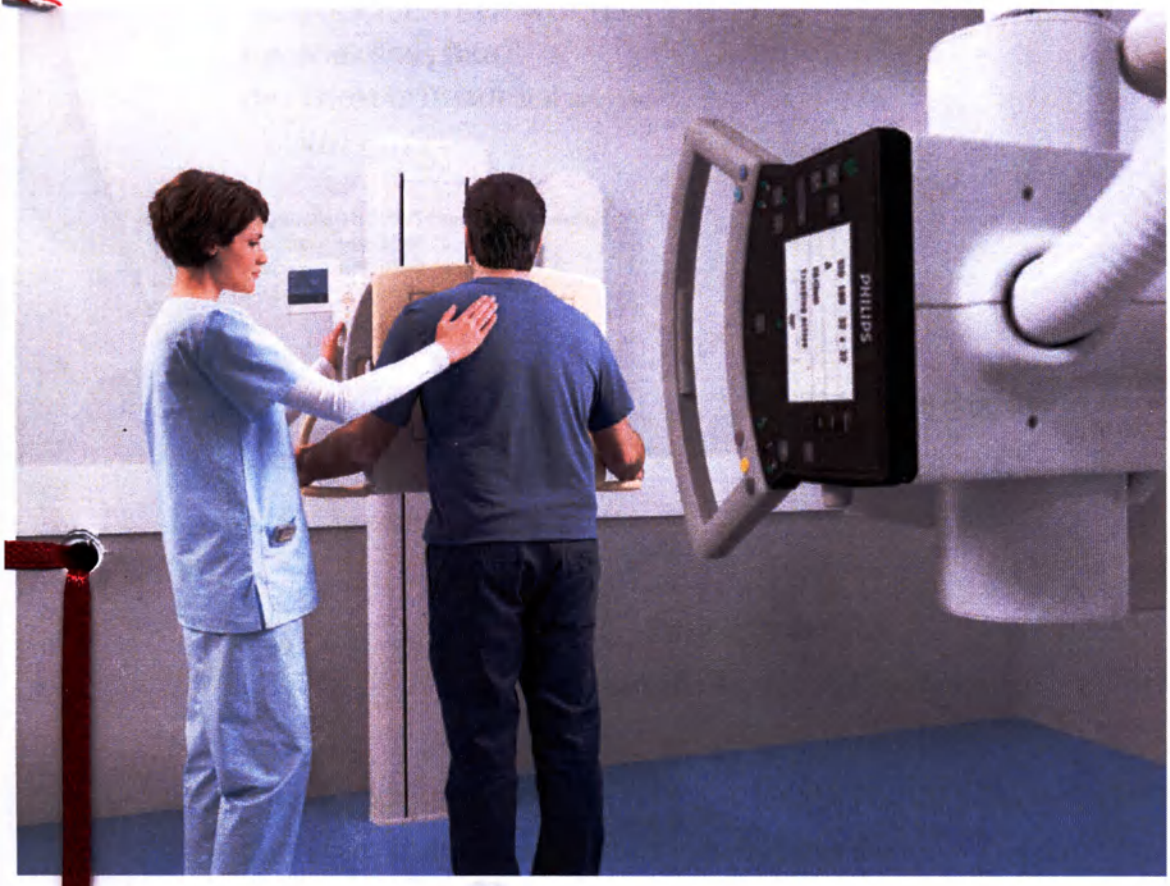


Руководство по эксплуатации

Русский

DigitalDiagnost

Версия 4.2

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020 - ru-RU

PHILIPS

ЭЛЕКТРОННАЯ КОПИЯ ОФОРМЛЕНА ЦЕНТРОМ ИСПЫТАНИЙ И РЕГИСТРАЦИИ МЕДИЦИНСКИХ ИЗДЕЛИЙ

Jan Schiller-Hansen

15. Feb. 2021

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

DR. AXEL PFEIFER
DR. TIL BRÄUTIGAM
DR. JAN CHRISTOPH WOLTERS
DR. JOHANNES BEIL
DR. THOMAS DIEHN LL.M. (HARVARD)
- NOTARIES -

Bergstraße 11, 20095 Hamburg, Germany
telephone: +49 (0) 40 30 200 60
telefax: +49 (0) 40 30 200 635
E-Mail: info@notariat-bergstrasse.de

No. 724 of the Register of Deeds for 2021
20-09287 B\BRA(KOE)

This is to certify that before me,

Dr. Til Bräutigam
Bergstraße 11, 20095 Hamburg,

a notary public in and for the FREE AND HANSEATIC CITY OF HAMBURG, GERMANY, duly admitted and sworn in, there appeared this day

Mr Jan Markus S c h ü l l e r - I w e r s e n ,
born on 15 October 1967,
with business address at Röntgenstraße 24, 22335 Hamburg, Germany,
personally known to me,

and acknowledged his foregoing signature as his free act and deed.

Witness my hand and seal.
Hamburg, 16 February 2021

(Dr. Bräutigam)
- Notary Public -

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

DigitalDiagnost

Версия 4.2

PHILIPS

4512 987 48282 AA - ru-RU

DigitalDiagnost

Версия 4.2

PHILIPS

4512 987 48282 AA - ru-RU

DigitalDiagnost

Версия 4.2

PHILIPS

4512 987 48282 AA - ru-RU

DigitalDiagnost

Версия 4.2

PHILIPS

4512 987 48282 AA - ru-RU

DigitalDiagnost

Версия 4.2

PHILIPS

4512 987 48282 AA - ru-RU

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

DigitalDiagnost

Версия 4.2

PHILIPS

4512 987 48282 AA - ru-RU

DigitalDiagnost

Версия 4.2

PHILIPS

4512 987 48282 AA - ru-RU

DigitalDiagnost

Версия 4.2

PHILIPS

4512 987 48282 AA - ru-RU

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

DigitalDiagnost

Руководство по эксплуатации

Версия 4.2

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

PHILIPS

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Содержание этой папки

Руководство по эксплуатации

- DigitalDiagnost V.4.2
- Eleva Workspot для системы DigitalDiagnost V.4.2

Philips Healthcare

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

www.philips.com/healthcare

Philips Medical Systems DMC GmbH
Röntgenstraße 24
22335 Hamburg
Germany

CE 0123

© 2020 Koninklijke Philips N.V.
Все права защищены. Копирование этого документа в целом или по частям, любым способом или любыми средствами, электронными, механическими или иными, запрещено без предварительного разрешения, полученного в письменной форме от владельца авторского права.

Напечатано в Германии
4512 987 48282 AA/712 * APR 2020 - ru-RU

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Содержание

1 Необходимые сведения ... 11

Сведения о публикации ... 11

Соблюдение нормативных требований ... 11

О данном руководстве по эксплуатации ... 12

Система ... 13

Назначение ... 14

Запрещенное использование ... 15

Оператор системы ... 16

Совместимость ... 16

... 17

Обучение ... 17

Соответствие ... 17

Опасные вещества ... 17

Ртуть (только для США) ... 18

Перхлорат ... 18

Адрес производителя устройства считывания ... 18

2 Техника безопасности и нормативы ... 19

Предупреждения и предостережения ... 19

Электробезопасность ... 21

Механическая безопасность ... 24

Особые замечания по механической безопасности ... 24

Взрывобезопасность ... 29

Противопожарная безопасность ... 29

Повреждение в результате неправильной установки кассеты ... 30

Электростатический разряд (ЭСР) ... 30

Электромагнитная совместимость ... 31

Радиационная защита ... 33

Управление дозой облучения ... 35

Источник лазерного излучения ... 39

В случае прекращения электроснабжения ... 39

Сообщения об ошибках ... 40

На геометрическом модуле ... 40

На рабочей станции Eleva Workspot ... 40

На ИБП (дополнительно) ... 42

3 Описание системы ... 45

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Система ... 45
Компоненты системы ... 47
Рабочая станция Eleva Workspot ... 47
ИБП для рабочей станции Eleva Workspot (дополнительно) ... 51
Потолочный подвес CSM ... 55
Пульт дистанционного управления для потолочного подвеса CSM ... 56
Рукоятка управления ... 59
Вертикальная стойка 2 ... 61
Передвижная стойка DigitalDiagnost VM/стойка DigitalDiagnost VM с горизонтальным перемещением ... 69
Стол пациента TH2 ... 76
Стол TH-S с односторонним подвесом ... 78
Регулируемая по высоте тележка TA-M ... 80
Фиксированный детектор ... 81
Детектор SkyPlate ... 83

4 Включение/выключение системы ... 95
Включение ... 95
Выключение ... 97
Быстрый выход из системы ... 98
Аварийное прекращение работы системы ... 98
Перезапуск системы ... 99
В экстренном случае ... 99
ИБП для рабочей станции Eleva Workspot (дополнительно) ... 100
Установка ... 100
Выключение системы (только в целях обслуживания) ... 101
Включение системы ... 101
В случае прекращения электроснабжения ... 102

Управление ... 105
Знание правил техники безопасности ... 105
Рабочий процесс ... 106
Краткие инструкции по выполнению различных экспозиций ... 106
Если Вы не следуете обычному рабочему процессу ... 108
Компоненты системы ... 108
Потолочный подвес CSM ... 108
Вертикальная стойка 2 ... 122
Передвижная стойка DigitalDiagnost VM ... 129
Стойка DigitalDiagnost VM с горизонтальным перемещением ... 138
Стол для пациента TH2 ... 147
Стол TH-S с односторонним подвесом ... 153
Регулируемая по высоте тележка TA-M ... 158
Фиксированный детектор ... 161
Детектор SkyPlate ... 167

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Исследования ... 215
Сшивка (дополнительная функция) ... 215
Подготовка рабочей станции Eleva Workspot ... 216
Позиционирование системы и пациента ... 216
Включение экспозиции ... 224
Заключительная обработка на рабочей станции Eleva Workspot ... 225

6 Функции ... 227

Позиции, заданные для экспозиции ... 227

Слежение (дополнительно) ... 227

Центрирование детектора и блока рентгеновской трубки ... 234

Интеграция PCR ... 235

7 Техническое обслуживание, чистка, утилизация ... 237

Техническое обслуживание ... 237
Плановое техническое обслуживание ... 237
Ремонт ... 237
Регистрация результатов ... 238

Стандартные проверки, выполняемые пользователем ... 238
Обязанности пользователя ... 238
Тесты и проверки, выполняемые пользователем ... 238
Контроль техники безопасности, проводимый в соответствии с законодательством по использованию медицинского оборудования ... 240
Выполнение проверки функции AEC ... 240
Проверка отображения произведения дозы на площадь ... 241
Проверка рабочих характеристик автоматического коллиматора ... 241

Чистка и дезинфекция ... 243
Правила и инструкции ... 243
Типы дезинфицирующих средств ... 246
Ограничения для определенных типов дезинфицирующих средств ... 2[illegible]
Специальные инструкции для определенных деталей ... 250

Утилизация продукта ... 251

Передача продукта другому пользователю ... 252

Требования REACH ... 253

8 Технические характеристики ... 255

Система ... 255
Внешние условия ... 255

Рабочее место Eleva (Eleva Workspot) ... 255

Генератор ... 255
Электрические параметры ... 255
Методы экспозиции ... 256
Контроль AEC (функция AEC с защитой от сбоев) ... 257
Диапазоны установок ... 257

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Внешние условия ... 258
Точность рабочих параметров, допуски ... 258
Совместимость рентгеновской трубки ... 260
Методы измерений ... 260
ЭМС ... 260
Ярлыки ... 264

Потолочный подвес CSM ... 265
Параметры оборудования ... 265
Внешние условия ... 266
Совместимость ... 266
Ярлыки ... 268

Вертикальная стойка 2 ... 270
Параметры оборудования ... 270
Наружные условия ... 272
Совместимость ... 272
Опции ... 272
Ярлыки вертикальной стойки 2 ... 273

DigitalDiagnost VM ... 275
Параметры оборудования ... 275
Наружные условия ... 275
Совместимость ... 276
Опции ... 276
Ярлыки ... 276

Стол пациента TH2 ... 278
Параметры оборудования ... 278
Наружные условия ... 279
Совместимость ... 279
Ярлыки ... 280

Стол TH-S с односторонним подвесом ... 282
Параметры оборудования ... 282
Внешние условия ... 282
Совместимость ... 282
Ярлыки ... 284

Регулируемая по высоте тележка TA-M ... 285
Параметры оборудования ... 285
Условия окружающей среды ... 285
Совместимость ... 286
Ярлыки ... 287

Фиксированный детектор ... 288

Детектор SkyPlate ... 288
Условия наружной среды и электроснабжение ... 288
SkyPlate ... 289
Небольшой детектор SkyPlate в инкубаторе ... 291
Ярлыки ... 292

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Внешние условия измерительной камеры ... 297
Решетки для фиксированного детектора ... 297
Сменные решетки и используемые значения расстояния SID для фиксированного детектора ... 297
Рамы решетки для переносного беспроводного детектора ... 300
Рамки сменной решетки и используемые значения SID ... 300
Расчет дозы, полученной пациентом ... 300
Параметры электромагнитной совместимости (ЭМС) ... 301
Инструкции и заявление производителя ... 301
WiFi ... 307

9 Принадлежности ... 311

Правила техники безопасности ... 311
Подставка для хранения принадлежностей ... 311
Ручки ... 312
Нормальная эксплуатация ... 312
Обозначение ... 312
Установка ... 313
Демонтаж ... 313
Совместимость ... 313
Технические характеристики ... 314
Ярлыки ... 314
Свинцовый фартук для вертикальной стойки 2 ... 314
Нормальная эксплуатация ... 314
Запрещенное использование ... 314
Обозначение ... 315
Эксплуатация ... 315
Совместимость ... 316
Ярлыки ... 316
Боковой поручень ... 316
Назначение ... 316
Запрещенное использование ... 317
Условные обозначения ... 317
Установка ... 317
Демонтаж ... 318
Технические характеристики ... 319
Совместимость ... 319
Ярлыки ... 319
Регулируемые ремни ... 319
Назначение ... 319
Запрещенное использование ... 320
Условные обозначения ... 320
Установка ... 321
Демонтаж ... 321

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Управление ... 322
Отсоединение ремня ... 322
Присоединение ремня ... 322
Технические характеристики ... 323
Совместимость ... 323
Ярлыки ... 323

Компрессионная лента ... 323
Инструкции по технике безопасности ... 323
Нормальная эксплуатация ... 324
Установка ... 324
Демонтаж ... 325
Совместимость ... 326
Ярлыки ... 326

Штатив для бутылок с инфузионными растворами ... 326
Назначение ... 326
Запрещенное использование ... 327
Условные обозначения ... 327
Установка ... 327
Демонтаж ... 328
Технические характеристики ... 328
Совместимость ... 328
Ярлыки ... 329

Держатель рулона бумаги ... 329
Назначение ... 329
Запрещенное использование ... 329
Условные обозначения ... 329
Установка ... 330
Демонтаж ... 332
Технические характеристики ... 332
Совместимость ... 332
Ярлыки ... 333

Опора деки стола для реанимации сердца и легких ... 333
Назначение ... 333
Запрещенное использование ... 333
Условные обозначения ... 334
Эксплуатация ... 334
Технические характеристики ... 334
Совместимость ... 335
Ярлыки ... 335

Боковой держатель кассеты ... 335
Нормальная эксплуатация ... 335
Ярлыки ... 336

Регулируемый боковой держатель кассеты ... 336
Нормальная эксплуатация ... 336
Обозначение ... 337

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Установка ... 337
Технические характеристики ... 338
Ярлыки ... 339

Держатель Babix ... 339
Назначение ... 339
Запрещенное использование ... 339
Обозначение ... 340
Установка ... 340
Управление ... 340
Технические характеристики ... 341
Совместимость ... 341
Ярлыки ... 342

Верхняя рукоятка для растяжки ... 342
Назначение ... 3[illegible]
Запрещенное использование ... 342
Установка и демонтаж ... 342
Разворот верхней рукоятки ... 343
Технические характеристики ... 343
Совместимость ... 343
Ярлыки ... 344

Принадлежности для детектора SkyPlate ... 345
Рукоятка детектора ... 345
Мобильный держатель детектора ... 348
Держатель детектора на кровати пациента ... 355
Защитная панель переносного детектора ... 363
Мешки переносного детектора ... 365

10 Приложение ... 369

Сообщения на дисплее рукоятки управления ... 369

Сообщения на ИБП (дополнительно) ... 39[illegible]
Уведомления ... 39[illegible]
Предупреждения ... 396
Неисправности ... 397

Поиск и устранение проблем с ИБП ... 399

Список символов ... 401

Глоссарий ... 405

Указатель ... 413

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

1 Необходимые сведения

Сведения о публикации

Опубликовано компанией Philips Medical Systems DMC GmbH

Компания Philips Medical Systems DMC GmbH сохраняет за собой право на внесение изменений как в данное руководство по эксплуатации, так и в описываемый продукт. Характеристики продукта могут быть изменены без уведомления. Ни один пункт данного руководства по эксплуатации не содержит никаких предложений, гарантийных обязательств, обещаний или договорных условий и не может рассматриваться в качестве таковых.

Соблюдение нормативных требований

Данное медицинское устройство удовлетворяет требованиям Директивы по медицинским устройствам (Medical Device Directive) MDD 93/42 EEC.

Беспроводной переносной детектор соответствует положениям Директивы о радиооборудовании 2014/53/EU.

Данное медицинское устройство удовлетворяет следующим стандартам:

- IEC 62304. Изделия медицинские. Программное обеспечение. Процессы жизненного цикла.
- IEC 62366. Изделия медицинские. Проектирование медицинских изделий с учетом эксплуатационной пригодности.
- ISO 14971. Применение управления риском к медицинским устройствам.
- IEC 60601-1. Изделия медицинские электрические. Часть 1. Общие требования безопасности с учетом основных функциональных характеристик.
- IEC 60601-1-2. Изделия медицинские электрические. Часть 1-2. Общие требования безопасности с учетом основных функциональных характеристик. Дополнительный стандарт: электромагнитная совместимость — требования и испытания.
- IEC 60601-1-3. Изделия медицинские электрические. Часть 1-3. Общие требования безопасности с учетом основных функциональных характеристик. Дополнительный стандарт: защита от излучения в диагностических рентгеновских аппаратах.
- IEC 60601-2-54. Изделия медицинские электрические. Часть 2-54. Частные требования безопасности к рентгеновским аппаратам для рентгенографии и рентгеноскопии с учетом основных функциональных характеристик.
- NEMA PS 3.1 — 3.20. Набор цифровой визуализации и коммуникации в медицине (Digital Imaging And Communications In Medicine — DICOM).
- ISO 10993-1. Оценка биологического действия медицинских изделий. Часть 1. Оценка и исследования в рамках процесса управления рисками.

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Если у Вас есть дополнительные вопросы относительно применения национальных и международных стандартов, направляйте их по следующему адресу:

Philips Medical Systems DMC GmbH
Quality Department
Röntgenstraße 24
22335 Hamburg
Germany

О данном руководстве по эксплуатации

Настоящее руководство по эксплуатации предназначено для того, чтобы помочь пользователям в безопасной и эффективной работе с описываемым продуктом. Прежде чем начинать работу с устройством, необходимо прочесть данное руководство по эксплуатации, а также принять во внимание и неукоснительно соблюдать все указания под заголовками ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ и ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ. Обращайте особое внимание на все сведения и процедуры, приведенные в разделе «Техника безопасности».

Данное руководство по эксплуатации входит в комплект поставки системы. Руководство по эксплуатации необходимо хранить в непосредственной близости от системы, чтобы можно было воспользоваться им в любой момент.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ обращает внимание пользователя на серьезные потенциальные последствия, неблагоприятную ситуацию или угрозу безопасности. Несоблюдение предупреждений может повлечь за собой летальный исход или нанесение серьезной травмы пользователю или пациенту.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ обращает внимание пользователя на особые меры предосторожности, соблюдение которых необходимо для безопасной и эффективной эксплуатации оборудования. Несоблюдение предостережений может привести к получению легкой травмы или травмы средней степени тяжести, повлечь за собой повреждение оборудования или других приборов, а также может послужить причиной возникновения риска более серьезной травмы и/или загрязнения окружающей среды.

ПРИМЕЧАНИЕ

ПРИМЕЧАНИЕ используется для обозначения специальных рекомендаций, которые, например, окажутся полезными оператору или повысят эффективность рабочей процедуры.

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

▷ Рабочие инструкции

► Отдельное действие процедуры

⇨ Результат выполнения действия

В данном руководстве по эксплуатации описана наиболее полная конфигурация устройства с максимальным числом функций и принадлежностей. Не каждая описанная здесь функция может поддерживаться эксплуатируемым изделием.

В зависимости от конфигурации к системе может прилагаться другое руководство по эксплуатации, к которому следует обращаться для получения сведений по технике безопасности, калибровке, тестовым процедурам и обслуживанию.

Информацию об установке см. в документации по обслуживанию системы.

Данное руководство по эксплуатации изначально было составлено, одобрено и предоставлено компанией Philips на английском языке.

Система

Система состоит из нескольких компонентов, которые могут быть объединены в различные конфигурации рентгеновских систем.

В настоящем руководстве по эксплуатации приводится описание следующих компонентов:

- Рабочая станция Eleva Workspot
- Встроенный рентгеновский генератор
- Потолочный подвес CSM
- Вертикальная стойка 2
- Передвижная многофункциональная стойка DigitalDiagnost VM
- Многофункциональная стойка DigitalDiagnost VM с горизонтальным перемещением
- Цифровой стол TH2 с фиксированным детектором 430 × 430 мм (16,9 × 16,9 дюйма)
- Цифровой стол TH2 с беспроводным лотком Bucky для SkyPlate
- Стол TH-S с односторонним подвесом
- Стол для пациента — тележка с регулировкой высоты TA-M
- Переносной беспроводной детектор размером с кассету SkyPlate
- Устройство считывания пластин PCR S Plus
- Стол для пациента
- Пульт дистанционного управления
- Принадлежности для рентгенографии

4512 987 48282 AA/712 • APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Назначение

Данная система используется для выполнения цифровых рентгеновских экспозиций. Она предназначена для работы в режиме непрерывной эксплуатации.

Обычное использование компонентов:

Потолочный подвес CSM (несущая опора для рентгеновских трубок) используется для рентгеновских экспозиций (например, с использованием стола для пациента или вертикальной стойки).

Цифровой стол Bucky DigitalDiagnost TH2 и стол с односторонним подвесом TH-S предназначены для укладки и позиционирования пациентов в поле излучения, генерируемого рентгеновской системой. Кроме того, система включает тележку с регулировкой высоты TA-M, представляющую собой передвижной стол для пациента, который можно использовать для укладки и позиционирования пациентов в поле излучения, генерируемого рентгеновской системой.

Вертикальная стойка 2 предназначена для рентгеновских экспозиций пациентов (предпочтительно при горизонтальной и косой направленности пучка рентгеновского излучения) в положениях стоя, сидя или лежа.

Многофункциональная стойка DigitalDiagnost VM — это многофункциональное рентгенографическое устройство для выполнения рентгеновских экспозиций пациентов в положениях стоя, сидя или лежа. Эта система должна использоваться в комбинации со столом с односторонним подвесом TH-S, стойкой DigitalDiagnost TH2, тележкой с регулировкой высоты TA-M или столом для пациента.

Фиксированный детектор предназначен для сбора цифровых рентгенографических изображений. Он подходит для любых стандартных рентгенографических исследований, включая такие специальные области, как интенсивная терапия, травматология и педиатрия, за исключением флюороскопии, ангиографии и маммографии.

Переносной беспроводной детектор SkyPlate используется для выполнения рентгеновских экспозиций пациентов в положениях стоя, сидя или лежа. Доступны переносные беспроводные детекторы двух разных размеров: 35 × 43 см (14 × 17 дюймов) и 24 × 30 см (10 × 12 дюймов). Большой детектор SkyPlate предназначен для использования с любым столом, мобильным держателем детектора, держателем детектора для койки пациента или непосредственно на полу с опорой на защитную панель переносного детектора.

Встроенный генератор — это генератор с преобразователем, управляемый микропроцессорами. Он состоит из корпуса с системой автоматического управления и генератора высокого напряжения и встроен в основной корпус.

Дополнительное устройство считывания пластин PCR S Plus используется для считывания изображений с пластин, экспонированных с применением кассетного метода, так как некоторые изображения не могут быть получены непосредственно с помощью цифрового детектора.

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Рабочая станция Eleva Workspot предназначена для сбора, обработки, хранения, отображения и экспорта цифровых рентгенографических изображений. Система Eleva Workspot предназначена для любых повседневных рентгенографических исследований, включая такие специальные области, как интенсивная терапия, травматология и педиатрия (кроме маммографии, рентгеноскопии и ангиографии).

Монитор стандартной рабочей станции не пригоден для чтения изображений с целью выполнения повседневной диагностики.

Запрещенное использование

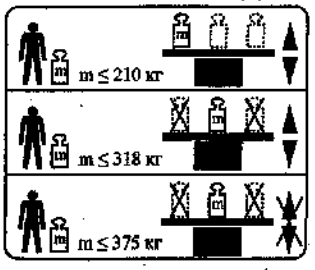
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Ни в коем случае не используйте детектор, находящийся в горизонтальном положении, или блок рентгеновской трубки в качестве сиденья или полки.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

- **При выполнении снимков в положении сидя пациент никогда не должен располагать ноги под детектором, установленным в наклонном положении.**
- **Пациент не должен опираться на верхнюю рукоятку.**

- Ни в коем случае не используйте монитор в качестве диагностической станции.
- Категорически запрещается класть руки или ноги на блок рентгеновской трубки.
- Максимальная нагрузка на DigitalDiagnost TH2 составляет 210 кг.



- Максимальная нагрузка для переносного детектора составляет 100 кг. Если вес пациента больше 100 кг, для исследований с весовой нагрузкой необходимо использовать защитную панель.
- Устройство считывания кассеты запрещено использовать с кассетами и пластинами для изображений, отличными от указанных в настоящем документе.

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

- С помощью встроенного генератора можно делать рентгеновские диагностические снимки в пределах диапазона технических характеристик и технических описаний.

Оператор системы

Система используется в различных конфигурациях. Управление системой осуществляется рентгенологами (техниками). В некоторых обстоятельствах и в некоторых странах управление системой осуществляется специально обученным медицинским обслуживающим персоналом или врачами в случае отсутствия рентгенолога. Рентгенологи в основном планируют, подготавливают, выполняют и завершают рентгеновские исследования, а также несут ответственность за административную работу. Оператор несет ответственность за непосредственную эксплуатацию системы. Подразумевается наличие нормальной способности слышать, видеть и двигаться.

Минимальные навыки:

- Знание европеизированных арабских цифр
- Знание общих правил выполнения рентгенографических процедур и связанного с ними позиционирования
- Знание анатомии
- Знание мер защиты от излучения
- Знание правил гигиены и основ инфекционного контроля

Профессиональные навыки, необходимые для работы с рентгеновской системой, определены в местных правовых нормах.

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Совместимость

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Не используйте данное изделие в сочетании с другими изделиями или компонентами, за исключением случаев, когда другие изделия или компоненты четко определены компанией Philips как совместимые с данным изделием.
Список таких изделий и компонентов можно получить у производителя.

Модификация оборудования и/или наращивание оборудования дополнительными компонентами могут выполняться только компанией Philips или сторонними компаниями, специально уполномоченными на это компанией Philips. Такие модификации и/или операции по наращиванию функций должны соответствовать всем действующим законам и нормативам, которые имеют силу закона в пределах соответствующих юрисдикций, и лучшим образцам инженерной практики.

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Модификация и/или наращивание функций изделия, которые выполняются персоналом без соответствующей подготовки и/или с использованием несертифицированных запасных деталей, могут привести к аннулированию гарантии компании Philips. Как и для любых сложных технических изделий, техническое обслуживание, которое выполняется лицами, не имеющими соответствующей квалификации, и/или использование несертифицированных запасных деталей могут повлечь за собой серьезные риски поломки изделия и нанесения телесных повреждений.

Обучение

Пользователи данного продукта должны пройти полное обучение по безопасному и эффективному использованию системы, прежде чем приступать к эксплуатации продукта, описанного в данном руководстве по эксплуатации. Требования к обучению для работы с данным типом оборудования зависят от страны. Ответственность за прохождение надлежащего обучения в соответствии с местными законами и нормативами, имеющими силу закона, несут пользователи оборудования. Если Вам требуется дополнительная информация, касающаяся обучения правилам эксплуатации данного продукта, свяжитесь с местным представителем компании Philips Medical Systems или обратитесь по следующему адресу:

Philips Medical Systems DMC GmbH
Röntgenstraße 24
22335 Hamburg
Germany

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Некорректное применение функций обработки изображений может стать причиной появления на изображении ложной информации. В результате данные изображения, которые являются значимыми с точки зрения диагностики, могут быть скрыты или искажены. Чтобы вносить изменения в установки протоколов обработки, необходимо обладать специальными знаниями в области обработки цифровых изображений.

Соответствие

Опасные вещества

Данное изделие может содержать особо опасные вещества (SVHC — substances of very high concern).

Согласно требованиям ЕС (регламента REACH) Philips предоставляет подробную информацию на странице
www.philips.com/about/sustainability/reach.

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Эта информация будет регулярно обновляться.

Ртуть (только для США)

Данная система включает устройства, которые могут содержать ртуть. Эти устройства необходимо подвергать переработке или утилизировать в соответствии с местными, региональными или федеральными законами. (В составе данной системы имеются лампы задней подсветки дисплея монитора, которые содержат ртуть.)

Перхлорат

Данное изделие соответствует нормативам и законам, действующим в штате Калифорния, США. В нем содержится перхлорат.

Более подробную информацию см. по адресу
www.dtsc.ca.gov/hazardouswaste/perchlorate

Адрес производителя устройства считывания

FUJIFILM Corporation
26-30, Nishiazabu 2-Chome, Minato-ku
Tokyo 106-8620, Japan

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

2 Техника безопасности и нормативы

Предупреждения и предостережения

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Техническое обслуживание и неисправности
Не используйте систему в каких-либо целях до тех пор, пока не удостоверитесь, что стандартные проверки, выполняемые пользователем, были успешно пройдены и срок выполнения планового профилактического обслуживания системы еще не наступил. Если известно или предполагается, что какой-либо компонент системы неисправен или неправильно отрегулирован, не используйте систему, пока не будет произведен ремонт. Во время эксплуатации системы с неисправными или неправильно отрегулированными компонентами пользователь или пациент могут подвергаться облучению или другим угрозам безопасности. Это может привести к летальному исходу, нанесению тяжелых телесных повреждений, постановке неправильного диагноза или выбору неправильного метода лечения.

Знание правил техники безопасности
Не используйте систему в каких-либо целях, пока не прочтете, не поймете и не усвоите всю информацию о безопасности, мерах ее соблюдения и экстренных мероприятиях, содержащуюся в разделе «Техника безопасности». Эксплуатация системы в том случае, когда пользователь недостаточно осведомлен о правилах ее безопасного использования, может привести к летальному исходу или тяжелым телесным повреждениям. Это также может стать причиной постановки неправильного диагноза или выбора неправильного метода лечения.
Ни в коем случае не пытайтесь удалить, модифицировать, заменить или блокировать какую-либо часть изделия. Изменения изделия, сделанные неуполномоченным персоналом, могут привести к летальному исходу или нанесению тяжелых телесных повреждений.

Надлежащее обучение
Прежде чем использовать систему в каких-либо целях, пройдите надлежащее и соответствующее обучение по безопасному и эффективному использованию этой системы. При отсутствии уверенности в безопасном и эффективном управлении данной системой не используйте ее. Эксплуатация данной системы при отсутствии надлежащего обучения может привести к летальному исходу или нанесению тяжелых телесных повреждений. Это также может стать причиной постановки неправильного диагноза или выбора неправильного метода лечения.
Не используйте систему для исследования пациентов до тех пор, пока у Вас не сложится четкое и полное представление о его возможностях и функциях. В противном случае использование этой системы может снизить ее эффективность и/или степень безопасности пациента, пользователя и других людей.

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Защитные приспособления
Ни в коем случае не пытайтесь удалить, модифицировать, заменить или блокировать какое-либо защитное устройство, входящее в состав системы. Вмешательство в работу защитных устройств может привести к летальному исходу или нанесению тяжелых телесных повреждений.

Использование по назначению и совместимость
Используйте систему только по назначению. Используйте систему только с теми устройствами, которые признаны совместимыми компанией Philips. Использование системы не по назначению или в комбинации с несовместимыми компонентами может привести к летальному исходу или нанесению тяжелых телесных повреждений. Это также может стать причиной постановки неправильного диагноза или выбора неправильного метода лечения.
Данное медицинское оборудование можно использовать только с соблюдением инструкций по технике безопасности, приведенных в данном руководстве по эксплуатации, и только по назначению.

Именно пользователь несет ответственность за соблюдение всех нормативов, которые регулируют установку и эксплуатацию медицинского оборудования.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- **Компания Philips отвечает за соответствие своих изделий требованиям техники безопасности только при условии, что техническое обслуживание, ремонтные работы и модификации выполняются представителями компании Philips или уполномоченными компанией лицами.**
- **Как и любое другое техническое оборудование, данное медицинское оборудование требует соблюдения инструкций по эксплуатации и регулярного компетентного профилактического обслуживания и ухода; эти мероприятия описаны в разделе «Техническое обслуживание, чистка, утилизация».**
- **В случае некорректной эксплуатации или ненадлежащего технического обслуживания медицинского оборудования компания Philips не может считаться ответственной за любые неисправности, повреждения или травмы.**
- **Даже если сообщение об ошибке отсутствует, но оборудование работает не так, как обычно (первые признаки неисправности), необходимо сообщить об этом в отдел обслуживания.**
- **Цепи защиты нельзя удалять или каким-либо образом модифицировать.**
- **Ни в коем случае не используйте медицинское оборудование, если оно имеет какие-либо электрические или механические дефекты. Это относится, в частности, к неисправностям индикаторов, дисплеев, предупредительной и аварийной сигнализации.**

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Обслуживать модуль Bucky могут только квалифицированные и уполномоченные специалисты.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Не нарушайте условий окружающей среды.

ПРИМЕЧАНИЕ

Нельзя выполнять сервисное или техническое обслуживание никаких частей системы во время исследования пациента.

Электробезопасность

Согласно нормативу IEC 60601-1, данное медицинское оборудование классифицируется как медицинское оборудование класса I, а контактные детали классифицируются как контактные детали типа B.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Нельзя снимать крышки или кабели с системы, если только относительно этого в руководстве по эксплуатации не даются специальные рекомендации.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Нельзя использовать систему в непосредственной близости от другого оборудования и размещать систему поверх него.
Если части системы подключаются к разветвителю питания, предварительно обратитесь в службу поддержки Philips. Подключайте части одной системы только к одному разветвителю питания. Установите предохранители на неиспользуемые розетки разветвителя.

Данное медицинское оборудование можно эксплуатировать только в тех медицинских помещениях, которые соответствуют требованиям IEC.

Защита от попадания жидкостей внутрь

Данное медицинское оборудование соответствует классу IPX0 в соответствии со стандартом 60529 (без специальной защиты). В соответствии с подпунктом 7.2.9 стандарта IEC 60601-1 никакого ярлыка или уведомления не требуется.

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Медицинское оборудование не защищено от проникновения жидкостей внутрь.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Не допускайте попадания жидкостей в данное медицинское оборудование.

Защита от попадания жидкостей внутрь — беспроводной переносной детектор

Беспроводной переносной детектор отвечает требованиям стандарта IEC 60529 для устройств со степенью защиты класса IP41 (устойчивость к каплям воды).

ПРИМЕЧАНИЕ

Жидкость может попасть под бороздку, но не внутрь беспроводного переносного детектора. Для защиты беспроводного переносного детектора от пыли и микроорганизмов можно использовать защитные мешки.

Защита от проникновения жидкостей — ножной переключатель TH-S

Согласно стандарту IEC 60529 ножной переключатель относится к классу IPX7 и защищен от погружения в воду на глубину до 1 м.

Источник бесперебойного питания (ИБП)

Для защиты системы Eleva Workspot от перебоев подачи электроэнергии можно использовать источник бесперебойного питания (ИБП).

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

После выключения системы, экстренного выключения, выключения питания в помещении или полного выключения питания: если установлен ИБП, система Eleva Workspot остается под напряжением даже после отключения питания.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Никогда не выключайте ИБП сразу после экспозиции.

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Контактные детали соответствуют стандарту IEC 60601-1

Компонент	Контактная деталь
DigitalDiagnost VM	• Лицевая панель • Рукоятки • Рукоятка для растяжки (принадлежность)
Вертикальная стойка 2	• Лицевая панель • Рукоятки • Рукоятка для растяжки (принадлежность)
Стол для пациента TH2	• Дека стола • Компрессионная лента (принадлежность) • Боковой держатель кассеты (принадлежность) • Регулируемый боковой держатель кассеты (принадлежность)
Стол для пациента TH-S	• Дека стола • Регулируемые ремни (принадлежность) • Боковой поручень (принадлежность)
Беспроводной переносной детектор	Лицевая панель
Стол для пациента TA-M	-
Потолочный подвес CSM	-
Модули Bucky	-
Стол для пациента	-

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Механическая безопасность

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- **Не снимайте крышки или кабели с данного медицинского оборудования, если только в руководстве по эксплуатации не даются специальные рекомендации.**
- **Обязательно убедитесь в том, что ни части тела, ни одежда не могут быть зажаты или затянуты между движущимися компонентами медицинского оборудования.**
- **Уберите все предметы из зоны перемещения модулей медицинского оборудования.**
- **Обязательно обеспечивайте звуковую и зрительную связь между оператором и пациентом на протяжении всего исследования. При необходимости связь должна поддерживаться с помощью технических средств, например средств внутренней связи (интерком).**
- **Убедитесь в том, что неиспользуемые компоненты с потолочным креплением (подвес мониторов, рентгеновская трубка) расположены таким образом, что не могут травмировать пациентов или персонал.**
- **Учитывайте, что находящиеся над пациентом компоненты (например, потолочный подвес) представляют угрозу для пациента, если в них присутствуют плохо закрепленные или неисправные детали или неправильно используемые принадлежности. Подробные сведения см. в главе «Профилактическое обслуживание».**
- **Данное медицинское оборудование нельзя транспортировать, если система находится в рабочем режиме. Перед транспортировкой выключите медицинское оборудование и убедитесь в том, что все периферийные компоненты системы (монитор, мышь, клавиатура, кабели и т. д.) отсоединены и их транспортировка безопасна.**

Используются только материалы, не вызывающие аллергической реакции.

Особые замечания по механической безопасности

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Риск защемления пальцев

Во избежание травмы всегда соблюдайте осторожность при перемещении компонентов вручную или от электропривода.

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Пациент может оказаться зажатым между столом и потолочным подвесом

- **При перемещении деки стола вверх, когда блок рентгеновской трубки расположен очень низко, следите за тем, чтобы пациент не оказался зажат между столом и блоком рентгеновской трубки.**
- **При перемещении деки стола в горизонтальном направлении следите за тем, чтобы пациент не оказался зажат между столом и поднятым вертикально блоком рентгеновской трубки, который находится рядом со столом.**
- **При перемещении деки стола вниз с включенной функцией слежения следите за тем, чтобы пациент не оказался зажат между столом и блоком рентгеновской трубки.**
- **При перемещении потолочного подвеса вниз следите за тем, чтобы пациент не оказался зажат между столом и блоком рентгеновской трубки.**

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

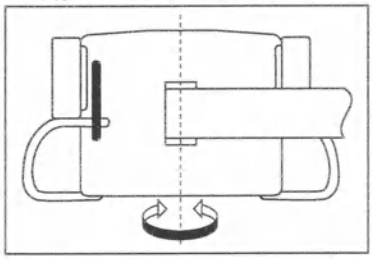
Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Пациент может оказаться зажатым между столом и модулем детектора на вертикальной стойке

- **При перемещении детектора на вертикальной стойке вверх, когда он находится под столом, следите за тем, чтобы пациент не оказался зажат между столом и детектором.**
- **При наклоне детектора на вертикальной стойке следите за тем, чтобы пациент не оказался зажат между столом и детектором.**
- **Если детектор на вертикальной стойке находится в горизонтальном положении под столом, а стол изгибается под большим весом, руки пациента могут быть зажаты между столом и детектором.**
- **Когда вертикальная стойка вручную горизонтально перемещается к столу, следите за тем, чтобы пациент не оказался зажат между столом и поднятым вертикально модулем детектора.**
- **Разворачивая модуль детектора на вертикальной стойке VM вручную, следите за тем, чтобы пациент не оказался зажат между столом и поднятым вертикально модулем детектора.**



- **Разворачивая кронштейн детектора на вертикальной стойке VM вручную, следите за тем, чтобы пациент не оказался зажат между столом и поднятым вертикально модулем детектора.**

- **Когда дека стола вручную горизонтально перемещается к вертикальной стойке, следите за тем, чтобы пациент не оказался зажат между столом и поднятым вертикально модулем детектора.**

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

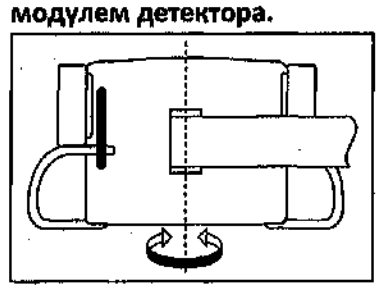
Пациент может оказаться зажатым между потолочным подвесом и детектором на вертикальной стойке

- **При наклоне модуля детектора следите за тем, чтобы пациент не оказался зажат между потолочным подвесом и модулем детектора.**
- **Когда вертикальная стойка вручную горизонтально перемещается к потолочному подвесу, следите за тем, чтобы пациент не оказался зажат между потолочным подвесом и поднятым вертикально модулем детектора.**
- **Поворачивая модуль детектора на вертикальной стойке VM вручную вокруг стойки, следите за тем, чтобы пациент не оказался зажат между потолочным подвесом и поднятым вертикально модулем детектора.**

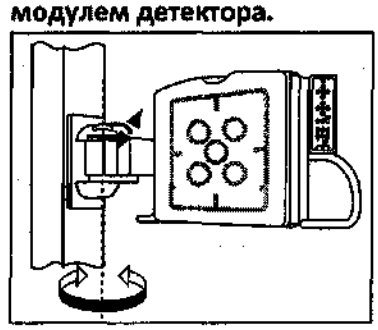
ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Пациент может оказаться зажатым между стеной и детектором на вертикальной стойке

- **Когда вертикальная стойка вручную горизонтально перемещается к стене, следите за тем, чтобы пациент не оказался зажат между стеной и поднятым вертикально модулем детектора.**
- **Разворачивая модуль детектора на вертикальной стойке VM вручную, следите за тем, чтобы пациент не оказался зажат между стеной и поднятым вертикально модулем детектора.**



- **Разворачивая кронштейн детектора на вертикальной стойке VM вручную, следите за тем, чтобы пациент не оказался зажат между стеной и поднятым вертикально модулем детектора.**



4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

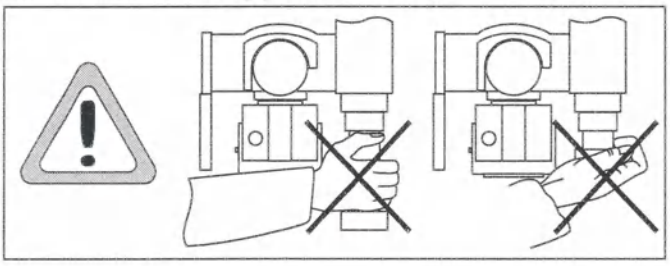
Риск травмы

- **При перемещении детектора вниз следите за тем, чтобы пациент не оказался зажат между детектором и полом.**
- **Следите за тем, чтобы руки пациента не попали в зону перемещения детектора вблизи стола для пациента TH2.**
- **Когда пациент спускается со стола, следите за тем, чтобы он не зацепился за рукоятки для пациента на модуле детектора.**
- **При частичном удалении сетки с модуля детектора следите за тем, чтобы она не задела пациента во время автоматического перемещения вертикальной стойки или стола для пациента TH2.**

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Риск защемления пальцев!

Никогда не держитесь за несущий кронштейн рентгеновской трубки при позиционировании блока трубки. Существует опасность защемления пальцев и рук! Пользуйтесь рукояткой на блоке трубки.



ПРИМЕЧАНИЕ

В дополнение к особым замечаниям по механической безопасности, приведенным в данной главе, ознакомьтесь также со всеми инструкциями по технике безопасности в последующих главах.

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Взрывобезопасность

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Данное изделие не должно использоваться при наличии в атмосфере взрывоопасных газов или паров. Не используйте данное изделие в среде, обогащенной кислородом, или в присутствии легковоспламеняющихся смесей анестетиков с воздухом, кислородом или закисью азота. Использование данного изделия в среде, для которой оно не предназначено, может привести к возгоранию или взрыву.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Детергенты и средства дезинфекции, включая те, которые используются для подготовки пациентов, могут образовывать взрывоопасные газообразные смеси. Соблюдайте соответствующие нормативы.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Не пользуйтесь воспламеняющимися или потенциально взрывчатыми дезинфицирующими аэрозолями. Такие аэрозоли создают пары, которые могут воспламениться и привести к летальному исходу или нанесению тяжелого телесного повреждения.

Противопожарная безопасность

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- **Ни в коем случае не эксплуатируйте медицинское оборудование в зонах, где существует риск возникновения пожара.**
- **Если это безопасно, отключите систему от электрических и других источников питания, прежде чем начинать борьбу с огнем. Это уменьшит риск поражения электрическим током.**

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Если оборудование включено, вентиляционные отверстия должны быть открыты.

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

При электрических или химических возгораниях используйте только те огнетушители, которые имеют специальную маркировку и предназначены для этих целей. Использование воды или других жидкостей при электрическом возгорании может привести к летальному исходу или нанесению тяжелого телесного повреждения.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Данное медицинское оборудование не защищено от жидких или газообразных анестезирующих средств.

Повреждение в результате неправильной установки кассеты

Всегда осторожно продвигайте кассеты в кассетоприемник устройства считывания. Неправильная установка кассеты, например, под углом, может вызвать повреждение устройства считывания. Пожалуйста, соблюдайте инструкции, приведенные в главе «Управление».

Электростатический разряд (ЭСР)

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Перед вскрытием упаковки продукта и во время обращения с ним всегда выполняйте надлежащие процедуры, снимающие статическое электричество, применяйте необходимые методы защиты и инструменты. Данное оборудование содержит чувствительные к электростатическому электричеству компоненты. Невыполнение процедур по предотвращению электростатических разрядов может привести к повреждению этих компонентов. Гарантии Philips не распространяются на подобное повреждение компонентов.

Соединения с деталями, чувствительными к ЭСР, обозначаются представленным здесь предупредительным символом.

- Напряжение электростатического разряда (ЭСР) может быть высоким, что может привести к повреждению печатных плат или других компонентов системы.
- Повреждение электростатическим разрядом носит накопительный характер и может быть не выявлено сразу, как, например, в случае серьезной поломки, но может вызывать ухудшение рабочих характеристик. Поэтому всегда выполняйте соответствующие

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

процедуры по предотвращению электростатического разряда. Электростатический разряд может возникать в условиях низкой влажности, при использовании электрооборудования на ковровом покрытии, полотне или скатерти.

Электромагнитная совместимость

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Медицинское электрическое оборудование требует специальных мер предосторожности в отношении электромагнитной совместимости (ЭМС); систему необходимо устанавливать и вводить в эксплуатацию с учетом данных по ЭМС, приведенных в сопроводительной документации.
В соответствии со своим назначением данное устройство соответствует законодательству по ЭМС, которое регулирует допустимый уровень электромагнитного излучения, испускаемого оборудованием с электрическим управлением, и уровень невосприимчивости к такому излучению.
Несмотря на это, невозможно полностью исключить влияние на надлежащее функционирование электромедицинского оборудования радиосигналов от высокочастотных передатчиков, например мобильных телефонов или аналогичного мобильного радиооборудования, которое также удовлетворяет нормативам ЭМС, если такое оборудование эксплуатируется в непосредственной близости и с относительно большой мощностью передачи. В связи с этим следует исключить использование такого радиооборудования в непосредственной близости от медицинских устройств с электронными системами регулировки или управления по причине возможного нарушения функций.

Пояснение
Электронное оборудование, которое удовлетворяет нормативам ЭМС, настраивается таким образом, что в нормальных условиях неисправности, обусловленные электромагнитными помехами, могут быть исключены. Однако в отношении радиосигналов от высокочастотных передатчиков с относительно высокой мощностью передачи, которые эксплуатируются в непосредственной близости от электронных устройств, возможность возникновения электромагнитной несовместимости с электронным устройством нельзя полностью исключить.

При нестандартных конфигурациях различного оборудования на устройстве могут генерироваться случайные рабочие последовательности, и при определенных обстоятельствах могут возникнуть нежелательные риски для пациента или оператора.

Поэтому необходимо исключить любые передачи с мобильного радиооборудования — это относится и к оборудованию, находящемуся в режиме ожидания.

Мобильные телефоны в обозначенных рабочих зонах должны быть **выключены**.

Более подробную информацию см. в главе «Технические характеристики».

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Связь по технологии WiFi переносного беспроводного детектора

Для передачи данных на рабочую станцию детектором используется стандартная технология WiFi. Данная технология признана безопасной для использования в сочетании с современными кардиостимуляторами. Однако невозможно полностью исключить ситуацию, когда на функционирование кардиостимулятора устаревшей модели или другого устройства жизнеобеспечения, неустойчивого к электромагнитным излучениям, может повлиять излучение WiFi, если устройство будет работать вблизи детектора.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Для передачи данных беспроводным переносным детектором используется технология WiFi. С учетом излучения WiFi необходимо принимать особые меры предосторожности при использовании беспроводного переносного детектора рядом с устройствами жизнеобеспечения.

- **Устройство жизнеобеспечения должно быть сертифицировано по стандарту IEC 60601-1-2. Данный стандарт определяет минимальное расстояние для данной максимальной мощности излучения, соответствующей максимальному моментальному электрическому полю 10 В/м. Потребители должны иметь в виду (на свою ответственность), что более старое оборудование жизнеобеспечения необязательно соответствует критериям стандарта IEC 60601-1-2.**
- **Необходимо поддерживать минимальное расстояние до устройства жизнеобеспечения. Примите к сведению, что для точного соответствия стандарту IEC 60601-1-2 требуются следующие расстояния при данной мощности излучения:**

Компонент WiFi	Частота излучения[1]	Макс. мощность излучения WiFi	Мин. расстояние до устройств жизнеобеспечения
Беспроводной переносной детектор	2,4 ГГц	17 мВт	30 см (11,8 дюйма)
	5 ГГц	13 мВт	26 см (10,2 дюйма)

[1]Связь WiFi внутренней сети можно настроить на полосу частот 2,4 или 5 ГГц. Рекомендуется использовать полосу частот 5 ГГц, поскольку в ней реже наблюдается влияние электромагнитного излучения.

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Особые примечания для кардиостимуляторов

Технология WiFi признана безопасной для использования в сочетании с современными кардиостимуляторами. Однако невозможно полностью исключить ситуацию, когда на функционирование кардиостимулятора устаревшей модели или другого устройства жизнеобеспечения, неустойчивого к электромагнитным излучениям, может повлиять излучение WiFi, если устройство будет работать вблизи детектора или антенны мобильного базового блока.

- **Если Вы считаете, что электромагнитное излучение детектора будет влиять на кардиостимулятор или устройство жизнеобеспечения, выключите связь WiFi и используйте кабельное подключение.**

Радиационная защита

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Данное изделие может содержать радиоактивный материал или создавать ионизирующее излучение.

Обеспечьте принятие всех необходимых мер радиационной защиты перед каждой рентгеновской экспозицией.

При включенном рентгеновском излучении персонал, находящийся в кабинете для исследований, должен выполнять действующие инструкции по защите от излучения. Придерживайтесь следующих правил:

- **Расстояние является наиболее эффективным методом радиационной защиты. Держитесь на максимально возможном расстоянии от экспонируемого объекта и блока рентгеновской трубки.**
- **Старайтесь не попадать во время работы в прямой пучок излучения. Если это невозможно, защитите себя. Надевайте защитные перчатки.**
- **Выбирайте минимально возможное время исследования. Это значительно снизит суммарную дозу облучения.**
- **Передвигайте усилитель изображений, кассету или детектор как можно ближе к области исследования. Помимо снижения воздействия облучения, тем самым можно добиться оптимизации условий экспозиции.**
- **Обязательно имейте в виду, что любой материал, помещенный в пучок излучения между пациентом и приемником изображений, будет отрицательно сказываться на качестве изображений, а также на величине дозы облучения, полученной пациентом.**
- **Защитные контуры, которые при определенных условиях блокируют включение рентгеновского излучения, нельзя снимать или модифицировать.**

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Для защиты пациента от излучения в дополнение к устройствам, которые закреплены на системе, обязательно используйте защитные принадлежности.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Надевайте защитную одежду. Защитные фартуки, эквивалентные слою свинца в 0,35 мм, ослабляют рентгеновское излучение при 50 кВ на 99,84 %, а при 100 кВ — на 91,2 %.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Всегда используйте наименьшую коллимацию рентгеновского поля. Убедитесь в том, что область интереса будет экспонирована полностью. Рассеянное излучение в значительной степени зависит от объема экспонируемого объекта.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Всегда правильно выбирайте измерительное поле для конкретного исследования. Следите за тем, чтобы измерительное поле всегда соответствовало области интереса. Несоблюдение этого правила может привести к излишнему или чрезмерному облучению.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Всегда следите за тем, чтобы коллимация поля рентгеновского излучения полностью охватывала выбранное измерительное поле.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Обязательно выбирайте максимально большое расстояние от фокусного пятна до кожи, чтобы доза поглощенного телом пациента излучения была настолько низка, насколько это возможно на разумном уровне.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Во избежание излишнего или чрезмерного облучения всегда следите за тем, чтобы траектория прохождения пучка излучения соответствовала выбранному вспомогательному устройству. Пример: если на рабочей станции Eleva Workspot выбран встроенный детектор стола, не выполняйте экспозицию с помощью детектора на вертикальной стойке.

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Никто, кроме пациента, не должен находиться в кабинете во время рентгеновской экспозиции. Если обстоятельства требуют присутствия постороннего лица в кабинете, где планируется или возможно проведение рентгеновской экспозиции, это лицо обязано надеть свинцовый фартук в соответствии с общепринятой практикой защиты от излучения.

Управление дозой облучения

Эта система поддерживает различные способы количественного и качественного управления дозой.

Клинические протоколы

На системе доступен набор клинических протоколов по умолчанию. Эти протоколы исследований представляют собой рекомендации по надлежащему использованию оборудования в соответствии с его назначением. Протоколы содержат параметры создания, обработки и отображения изображений. Они обеспечивают разумное качество изображения при достаточно низких уровнях дозы, согласно принципу ALARA (достижение результата с минимально возможным воздействием). Средство проверки и администрирования EPX позволяет опытному пользователю управлять протоколами исследований. Протоколы по умолчанию можно дополнить более конкретными протоколами. Параметры протоколов можно отображать, экспортировать и печатать.

Индикация произведения дозы на площадь

С помощью функции произведения дозы на площадь (DAP) дозу облучения, применяемую для пациента, можно отображать непосредственно в области генератора. Отображаемое значение — это произведение средней дозы и облучаемой площади. Поэтому это значение не зависит от расстояния до источника рентгеновских излучений.

Индикатор дозы детектора

Доза облучения на приемнике изображений обозначается с помощью индекса экспозиции EI_s.

Инструмент проверки качества

Инструмент проверки качества (QA Tool) обеспечивает несколько настраиваемых обзоров параметров исследования и дозы облучения при использовании цифровых детекторов. Его можно использовать для статистического анализа рентгенографических экспозиций в отношении параметров, влияющих на качество изображений. Он позволяет выполнить анализ с целью внутреннего контроля качества, усовершенствований рабочего процесса и составления отчетов для государственных органов. Инструмент проверки качества предлагает предварительно настроенные методы анализа важных параметров, влияющих на качество изображений, например информации о дозе, указываемой с помощью значе-

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

ний индекса экспозиции EI_s, и об уровне DAP. Параметры для анализа можно выбирать. Для рабочей станции Eleva Workspot инструмент проверки качества является дополнительным компонентом. Необходима установка соответствующей лицензии.

Количественная оценка дозы

Предполагаемый уровень облучения для каждого исследования можно рассчитать с помощью предустановленных параметров рентгеновского излучения, содержащихся в базе данных EPX, однако точное значение дозы облучения, применяемой для пациентов, зависит от конкретных настроек экспозиции. Расчет можно симулировать с помощью экспозиции эквивалентных водных фантомов в соответствии со стандартом IEC 60601-2-54. Для ориентации и сравнения можно использовать эталонные уровни для диагностики, опубликованные национальными и международными организациями, например:

- IPEM/NRPB/RCR/CoR/BIR Diagnostic Reference Levels Working Party (Великобритания)
- ACR Practice Guideline for Diagnostic Reference Levels in Medical X-Ray Imaging (США)
- Code 35: Safety Procedures for the Installation, Use and Control of X-ray Equipment in Large Medical Radiological Facilities - Section A 3.5 Diagnostic Reference Levels (Канада)
- Bundesamt für Strahlenschutz: Bekanntmachung der aktualisierten diagnostischen Referenzwerte für diagnostische und interventionelle Röntgenuntersuchungen (Германия)

Как правило, стандартная доза пациента значительно ниже этих эталонных уровней для диагностики. В следующей таблице приведены средние значения произведения дозы на площадь и соответствующий диапазон изменений, обусловленных различиями, например, в размерах пациента или определенными предпочтениями в отношении настроек и протоколов экспозиции. Эти значения основаны на выборке, включающей 93122 экспозиции, которые были проведены в 11 медицинских учреждениях Европы и США (в сравнении с данными журнала *Radiation Protection Dosimetry*, том 114, № 1–3, стр. 131–134, 2005).

Часть тела	Произведение дозы на площадь [мкГрм²]		
	Среднее значение	Диапазон изменений	
		От	До
Таз, переднезадняя проекция	**84,0**	47,3	248,8
Поясничный отдел, переднезадняя проекция	**82,6**	44,7	157,2
Поясничный отдел, боковая проекция	**128,3**	69,6	276,9
Череп, боковая проекция	**19,0**	6,1	31,3
Череп, переднезадняя/заднепередняя проекция	**24,8**	13,7	37,0

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Часть тела	Произведение дозы на площадь [мкГрм²]		
	Среднее значение	Диапазон изменений	
		От	До
Грудная клетка, заднепередняя проекция	**7,5**	5,3	20,9
Грудная клетка, боковая проекция	**24,9**	15,3	59,4

Доза облучения и характеристики визуализации системы

В отчете Европейской Комиссии по радиоактивному излучению № 162 «Criteria for Acceptability of Medical Radiological Equipment» (RP162) определен ряд критериев качества и уровни подвеса диагностического рентгенологического оборудования.

Документ «Leitlinien der Bundesärztekammer zur Qualitätssicherung in der Röntgendiagnostik» (Рекомендации федеральной медицинской ассоциации по рентгенодиагностики для гарантии качества», Германия) относится к критериям соответствия положениям документа RP162 с учетом следующего назначения оборудования:

Назначение	Уровень дозы облучения	Характеристики визуализации системы
Рентгенография с помощью цифровых детекторов излучения	Доза детектора	Предельное пространственное разрешение
Периферийные отделы позвоночника	≤10 мкГр	≥2,8 линий/мм
Туловище	≤5 мкГр	≥2,4 линий/мм
Управление позиционированием Педиатрические исследования	≤2,5 мкГр	≥2,0 линий/мм

Данное оборудование соответствует критериям, показанным в таблице, а также характеристикам визуализации системы, определенным в RP162 и остальных соответствующих документах.

Стандартные входные значения дозы для исследования конечностей детей

В следующей таблице приведены стандартные входные значения дозы для следующей ситуации: расстояние от фокусного пятна до пациента равно 100 см (39,4 дюйма), добавочный фильтр отсутствует. Значения дозы вычисляются на основе значения мАс с использованием конкретного значения выхода по умолчанию для рентгеновской трубки (в мкГр/мАс на расстоянии 100 см).

Более подробную информацию см. в руководстве по применению Philips «Конечности детей».

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Часть тела	Тип пациента	Целевое значение EI_s: 500			Целевое значение EI_s: 250		
		кВ	мАс (R20)	Стандартное входное значение дозы (мкГр)	кВ	мАс (R20)	Стандартное входное значение дозы (мкГр)
Кисть, переднезадняя пр.	Новорожденный	50	2,5	52	40	5,0	55
	Младенец	50	2,8	58	40	5,6	62
	Ребенок	50	3,1	65	40	6,3	69
Кисть, боковая пр.	Новорожденный	50	2,8	58	40	5,6	62
	Младенец	50	3,1	65	40	6,3	69
	Ребенок	50	3,5	73	40	7,1	78
Запястье, переднезадняя пр.	Новорожденный	50	3,1	65	40	6,3	69
	Младенец	50	3,5	73	40	7,1	78
	Ребенок	50	4,0	83	40	8,0	88
Запястье, боковая пр.	Новорожденный	50	4,5	94	40	11,2	123
	Младенец	50	5,0	104	40	12,5	138
	Ребенок	52	5,0	116	40	14,0	154
Стопа, переднезадняя/косая пр.	Новорожденный	50	4,0	83	40	9,0	99
	Младенец	50	4,5	94	40	10,0	110
	Ребенок	50	5,6	117	40	12,5	138
Стопа, боковая пр.	Новорожденный	50	4,0	83	40	9,0	99
	Младенец	50	5,0	104	40	11,2	123
	Ребенок	50	6,3	131	40	14,0	154
Лодыжка, переднезадняя пр.	Новорожденный	50	5,6	117	40	12,5	138
	Младенец	50	7,1	148	40	16,0	176
	Ребенок	55	6,3	168	40	20,0	220

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Часть тела	Тип пациента	Целевое значение EI_s: 500			Целевое значение EI_s: 250		
		кВ	мАс (R20)	Стандартное входное значение дозы (мкГр)	кВ	мАс (R20)	Стандартное входное значение дозы (мкГр)
Лодыжка, боковая пр.	Новорожденный	50	5,0	104	40	11,2	123
	Младенец	50	5,6	117	40	14,0	154
	Ребенок	55	5,0	133	40	18,0	198

Источник лазерного излучения

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Лазерное излучение

Компоненты системы могут содержать источники лазерного излучения класса 2 или ниже. Обязательно следите за тем, чтобы никто не смотрел прямо в лазерный луч. Во время работы с лазерами класса 2 при кратких случайных взглядах в лазерный луч глаз защищен рефлексом смыкания век. Поэтому лазеры класса 2 можно использовать без каких-либо дополнительных мер предосторожности при условии, что нет необходимости смотреть в лазерный луч дольше 0,25 с либо многократно смотреть в лазерный луч или в непосредственно отраженный лазерный луч. При постоянной работе максимальный предел мощности допустимого излучения лазеров класса 2 составляет 1 мВт.

В случае прекращения электроснабжения

В случае отключения подачи электроэнергии выполнение экспозиции невозможно.

Важные сведения:

- Пациентов можно позиционировать только тогда, когда система будет снова готова к работе.
- Пациенты, которые лежат на столе, должны оставаться там, пока система не будет снова готова к работе.
  Если это невозможно,
  - передвиньте деку стола в одну сторону до упора,

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

– удерживайте деку стола в устойчивом положении, пока пациент спустится со стола. (Без электропитания дека стола свободно перемещается, так что в маленьких помещениях она может загородить, например, проход для тележки или дверь в больничный бокс.)

Сообщения об ошибках

На геометрическом модуле

При обнаружении ошибки появляется сообщение на дисплее блока рентгеновской трубки.

- Запишите сообщение и обратитесь в отдел обслуживания клиентов.
- Перезапустите систему. Если сообщение больше не появляется, продолжайте работать с системой в обычном режиме.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Даже при отсутствии сообщения об ошибке, если оборудование работает не так, как обычно (первые признаки неисправности), немедленно обратитесь в отдел обслуживания.

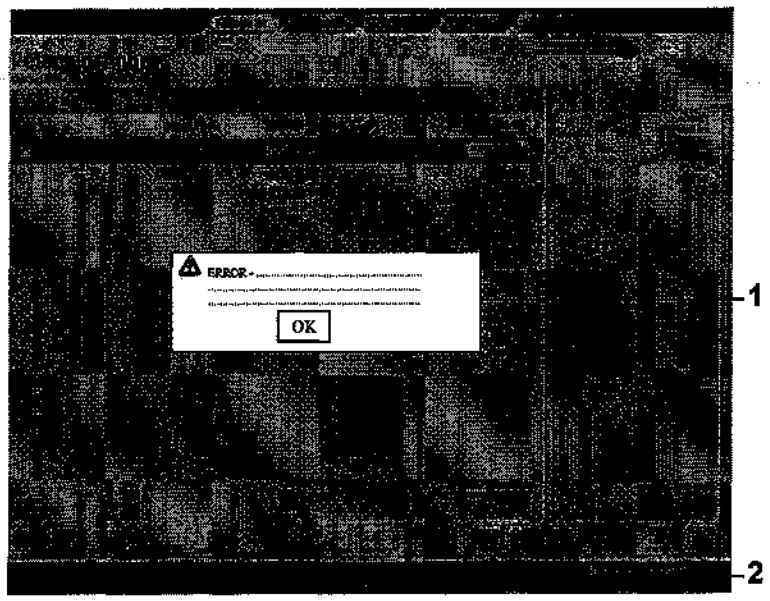
На рабочей станции Eleva Workspot

При возникновении ошибки в системе или каком-либо компоненте на рабочей станции Eleva Workspot появляется сообщение об ошибке вместе с инструкциями по ее устранению.

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU



Обозначение	Функция	Значение	Что делать
1		Сообщение об ошибке Описание всех сообщений приводится в руководстве по эксплуатации рабочей станции Eleva Workspot в главе «Приложение».	
2		Индикатор состояния системы Синий: все в порядке Желтый: требуется вмешательство Красный: неисправимая ошибка	Щелкните индикатор состояния: отображается дополнительная информация.

► Щелкните индикатор состояния.

⇨ Отображается состояние устройства. Пример:

Может появиться один из следующих символов:

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Символ	Значение
	Зеленый круг: все в порядке
	Желтый треугольник: требуется вмешательство (например, обратите внимание на принтер)
	Красный крест: неисправимая ошибка

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

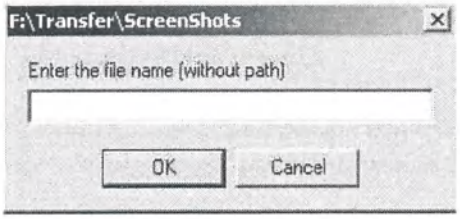
Даже при отсутствии сообщения об ошибке, если оборудование работает не так, как обычно (первые признаки неисправности), немедленно обратитесь в отдел обслуживания.

Создание снимков экрана

При появлении сообщения можно сохранить снимок экрана с его изображением для отдела обслуживания.

- Нажмите SHIFT + F11.

⇨ Отображается следующее окно:



- Введите имя файла и нажмите кнопку «OK».

⇨ Снимок экрана сохраняется на компьютере рабочей станции Eleva Workspot, и доступ к нему разрешен только уполномоченным инженерам по обслуживанию Philips.

На ИБП (дополнительно)

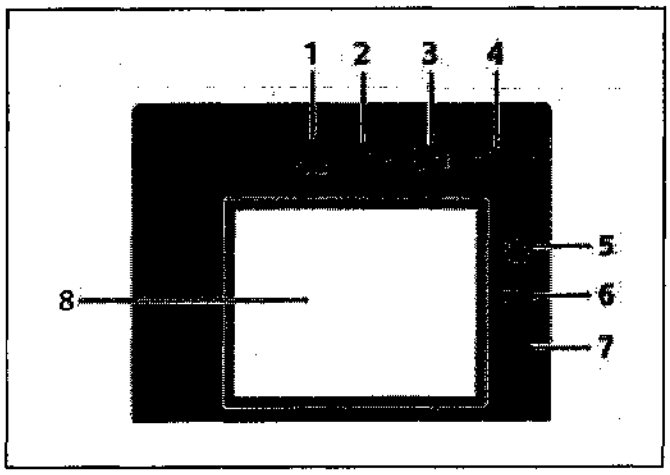
Следующие признаки указывают на то, что произошла ошибка на источнике бесперебойного питания (ИБП):

- Загорится индикатор неисправности.
- Раздастся звуковой сигнал.

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU



№	Описание
1	Индикатор ошибки
От 2 до 7	Индикаторы для рабочих режимов и программируемых выходов
8	ЖК-панель

Индикатор и ЖК-дисплей

В дополнение к индикатору неисправности ошибка отобразится на ЖК-дисплее. Список неисправностей см. в Приложении.

ПРИМЕЧАНИЕ

При возникновении ошибки на ИБП через 2 минуты в качестве предупреждения начинает мигать подсветка ЖК-дисплея. Нажмите любую кнопку, чтобы выйти из режима тревоги.
Если неисправность не устранена, подсветка ЖК-дисплея снова начнет мигать до устранения неисправности.

Звуковой сигнал

Звуковой сигнал будет звучать в сочетании с визуальными индикаторами, чтобы указать на изменение рабочего состояния ИБП. Звуковой сигнал будет подаваться так, как описано в следующей таблице.

Сигнал тревоги	Описание
Непрерывный	Неисправность ИБП, питание в нагрузку не подается
Непрерывный	Выход аккумулятора из строя
Непрерывный	Неисправность проводки (потеря надлежащего заземления ИБП)

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Сигнал тревоги	Описание
Полусекундный сигнал каждые полсекунды	Перегрузка
Секундный сигнал каждые 4 секунды	Неисправность ИБП, переключение нагрузки на обход
Два полусекундных сигнала каждые 5 секунд	Низкий заряд аккумулятора
Полусекундный сигнал каждые 10 секунд	Разрядка аккумулятора
Секундный сигнал каждые 60 секунд	Напоминание об обходе
Двухсекундный сигнал каждые 2 минуты	Замена аккумулятора

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

3 Описание системы

Система

Система состоит из нескольких компонентов, которые могут быть объединены в различные конфигурации рентгеновских систем.

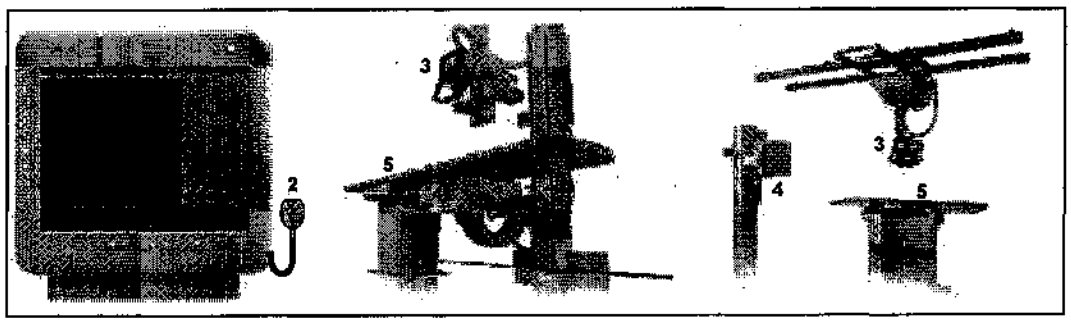


Рис. 1: Станция Eleva Workspot и два примера конфигураций

1	Станция Eleva Workspot со встроенной панелью управления генератором, ПК (не показан), клавиатурой (не показана) и сенсорным экраном
2	Ручной выключатель экспозиции
3	Потолочный подвес CSM
4	Вертикальная стойка: • Передвижная стойка DigitalDiagnost VM (изображена в центре) • Стойка DigitalDiagnost VM с горизонтальным перемещением (не показана) • Вертикальная стойка 2 (изображена справа)
5	Стол для пациента: • DigitalDiagnost TH2 (изображен справа) • Стол TH-S с односторонним подвесом (изображен в центре)
Не показано	Генератор
	Переносной беспроводной детектор SkyPlate
	Регулируемая по высоте тележка TA-M
	Стол для пациента с принадлежностями
	Пульт дистанционного управления для потолочного подвеса CSM (дополнительно)
	Пульт дистанционного управления для DigitalDiagnost VM (дополнительно)
	Пульт дистанционного управления для вертикальной стойки 2 (дополнительно)
	Устройство считывания пластин PCR S Plus
	Принадлежности для рентгенографии

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Описание отдельных компонентов приводится ниже.

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

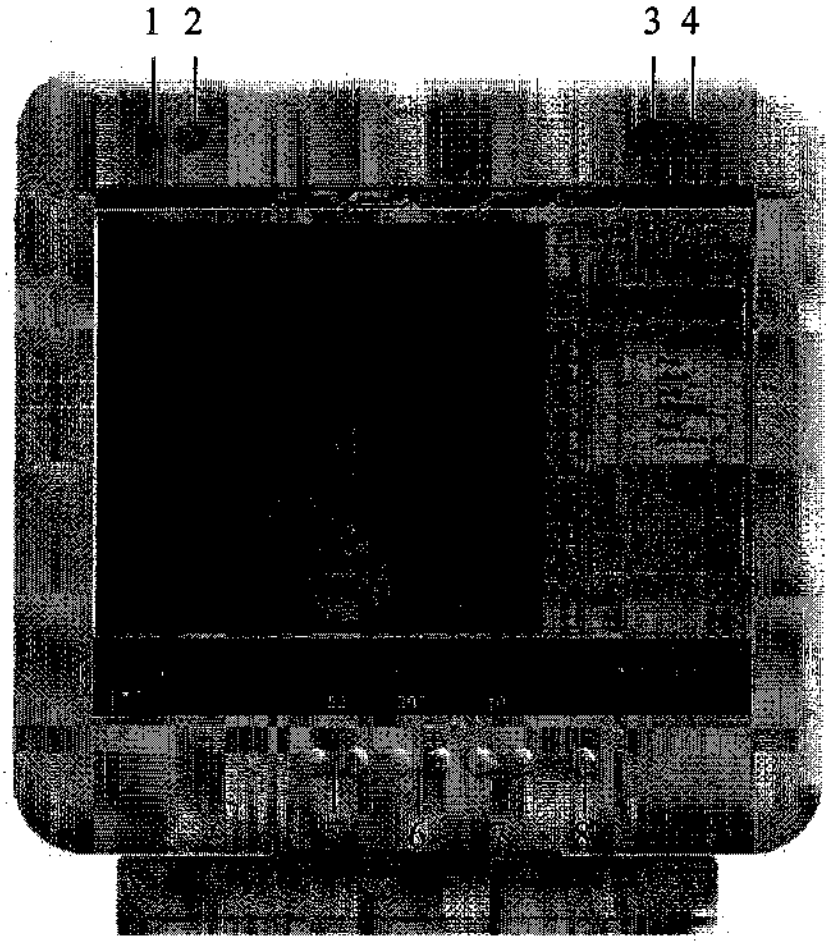
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Компоненты системы

Рабочая станция Eleva Workspot

Кнопки монитора

Пульт управления исследованием (Eleva Examination Control) (усовершенствованный)



4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

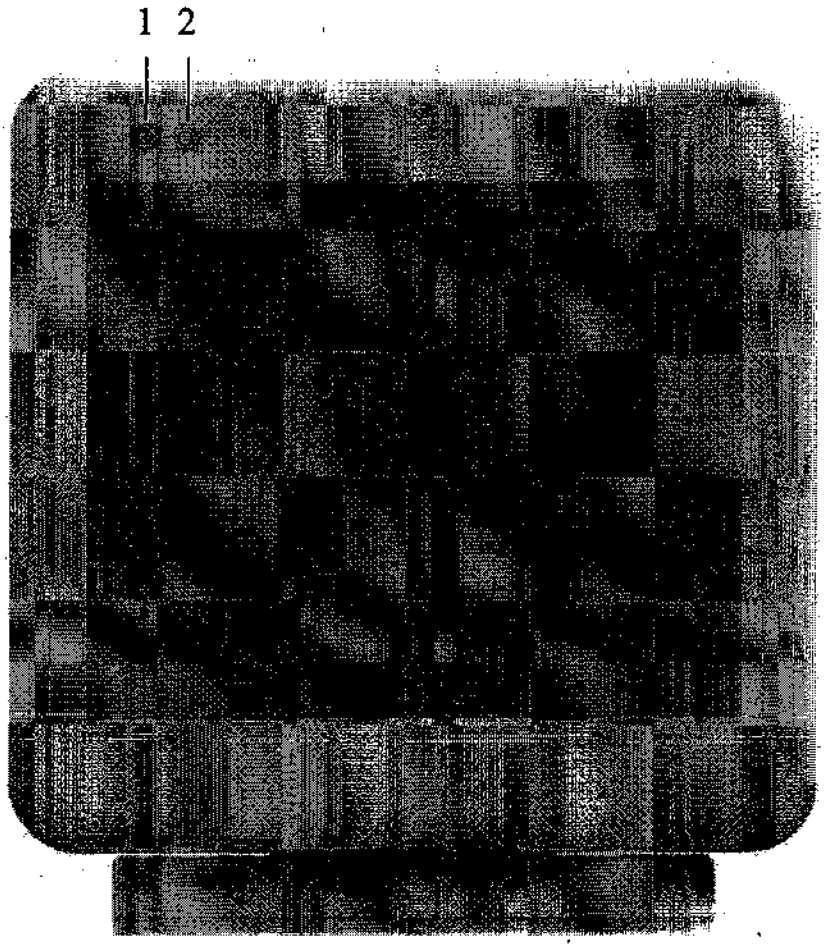
№	Функция
1	- Включение рабочей станции Eleva Workspot и всех остальных компонентов (включая геометрический модуль рентгеновской системы) - Перезапуск работающей рабочей станции Eleva Workspot при нажатии и удерживании кнопки в течение 4 секунд
2	Выключение рабочей станции Eleva Workspot и всех остальных компонентов (включая геометрический модуль рентгеновской системы) При необходимости нажимайте эту кнопку на протяжении 10 секунд для принудительного выключения системы.
3	Пациент/исследование по умолчанию
4	Активация подсказок к инструментам
5	Установка кВ
6	Установка мА/мАс (в зависимости от метода)
7	Установка мс/плотности (в зависимости от метода)
8	Отображение последних примененных значений

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Пульт управления исследованием (Eleva Examination Control) (базовый)



№	Функция
1	- Включение рабочей станции Eleva Workspot и всех остальных компонентов - Перезапуск работающей рабочей станции Eleva Workspot при нажатии и удерживании кнопки в течение 4 секунд
2	Выключение рабочей станции Eleva Workspot и всех остальных компонентов

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Пульт оператора

Можно выбирать разделы, используя кнопки главного селектора (**1–5**). Когда раздел выбран, соответствующая кнопка приобретает желтый цвет.

В разделах можно выполнять следующие операции:

№	Функция	Значение
1	**Patient list** (Список пациентов)	Ввод данных пациента и исследования (вручную или с помощью соединения с RIS) и выбор пациента.
2	**Examination** (Исследование)	Выбор исследования, установка параметров экспозиции для генератора и включения рентгеновского излучения.
3	**Review** (Обзор)	Проверка и при необходимости изменение изображения. Здесь приведен обзор изображений пациента и расширенные инструменты обработки изображений. Изображения можно экспортировать в архив.
4	**Print** (Печать)	В этом разделе размещаются инструменты печати (дополнительно).
5	**System** (Система)	Выход из системы, выполнение калибровки в режиме проверки качества, создание отчета о проблеме, включение доступа к удаленной службе и помощь в обеспечении работы удаленной службы. Только для администратора: изменение настроек.

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

ИБП для рабочей станции Eleva Workspot (дополнительно)

Об ИБП

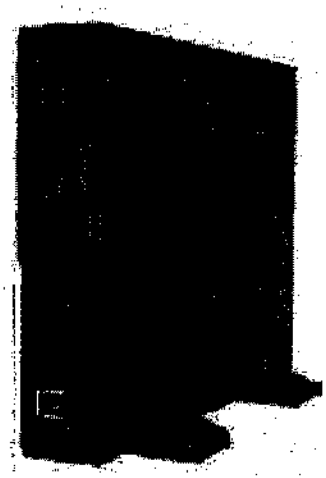


Рис. 2: Источник бесперебойного питания (ИБП)

Для защиты системы Eleva Workspot от прерывания подачи электроэнергии можно использовать источник бесперебойного питания (ИБП). В случае прекращения электроснабжения ИБП будет подавать электропитание на рабочую станцию Eleva Workspot в течение приблизительно 60 минут.

В случае возникновения проблем с ИБП информацию об устранении неполадок см. в Приложении.

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Панель управления и индикации

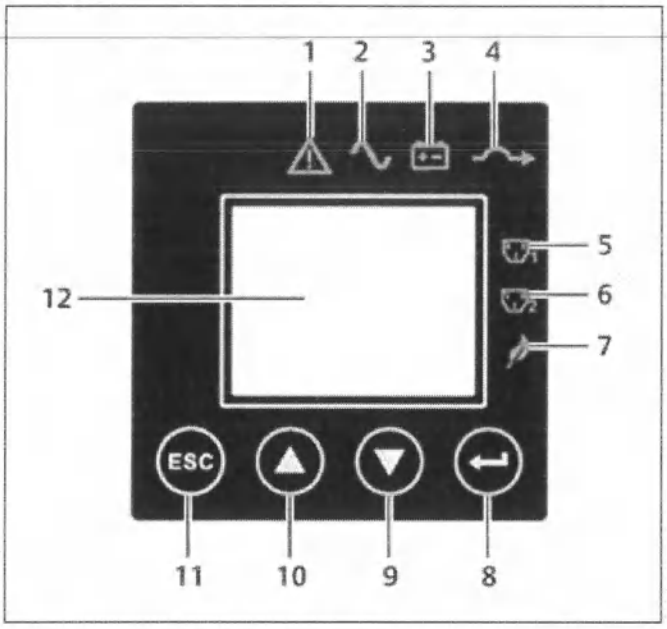


Рис. 3: Панель управления и индикации

№	Индикатор/кнопка	Цвет	Описание
1	Индикатор ошибки	Красный	На ИБП произошла ошибка.
2	Индикатор инвертора	Зеленый	Инвертор подает питание.
3	Индикатор аккумулятора	Желтый	Нагрузка подается от аккумулятора.
4	Индикатор обхода	Желтый	Нагрузка подается от сети через автоматический или ручной обход.
5	Индикатор программируемого выхода 1	Зеленый	Программируемый выход 1 включен.
6	Индикатор программируемого выхода 2	Зеленый	Программируемый выход 2 включен.
7	Индикатор ECO-режима	Зеленый	ИБП в ECO-режиме.
8	Кнопка ввода	–	Переход в меню следующего уровня или подтверждение установленного значения параметра.
9	Кнопка «Вниз»	–	Перемещение курсора вниз или уменьшение значения, отображаемого в поле входных данных. Если меню отображается на нескольких экранах, данная кнопка используется для пролистывания его вниз.

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

№	Индикатор/кнопка	Цвет	Описание
10	Кнопка «Вверх»	–	Перемещение курсора вверх или увеличение значения, отображаемого в поле входных данных. Если меню отображается на нескольких экранах, данная кнопка используется для пролистывания его вверх.
11	Кнопка выхода	–	Возврат к предыдущему меню или отмена всех изменений в поле входных данных перед подтверждением.
12	ЖК-панель	–	ЖК-панель отображает состояние ИБП и позволяет вносить в него изменения.

Экран по умолчанию

На экране по умолчанию ЖК-дисплея отображается следующая информация:

- Модель ИБП
- Выходные параметры
- Входные параметры
- Емкость аккумулятора с оценкой времени работы
- Процент нагрузки

Если в течение 2 минут не будет нажата кнопка управления (кнопки выхода, «Вверх», «Вниз», ввода), ЖК-дисплей перейдет в режим экранной заставки (подсветка выключится). Нажатие любой кнопки управления включит подсветку.

Если ИБП не отображает экран по умолчанию, можно перейти на соответствующий уровень меню, нажав кнопку выхода.

Рабочие режимы

ИБП предусматривает следующие рабочие режимы:

Сетевой режим

По умолчанию ИБП работает в сетевом режиме. В этом режиме питание осуществляется от сети. Когда ИБП питается от источника постоянной мощности, аккумуляторы ИБП остаются полностью заряженными.

Режим аккумулятора

Когда происходит отключение питания, или ИБП не получает достаточного питания, он переходит в режим работы от аккумулятора. Аккумулятор обеспечивает питание подключенной нагрузки. Когда ИБП переходит в режим аккумулятора, загорается индикатор аккумулятора.

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Режим подзарядки аккумулятора

В режиме подзарядки аккумулятора ИБП подзаряжает разряженные ранее аккумуляторы. Это происходит, как только ИБП снова подключается к сети электропитания.

Режим обхода

Когда ИБП находится в режиме обхода, питание от сети обходит инвертор. Это означает, что ИБП подает энергию непосредственно на подключенную нагрузку.
ИБП автоматически переходит в режим обхода, когда, например, инвертор неисправен или ИБП перегревается. Следовательно, ИБП по-прежнему обеспечивает питание подключенной нагрузки непосредственно от сети.
На работу в режиме обхода указывают звуковой сигнал и желтый индикатор обхода на панели управления и индикации.

Режим ECO

Режим ECO может применяться для повышения эффективности и снижения, например, затрат на электроэнергию. В этом режиме питание подключенного оборудования осуществляется через обходной путь. Режим ECO по умолчанию отключен.

Выполнение тестирования аккумуляторов вручную

- Выберите **Main menu/Control/Batt Test/Start** (Главное меню/Управление/Тест аккумулятора/Запуск).
- Подтвердите, выбрав **Yes** (Да).
- ⇨ В сообщении для пользователя указывается, что ИБП выполняет тестирование аккумуляторов.
- ⇨ ИБП отображает результаты тестирования как **Passed** (Пройдено) или **Failed** (Сбой).
- Если результат теста показывает **Failed** (Сбой), убедитесь, что ИБП подключен к сети электропитания, и подождите, пока ИБП подзарядит аккумуляторы (24 часа).
- Выполните повторное тестирование аккумуляторов после 24 часов зарядки.
- Если результат теста по-прежнему показывает **Failed** (Сбой), обратитесь в отдел обслуживания.

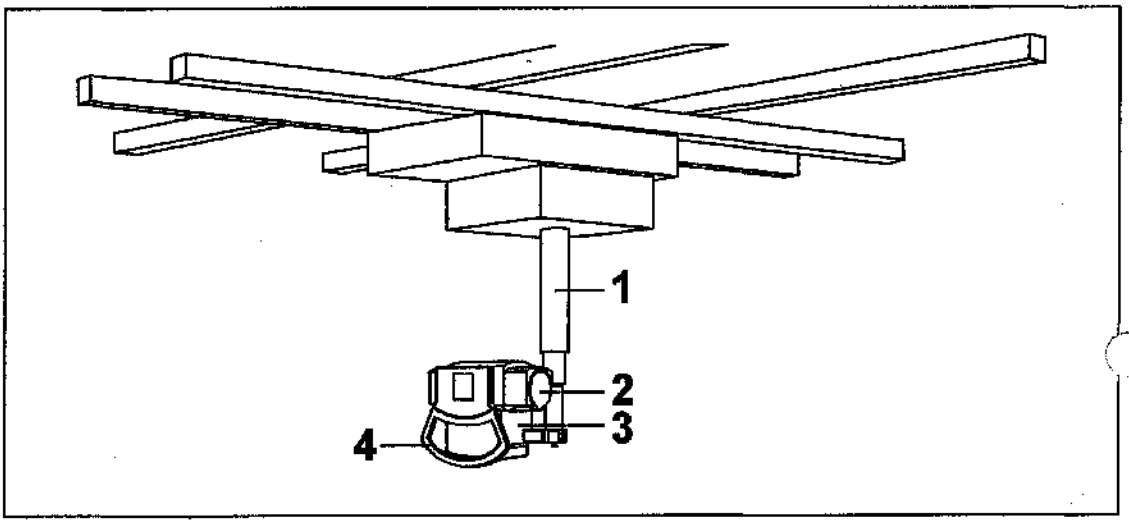
4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Потолочный подвес CSM

Основные компоненты



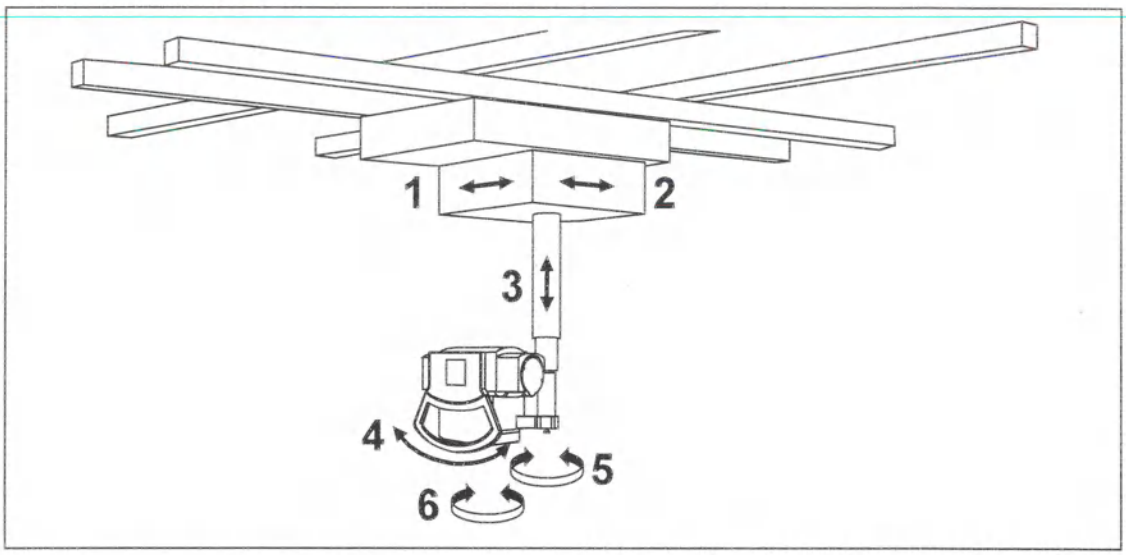
1	Блок потолочного подвеса
2	Блок рентгеновской трубки
3	Коллиматор
4	Рукоятка управления

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Функция



Потолочный подвес CSM можно свободно передвигать в продольном и поперечном направлениях; телескопическая стойка позволяет перемещать блок рентгеновской трубки, коллиматор и рукоятку управления вверх и вниз по вертикали.

Направления перемещений имеют **цветную кодировку**. Цвета нанесены рядом с соответствующими кнопками на рукоятке управления и блоке потолочного подвеса.
Эти цвета обозначают следующее:

1	Зеленый	Перемещение вдоль деки стола
2	Синий	Перемещение под прямыми углами к деке стола
3	Желтый	Подъем/снижение
4	Черный	Наклон блока трубки
5	Фиолетовый	Вращение блока трубки
6	нет	Поворот коллиматора вокруг оси пучка излучения

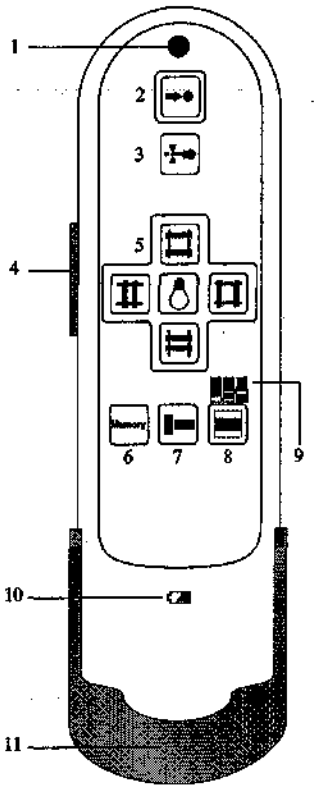
Пульт дистанционного управления для потолочного подвеса CSM

Пульт дистанционного управления CSM доступен для систем, поддерживающих автоматическое позиционирование потолочного подвеса.

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

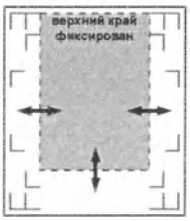
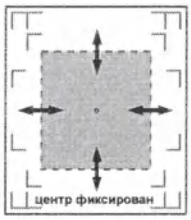
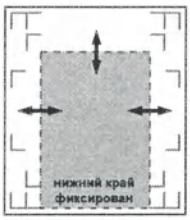


№	Символ	Значение
1		Инфракрасный передатчик: должен находиться в пределах прямой видимости инфракрасного приемника в потолочном подвесе.
2		Перемещение в положение: перемещает компоненты системы в определенное положение для выбранной экспозиции (проекции)[1].
3		Слежение: активирует режим слежения. Высота блока рентгеновской трубки автоматически регулируется для поддержки установленного значения SID (для экспозиций со столом) или установленного значения выравнивания детектора (для экспозиций со стойкой).
4		**Dead man's switch** (Включатель автоматического торможения): нажмите и удерживайте этот включатель при одновременном нажатии кнопки **Move to position** (Перемещение в положение)[1].
5		Поперечное открытие поля излучения.
		Поперечное закрытие поля излучения.
		Продольное открытие поля излучения.
		Продольное закрытие поля излучения.

4512 987 48282 AA/712 • APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

№	Символ	Значение
		Включение светового поля.
6		Функция переключения коллиматора • последняя величина, заданная вручную; • автоматически задаваемая предустановленная величина.
7		Переключение поля излучения между вертикальным и горизонтальным форматом.
8/9		(только с функцией слежения) Однократное нажатие: отображается текущее положение коллимации. Повторное нажатие: переключение в следующее положение коллимации: верх — центр — низ — верх.... На пульте дистанционного управления загорается светодиодный индикатор для соответствующего положения коллимации, и согласно этому регулируется высота трубки.
		 Коллимация со смещением вверх (поле излучения расположено в верхней части поля детектора)
		 Коллимация с центрированием
		 Коллимация со смещением вниз (поле излучения расположено в нижней части поля детектора)
10		Индикатор уровня зарядки

Светодиодный индикатор	Состояние аккумулятора	Пульт дистанционного управления
Выключен	Аккумулятор заряжен	В зарядном устройстве / вне зарядного устройства
Быстро мигает	Аккумулятор заряжается	В зарядном устройстве

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

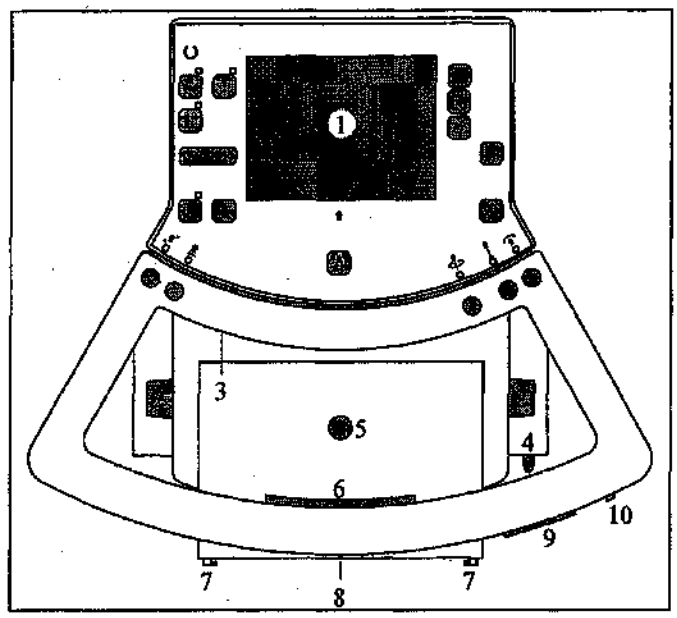
Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

№	Символ	Значение		
		Медленно мигает	Низкий заряд аккумулятора, необходима зарядка	Вне зарядного устройства
11		Блок хранения и зарядки для пульта дистанционного управления		

[1] «Принцип автоматического торможения» — модуль передвигается только при одновременном нажатии и удержании кнопки **Dead man's switch** (Включатель автоматического торможения) и функциональной кнопки (**Move to position** (Перемещение в положение)).

Рукоятка управления



1	Поле дисплея
a	SID в см или в дюймах
b	Поле излучения в «см на см» или в «дюймах на дюймы»
c	Отображение режима: • A — автоматическая коллимация (определение размера с помощью сенсорного устройства) • AS — автоматическая коллимация со сшивкой • M — коллимация вручную • «...» — режим инициированного оператором назначения неполного размера OIU (Operator Initiated Undersizing)
d	Добавочный фильтр
e	• Программа APR • Текст сообщения

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

f	• «*» в случае изменения программы APR • Текст сообщения
g	Текст сообщения
h	Текст сообщения
i	Индикация угла при повороте блока трубки вокруг поперечной оси
2	Ручки для настройки коллиматора
3	Клавишный выключатель (не виден)
4	Мерная лента для измерения расстояния SID
5	Выключатель осветителя коллиматора. Наличие этого выключателя зависит от коллиматора.
6	Кнопка для разрешения следующих перемещений: • перемещения блока трубки в продольном направлении; • перемещения блока трубки в поперечном направлении; • подъема или опускания блока трубки.
7	Рельсы коллиматора для фильтров и принадлежностей. В зависимости от коллиматора эти рельсы могут быть направлены вперед (относительно рукоятки управления) или в сторону.
8	Центральный лазер
9	Шторка, закрывающая лазер SID и центральный лазер
10	Лазер SID (мигающий, дополнительно)
	Индикация: готовность геометрического модуля к экспозиции
	Стол
	Стойка
	Кассета или переносной детектор для произвольной экспозиции Назначьте эту кнопку для произвольно устанавливаемой кассеты либо для произвольно устанавливаемого детектора на рабочей станции Eleva Workspot: «Назначение кнопки для произвольной экспозиции через переносной цифровой детектор системы».
- +	Изменение яркости подсветки дисплея. Удерживайте нажатой кнопку и нажмите кнопку - +.
	Включение и отключение функции слежения. Горит светодиодный индикатор: функция слежения включена.
	Выравнивание детектора с центральным пучком рентгеновского излучения
Memory	Коллиматор • Установка коллиматора на последнюю величину, заданную вручную • Установка на величину, заданную программой APR

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

	• Выбор добавочного фильтра в пучке излучения или • Изменение значения, заданного программой APR
	Выберите программу APR.
	Пробный пуск для сшивки (без излучения)
	• Отображение справочного текста • Подтверждение сообщений
	Индикация: выбран блок рентгеновской трубки
	Включение индикатора светового поля и обоих лазеров. Лазеры выключаются автоматически. Лазер SID включается даже при выборе устройства регистрации .
	Включение индикатора светового поля (выключается автоматически)
	Разблокировка перемещения блока трубки в поперечном направлении (синий)
	Разблокировка перемещения блока трубки в продольном направлении (зеленый)
	Разблокировка вращения блока трубки вокруг оси стойки (фиолетовый)
	Разблокировка перемещения блока трубки по вертикали (желтый)
	Разблокировка вращения шарнира блока трубки вокруг поперечной оси (черный)

Вертикальная стойка 2

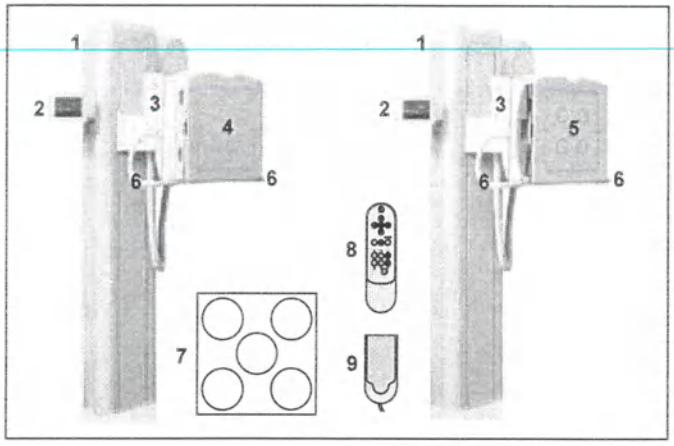
В данном руководстве по эксплуатации приводится описание модуля с левосторонним управлением. Управление правой рукой должно осуществляться аналогично. В качестве дополнения предлагается рукоятка для растяжки, которую можно закрепить над детектором или беспроводным лотком.

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Компоненты



1	Стойка
2	Дисплей данных пациента (дополнительно)
3	Панель управления (с обеих сторон детектора)
4	Фиксированный детектор с • системой противоударной защиты; • дисплеем положения измерительных полей при автоматическом управлении экспозицией; • подставкой для подбородка.
5	Беспроводной лоток с • системой противоударной защиты; • дисплеем положения измерительных полей при автоматическом управлении экспозицией; • подставкой для подбородка.
6	Рукоятки для пациента (справа и слева)
7	Центрирующие панели; вспомогательное устройство для измерительной камеры для SID = 100 см и SID = 180 см; устанавливаются на рельсах для принадлежностей на коллиматоре
8	Пульт дистанционного управления
9	Зарядное устройство для пульта дистанционного управления (расположено на стойке)

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Панель управления и пульт дистанционного управления

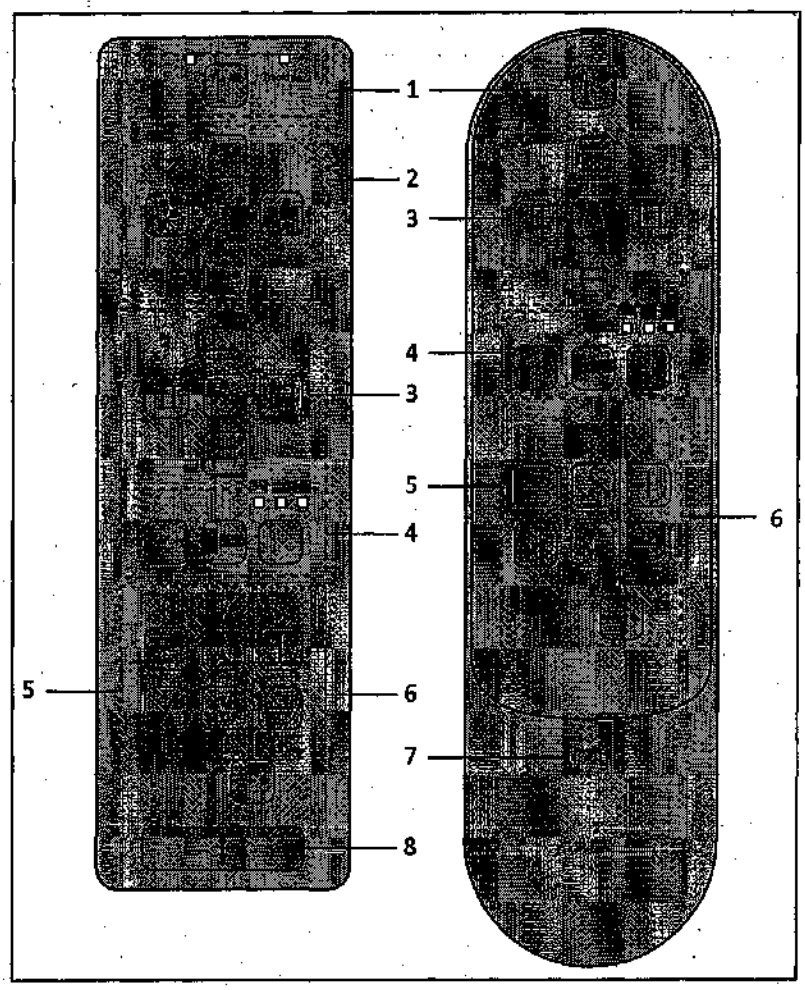


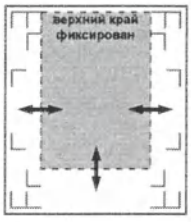
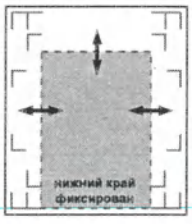
Рис. 4: Панель управления (слева) и пульт дистанционного управления (справа)

№	Символ	Значение
1		Выбранное вспомогательное устройство.
		Выбор вспомогательного устройства. Функция слежения включена. Нажмите еще раз для отключения функции слежения.
	Tracking	Светодиод горит: функция слежения включена.
2		Выбор группы измерительных полей. У измерительной камеры для экспозиции есть 5 измерительных полей. С помощью этих кнопок можно выбрать три из них, как показано на кнопках. Кроме того, измерительные поля можно выбрать на рабочей станции Eleva Workspot в области генератора. Светодиодные индикаторы обозначают, какие измерительные поля активны. • Верхний край лицевой панели ограничивается подставкой для подбородка. • Ориентация измерительных полей вверх или вниз определяется по подставке для подбородка.
3		Включение индикатора светового поля.

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

№	Символ	Значение
		Поперечное открытие поля излучения.
		Поперечное закрытие поля излучения.
		Продольное открытие поля излучения.
		Продольное закрытие поля излучения.
4		(только с функцией слежения) На пульте дистанционного управления: Однократное нажатие: отображение текущего состояния. Повторное нажатие: переключение между коллимацией с центровкой и со смещением. На панели управления: Нажатие: переключение между коллимацией с центровкой и со смещением. После нажатия кнопки светодиодные индикаторы на пульте дистанционного управления горят постоянно.  Коллимация со смещением вверх (поле излучения расположено в верхней части поля детектора) Коллимация с центровкой  Коллимация со смещением вниз (поле излучения расположено в нижней части поля детектора)
5		Медленный подъем модуля Bucky (под действием электропривода) [1]
		Быстрый подъем модуля Bucky (под действием электропривода) [1]
		Медленное снижение модуля Bucky (под действием электропривода) [1]
		Быстрое снижение модуля Bucky (под действием электропривода) [1]
Перемещение в положение		

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

№	Символ	Значение
	+	Модуль Bucky автоматически перемещается в верхнее вертикальное положение (например: положение для исследования грудной клетки)
	+	Модуль Bucky автоматически перемещается вверх в положение -20° (например: положение для исследования головы)
	+	Модуль Bucky автоматически перемещается в нижнее вертикальное положение (например: исследование коленей в положении стоя)
	+	Модуль Bucky автоматически перемещается в горизонтальное положение (например: положение для исследования кисти)
	Дополнительно	
6		Наклон модуля Bucky в горизонтальное положение (под действием электропривода) [1]
		Поднятие модуля Bucky в вертикальное положение (под действием электропривода) [1]
	+	Модуль Bucky автоматически перемещается в горизонтальное положение
	+	Детектор не находится в вертикальном положении: детектор перемещается в вертикальное положение. Высота остается неизменной. Детектор находится в вертикальном положении: детектор перемещается в положение -20°. Высота остается неизменной.
7		Индикатор зарядки

Светодиодный индикатор	Состояние аккумулятора	Пульт дистанционного управления
Выкл.	Аккумулятор заряжен	Вне зарядного устройства
Выкл.	Аккумулятор заряжен	В зарядном устройстве
Быстро мигает	Аккумулятор заряжается	В зарядном устройстве
Медленно мигает	Низкий заряд аккумулятора, необходима зарядка	Вне зарядного устройства

8		Блокировка отменена: перемещения детектора вверх/вниз/продольно/поперечно вручную. Возможен обход столкновения. Для Вашей безопасности: если блокировка включена и выбрана заднепередняя проекция грудной клетки, возможно только перемещение вверх/вниз.

[1] «Принцип автоматического торможения» — модуль передвигается только при нажатии и удержании кнопки.

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

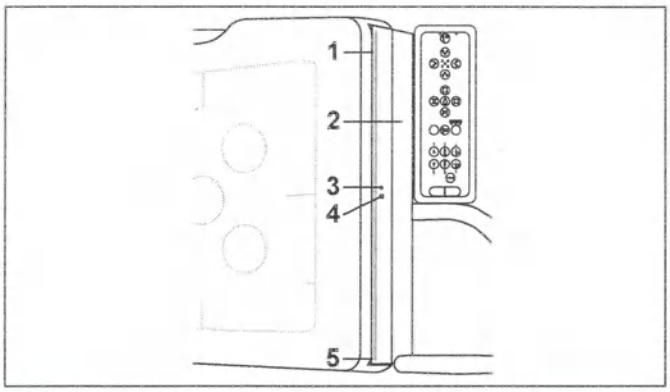
Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Дисплей данных пациента (пример)

Монитор можно поворачивать.
Изменить данные невозможно.

Вертикальная стойка с фиксированным детектором

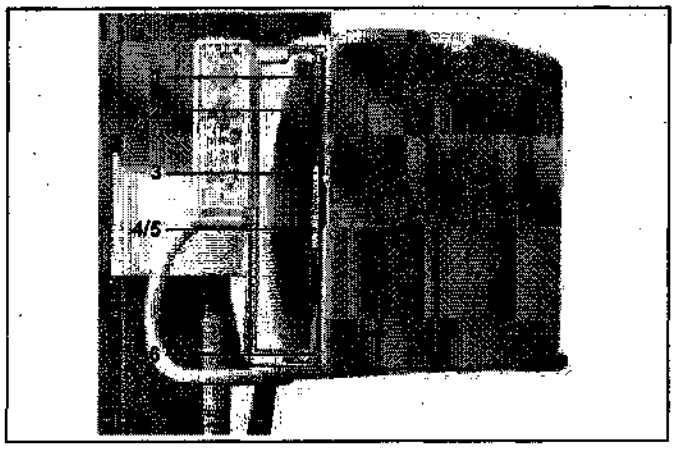


№	Описание	Функция
1	Прорезь решетки	Для установки решетки
2	Створка отсека для хранения решеток	Для хранения решетки
3	Светодиодный индикатор состояния решетки	ВКЛ. — решетка установлена правильно ВЫКЛ. — решетка не установлена Мигание — каретка с решеткой перемещается, или произошла ошибка (напр., заклинивание решетки)
4	Кнопка для загрузки/выгрузки решетки	Нажмите для перевода каретки с решеткой в положение загрузки/выгрузки или обратно в рабочее положение
5	Рычаг для разблокировки (не виден на рисунке)	Нажмите для извлечения решетки из каретки

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Вертикальная стойка с беспроводным лотком



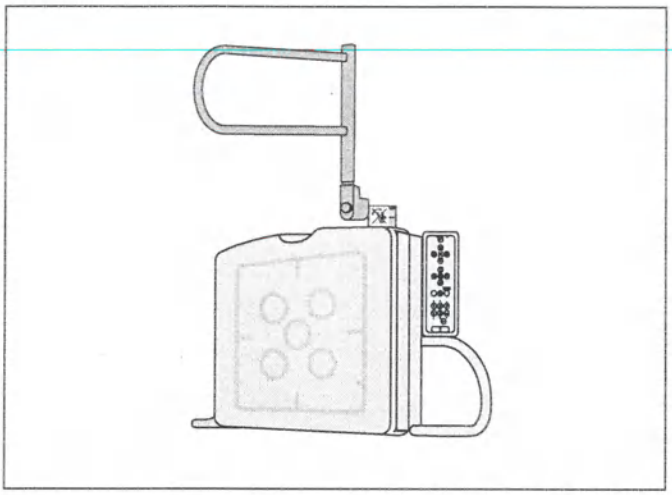
№	Описание	Функция
1	Прорезь решетки	Для установки решетки
2	Рукоятка лотка	Для открытия/закрытия лотка
3	Светодиодный индикатор состояния детектора	ВКЛ. — детектор установлен правильно ВЫКЛ. — детектор не установлен Мигание — детектор установлен неправильно
4	Светодиодный индикатор состояния решетки	ВКЛ. — решетка установлена ВЫКЛ. — решетка не установлена Мигание — каретка с решеткой перемещается, или произошла ошибка (напр., заклинивание решетки)
5	Кнопка для загрузки/выгрузки решетки	Нажмите здесь для перевода каретки с решеткой в положение загрузки/выгрузки или обратно в рабочее положение
6	Рычаг для разблокировки	Нажмите здесь для извлечения решетки из каретки

4532 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Рукоятка для растяжки (дополнительно)



ПРИМЕЧАНИЕ

Если установлена рукоятка для растяжки, наклонить детектор нельзя.

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Передвижная стойка DigitalDiagnost VM/стойка DigitalDiagnost VM с горизонтальным перемещением

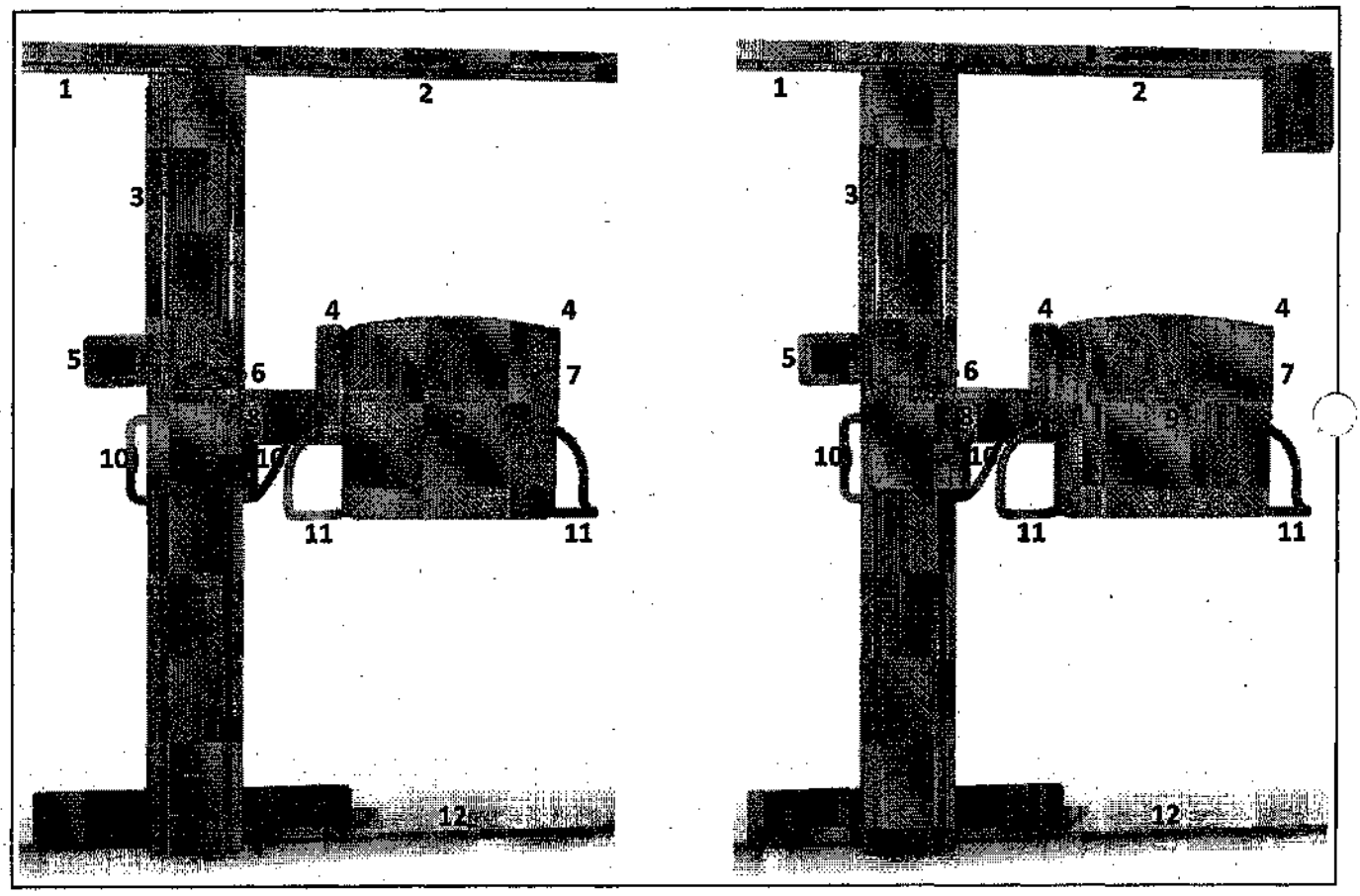


Рис. 5: Передвижная стойка DigitalDiagnost VM (слева), DigitalDiagnost VM с горизонтальным перемещением (справа)

В данном руководстве по эксплуатации приводится описание устройства с правосторонним управлением детектором. Управление с левой стороны должно осуществляться аналогично.

1	Потолочный рельс
2	Отметка позиционирования (в комбинации с DigitalDiagnost TH2 или столом с односторонним подвесом TH-S)
3	Стойка
4	Панель управления (с обеих сторон детектора)
5	Дисплей данных пациента (дополнительно)
6	Разблокировка/блокировка кронштейна детектора
7	Рукоятка с переключателем для поворота детектора (на задней панели; не видна на рисунке)
8	Кронштейн детектора

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

9	Детектор с • системой противоударной защиты • подставкой под подбородок
10	Рукоятки с переключателями для перемещения стойки вручную
11	Рукоятки для пациента
12	Напольный рельс
13	Электродвигатель для горизонтального перемещения штатива

Панели управления

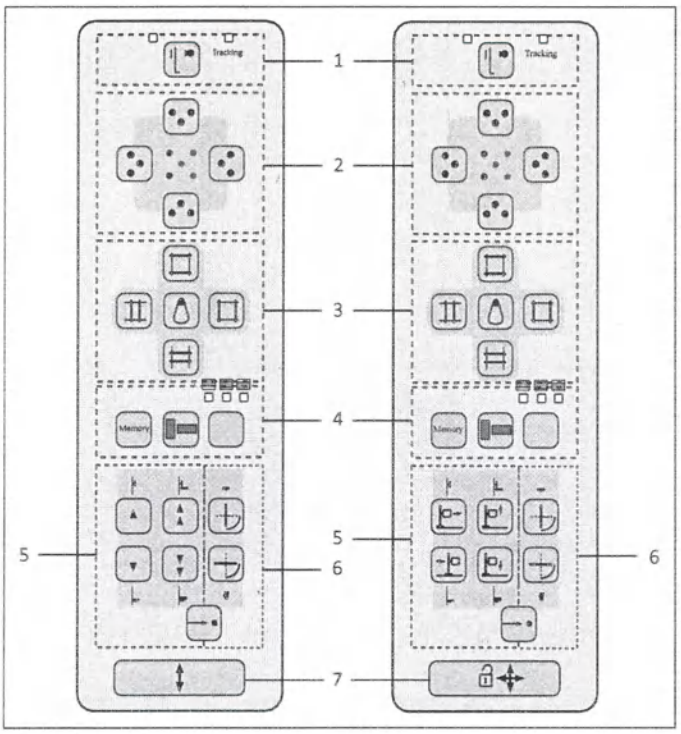


Рис. 6: Передвижная стойка DigitalDiagnost VM (слева), DigitalDiagnost VM с горизонтальным перемещением (справа)

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Пульты дистанционного управления

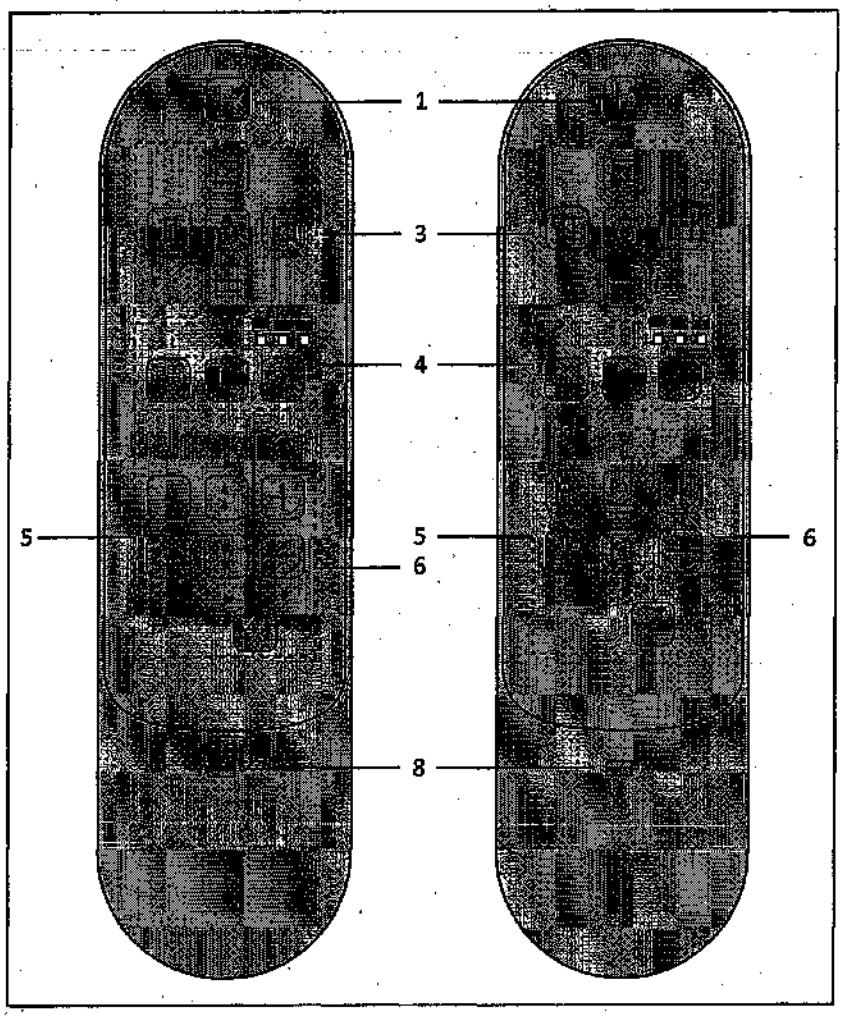


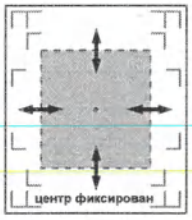
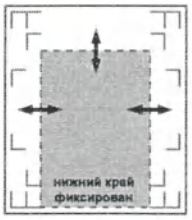
Рис. 7: Передвижная стойка DigitalDiagnost VM (слева), DigitalDiagnost VM с горизонтальным перемещением (справа)

№	Символ	Значение
1		Выбранное вспомогательное устройство. Принцип автоматического торможения (Dead man's principle) — модуль передвигается только при нажатии и удержании кнопки.
		Выберите вспомогательное устройство. Функция слежения включена. Нажмите еще раз для отключения функции слежения.
	Tracking	Светодиод горит: функция слежения включена.
2		Включение индикатора светового поля.
		Поперечное открытие поля излучения.
		Поперечное закрытие поля излучения.

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

№	Символ	Значение
		Продольное открытие поля излучения.
		Продольное закрытие поля излучения.
3		Выбор группы измерительных полей: У измерительной камеры для экспозиции есть 5 измерительных полей. С помощью этих кнопок можно выбрать три из них, как показано на кнопках. Кроме того, измерительные поля можно выбрать на рабочей станции Eleva Workspot в области генератора. Светодиодные индикаторы обозначают, какие измерительные поля активны.
4		Функция переключения коллиматора • последняя величина, заданная вручную; • автоматически задаваемая предустановленная величина.
		Переключение между вертикальным и горизонтальным форматом.
		(Только с функцией слежения) На пульте дистанционного управления: Однократное нажатие: отображение текущего состояния. Повторное нажатие: переключение между коллимацией с центровкой и со смещением. На панели управления: Нажатие: переключение между коллимацией с центровкой и со смещением. После нажатия кнопки загораются светодиодные индикаторы на пульте дистанционного управления.
		Коллимация со смещением вверх (поле излучения расположено в верхней части поля детектора).
		Коллимация с центровкой.
		Коллимация со смещением вниз (поле излучения расположено в нижней части поля детектора).

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

№	Символ	Значение
5		Медленный подъем модуля Bucky (под действием электропривода)[1]
		Быстрый подъем модуля Bucky (под действием электропривода)[1]
		Медленное снижение модуля Bucky (под действием электропривода)[1]
		Быстрое снижение модуля Bucky (под действием электропривода)[1]
		Перемещение стойки вправо (под действием электропривода)[1]
		Подъем модуля Bucky (под действием электропривода)[1]
		Перемещение стойки влево (под действием электропривода)[1]
		Снижение модуля Bucky (под действием электропривода)[1]
	Перемещение в позицию	
	+	Модуль Bucky автоматически перемещается в верхнее вертикальное положение (например: положение для исследования грудной клетки).
	+	Модуль Bucky автоматически перемещается в верхнее горизонтальное положение (например: кросс-латеральная проекция).
	+	Модуль Bucky автоматически перемещается в нижнее вертикальное положение (например: исследование кисти).
	+	Модуль Bucky автоматически перемещается в нижнее горизонтальное положение (например: исследование брюшной полости).
	+	Модуль Bucky автоматически перемещается в верхнее вертикальное положение (например: положение для исследования грудной клетки).
	+	Модуль Bucky автоматически перемещается за стол (пример: горизонтальный пучок, боковое положение позвоночника).
	+	Модуль Bucky автоматически перемещается в нижнее горизонтальное положение (например: кисть).
	+	Модуль Bucky автоматически перемещается в нижнее горизонтальное положение (например: абдоминальная область на столе).
	Дополнительно	
6		Наклон модуля Bucky в горизонтальное положение (под действием электропривода)[1]
		Поднятие модуля Bucky в вертикальное положение (под действием электропривода)[1]
	+	Модуль Bucky автоматически перемещается в горизонтальное положение.

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

№	Символ	Значение
	+	Детектор не находится в вертикальном положении: детектор перемещается в вертикальное положение. Высота остается неизменной. Детектор находится в вертикальном положении: детектор перемещается в положение -20°. Высота остается неизменной.
7		Блокировка отменена: перемещения детектора вверх/вниз/продольно/поперечно вручную. Возможен обход столкновения. Для Вашей безопасности: если блокировка включена и выбрана заднепередняя проекция грудной клетки, возможно только перемещение вверх/вниз.
		Блокировка отменена: перемещения детектора вверх/вниз/продольно/поперечно вручную. Возможен обход столкновения. Для Вашей безопасности: если блокировка включена и выбрана заднепередняя проекция грудной клетки, возможно только перемещение вверх/вниз.
8		Индикатор зарядки

Светодиодный индикатор	Состояние батареи	Пульт дистанционного управления
Выкл.	Аккумулятор заряжен	Вне зарядного устройства
Выкл.	Аккумулятор заряжен	В зарядном устройстве
Быстро мигает	Аккумулятор заряжается	В зарядном устройстве
Медленно мигает	Низкий заряд аккумулятора, необходима зарядка	Вне зарядного устройства

[1] Принцип автоматического торможения (Dead man's principle) — модуль передвигается только при нажатии и удержании кнопки.

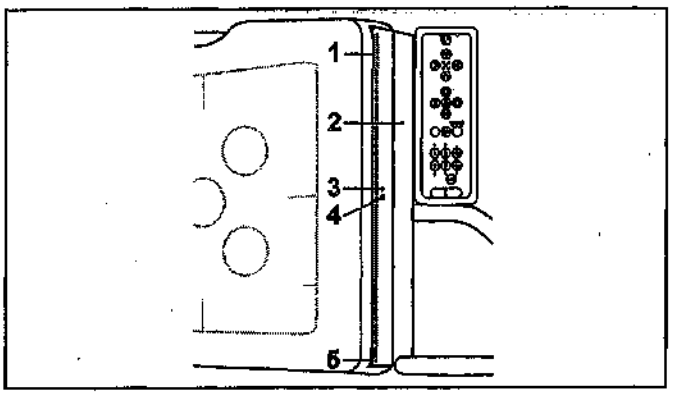
Дисплей данных пациента (пример)

Монитор можно поворачивать.
Изменить данные невозможно.

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

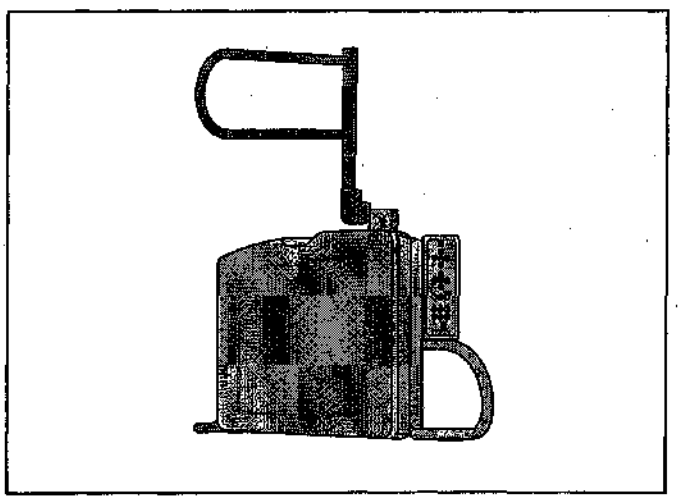
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Детектор



№	Описание	Функция
1	Прорезь решетки	Для установки решетки.
2	Створка отсека для хранения решеток	Для хранения решетки.
3	Светодиодный индикатор состояния решетки	ВКЛ. — решетка установлена правильно. ВЫКЛ. — решетка не установлена. Мигание — каретка с решеткой перемещается, или произошла ошибка (например, заклинивание решетки).
4	Кнопка для загрузки/выгрузки решетки	Перевод каретки с решеткой в положение загрузки/выгрузки или обратно в рабочее положение.
5	Рычаг для разблокировки (не виден на рисунке)	Нажмите здесь для извлечения решетки из каретки.

Верхняя рукоятка для растяжки (дополнительно)



4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

ПРИМЕЧАНИЕ

Если установлена рукоятка для растяжки, наклонить детектор нельзя.

Стол пациента TH2

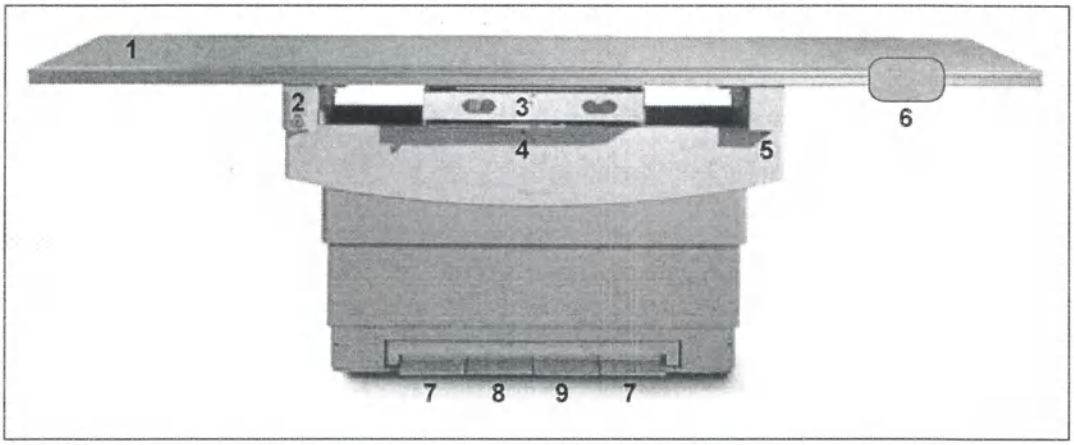
DigitalDiagnost TH2 обладает регулируемой по высоте «плавающей» декой стола.

Перемещение деки стола в продольном и поперечном направлениях производится вручную, а перемещение вверх и вниз выполняется под действием электропривода.
Стол оборудован модулем Bucky, который можно передвигать в продольном направлении вручную. Имеются электрические тормоза.

Этот стол можно заказать в комплектации с:

- функцией слежения SID (дополнительно);
- функцией слежения за положением приемника изображений (дополнительно).

Обозначения



1	«Плавающая» дека стола с рельсами для закрепления принадлежностей
2	Отключение ножных педальных переключателей; кнопка подсвечивается, когда функция выбрана
3	Фиксированный детектор (сервопривод) или беспроводной детектор (не показан)
4	Индикатор центра
5	Терминал выравнивания потенциалов
6	Второй пульт управления столом (дополнительно; может быть установлен в любом месте на рельсе, в том числе на задней стороне)

	Левая кнопка	Снижение уровня деки стола (под действием электропривода)

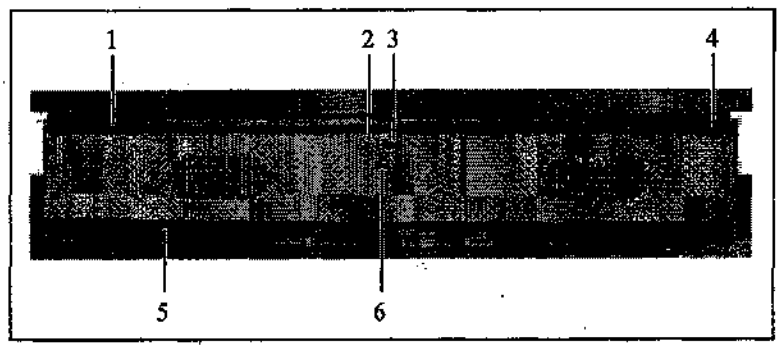
4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

	Средняя кнопка	• Разблокировка перемещения деки стола («плавающая» дека стола) в продольном и поперечном направлениях • Включение индикатора светового поля
	Правая кнопка	Подъем уровня деки стола (под действием электропривода)
7	• Разблокировка перемещения деки стола («плавающая» дека стола) в продольном и поперечном направлениях • Включение индикатора светового поля	
8	Снижение уровня деки стола (под действием электропривода)	
9	Подъем уровня деки стола (под действием электропривода)	

Фиксированный детектор

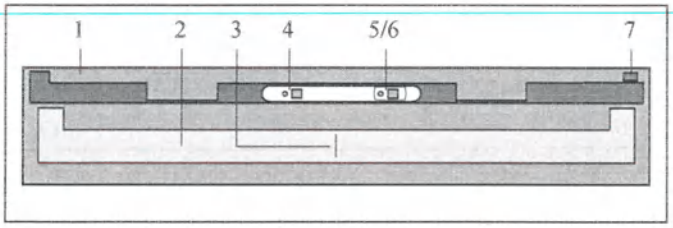


№	Описание	Функция
1	Прорезь решетки	Для установки решетки
2	Состояние решетки	ВКЛ. — решетка установлена правильно ВЫКЛ. — решетка не установлена Мигание — каретка с решеткой перемещается, или произошла ошибка (напр., заклинивание решетки)
3	Загрузка/выгрузка решетки	Для перевода каретки с решеткой в положение загрузки/выгрузки или обратно в рабочее положение
4	Рычаг для разблокировки	Нажмите вправо для извлечения решетки из каретки
5	Парковочное положение решетки	Для хранения решетки
6	Индикатор плоскости детектора	Для измерения SID вручную

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Беспроводной детектор



№	Описание	Функция
1	Прорезь решетки	Для установки решетки
2	Рукоятка лотка	Для открытия/закрытия лотка
3	Индикатор центра	Для выравнивания центрального пучка рентгеновского излучения с детектором
4	Светодиодный индикатор состояния детектора	ВКЛ. — детектор установлен правильно ВЫКЛ. — детектор не установлен Мигание — детектор установлен неправильно
5	Светодиодный индикатор состояния решетки	ВКЛ. — решетка установлена правильно ВЫКЛ. — решетка не установлена Мигание — каретка с решеткой перемещается, или произошла ошибка (напр., заклинивание решетки)
6	Кнопка для загрузки/выгрузки решетки	Нажмите для перевода каретки с решеткой в положение загрузки/выгрузки или обратно в рабочее положение
7	Рычаг для разблокировки	Нажмите для извлечения решетки из каретки

Стол TH-S с односторонним подвесом

Этот стол для пациента предназначен для использования с рентгеновским аппаратом DigitalDiagnost VM.

Дека стола

- имеет опору с одной стороны, при этом открывается удобный доступ к пациенту,
- является рентгенопрозрачной, за исключением зоны серого цвета,
- может подниматься и опускаться под действием электропривода,
- может вручную перемещаться в горизонтальном направлении («плавающая» дека стола).

Стол

- можно поворачивать на 90°, чтобы разрешить перемещение блока рентгеновской трубки к полу (дополнительно),

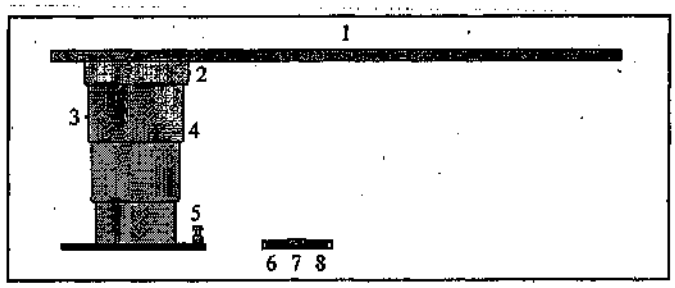
4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

- оснащен терминалом выравнивания потенциалов.

Ножные выключатели стола можно отключить.



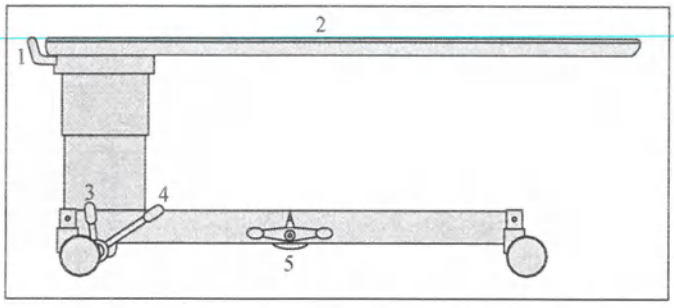
1		«Плавающая» дека стола; метками обозначена зона, которая не пропускает рентгеновское излучение.
2		2 кнопки для отключения ножных педальных выключателей и разблокирования перемещений в случае столкновения; кнопки • подсвечиваются, когда функция выбрана; • мигает: - когда стол поворачивается; - если обнаружено столкновение.
3		Терминал выравнивания потенциалов На столе TH-S расположен соединительный разъем терминала выравнивания потенциалов (заземление). Используйте данное соединение в зонах, где требуется соблюдение местных стандартов электробезопасности. Стандарт IEC60601-1 также содержит инструкции по поводу соединительного разъема терминала выравнивания потенциалов. Сочетание системы DigitalDiagnost и подключенного оборудования должно соответствовать требованиям к медицинским электрическим системам стандарта IEC 60601-1.
4		Стойка.
5		Включение поворота стола (дополнительно).
6		Снижение деки стола (под действием электропривода).
7		Разблокировка перемещения «плавающей» деки стола в продольном и поперечном направлениях.
8		Подъем деки стола (под действием электропривода).

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

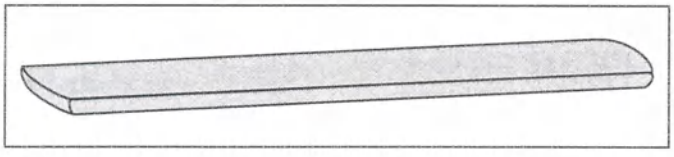
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Регулируемая по высоте тележка TA-M



1	Рукоятка	
2	Дека стола	
3		Снижение деки стола
4		Подъем/опускание деки стола
5		Фиксация всех роликов
		Все ролики свободно двигаются
		Тормоза передних роликов в направлении «вперед», задние ролики свободно двигаются
		Перемещение деки стола в продольном направлении
		Перемещение устройства в продольном направлении и деки стола в поперечном направлении

Свободно «плавающая» секция деки стола является полностью рентгенопрозрачной.



4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Фиксированный детектор

Описание

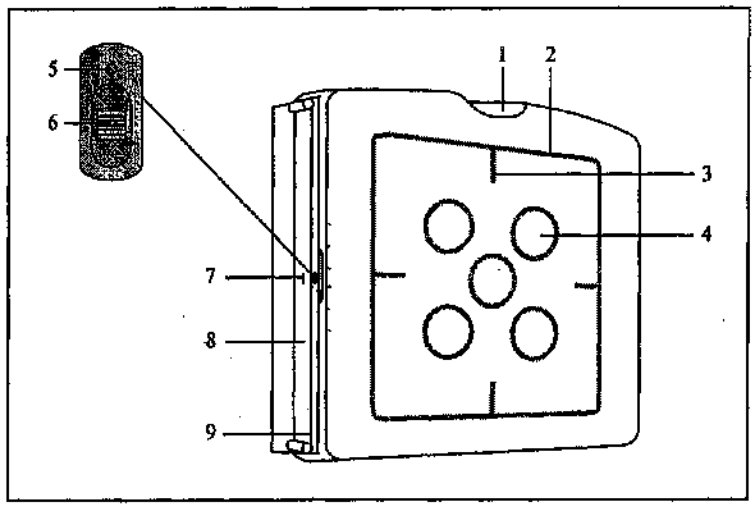


Рис. 8: Детектор Pixium в вертикальной стойке

Обозначение	Описание	Функция
1	Верхняя панель детектора	Может использоваться для размещения подбородка пациента
2	Активная зона детектора	Отмечает эффективную рабочую область детектора (43 × 43 см / 17 × 17 дюймов). По причине радиационной защиты поле излучения никогда не должно выходить за пределы этой зоны.
3	4 центральные отметки	Служат для проверки центровки блока рентгеновской трубки относительно детектора
4	Поля AMPLIMAT (3 или 5)	Это чувствительные зоны для системы автоматического управления экспозицией, если она применяется. Поля можно выбирать по отдельности или отменять их выбор. Отмените выбор всех полей, которые не попадают в поле рентгеновского излучения, или тех полей, на которые падает прямое рентгеновское излучение.
5	Состояние решетки	ВКЛ. — решетка установлена правильно ВЫКЛ. — решетка не установлена Мигание — каретка с решеткой перемещается, или произошла ошибка решетки (например, заклинивание решетки)
6	Загрузка/выгрузка решетки	Нажмите для перевода каретки с решеткой в положение загрузки/выгрузки или обратно в рабочее положение
7	Индикатор плоскости детектора	Для измерения SID вручную

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Обозна-чение	Описание	Функция
8	Прорезь для решетки с металлической створкой	Для установки решетки
9	Рычаг для разблокировки	Нажмите для извлечения решетки из каретки

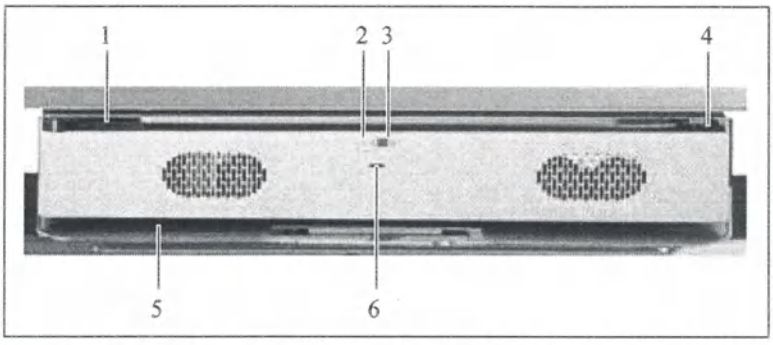


Рис. 9: Детектор Pixium, расположенный под столом

№	Описание	Функция
1	Прорезь решетки	Для установки решетки
2	Состояние решетки	ВКЛ. — решетка установлена правильно ВЫКЛ. — решетка не установлена Мигание — каретка с решеткой перемещается, или произошла ошибка решетки (например, заклинивание решетки)
3	Загрузка/выгрузка решетки	Нажмите для перевода каретки с решеткой в положение загрузки/выгрузки или обратно в рабочее положение
4	Рычаг для разблокировки	Нажмите вправо для извлечения решетки из каретки
5	Парковочное положение решетки	Для хранения решетки
6	Индикатор плоскости детектора	Для измерения SID вручную

Детектор Pixium используется аналогично традиционному держателю Bucky для кассеты с пленкой. Он оборудован 3 или 5 ионизационными камерами с полями AMPLIMAT для системы автоматического управления экспозицией (AEC), держателем для решетки Bucky и сменными рентгенографическими решетками.

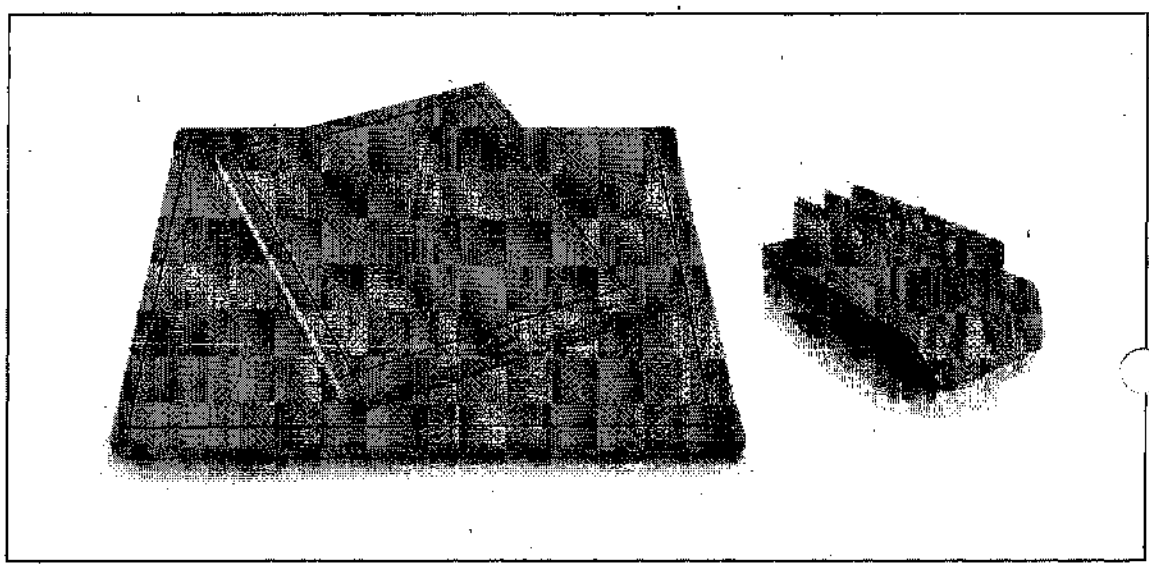
4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Детектор SkyPlate

Обзор



SkyPlate — это переносной цифровой детектор размером с кассету, который поставляется с зарядным устройством для аккумулятора.

4512 987 48282 AA/712 * APR'2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

SkyPlate

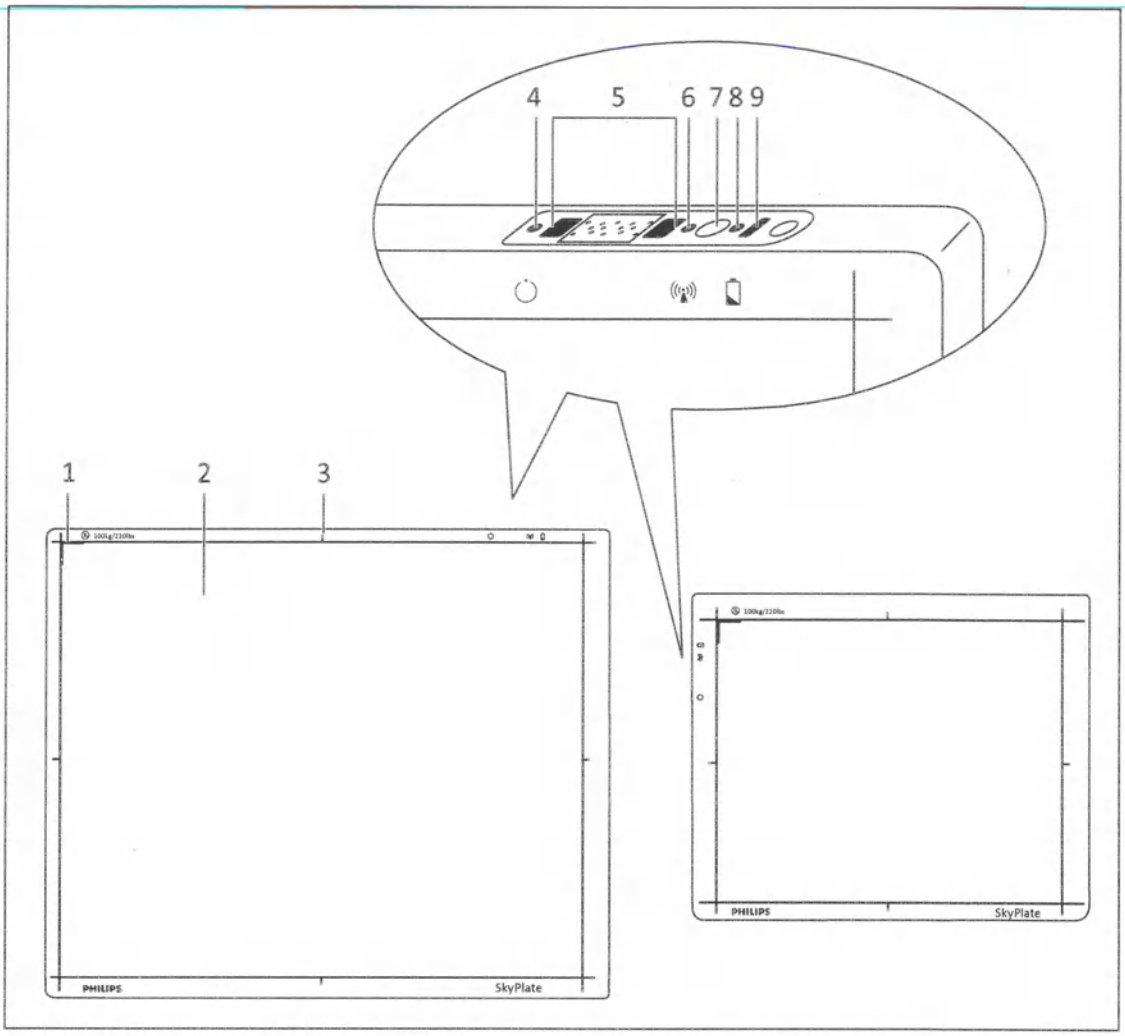


Рис. 10: Вид спереди: формат 35 × 43 см (14 × 17 дюймов) и формат 24 × 30 см (10 × 12 дюймов)

№	Описание	Функция		
1	Угловая метка	Обозначает верхний левый угол детектора.		
2	Чувствительная зона	Ограничивает эффективную область визуализации детектора. В целях радиационной защиты поле излучения никогда не должно выходить за пределы этой области.		
3	Отметки для центрирования	Служат для проверки центровки блока рентгеновской трубки относительно детектора.		
4	Светодиодный индикатор		Состояние детектора	зеленый = готовность к выполнению экспозиции мигающий зеленый = спящий режим

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

№	Описание	Функция		
				красный = нет готовности к выполнению экспозиции
5	Разъем	Для подсоединения резервного кабеля. Резервный кабель позволяет передавать данные на станцию Eleva Workspot.		
6	Светодиодный индикатор		Состояние соединения WiFi (соединение для передачи данных на рабочую станцию)	зеленый = связь в норме красный = подключение WiFi не готово (детектор не подключен к точке доступа) не горит = соединение WiFi выключено
7	Включение/выключение	Для выключения детектора удерживайте кнопку нажатой в течение 5 секунд. Через 5 секунд СИД состояния детектора замигает красным. Отпустите кнопку. Все СИД выключаются. Выключите детектор перед снятием аккумулятора. Детектор включается автоматически сразу после установки аккумулятора. Если изображение не было передано на станцию Eleva Workspot, детектор нельзя выключить.		
8	Светодиодный индикатор		Состояние аккумулятора	зеленый = OK красный = низкая мощность мигающий красный = недостаточно питания для создания изображения
9	Инфракрасный датчик	Для подключения детектора к системе.		

ПРИМЕЧАНИЕ

- Если открыт раздел списка пациентов, детектор переходит в спящий режим приблизительно через 10 минут. СИД состояния детектора мигает зеленым.
- При перемещении детектора или при переходе в раздел исследования детектор снова становится готов к экспозиции. Светодиодный индикатор состояния детектора становится зеленым.
- Когда система выключается или отключается детектор SkyPlate, то детектор SkyPlate выключается автоматически по истечении 20 минут.

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

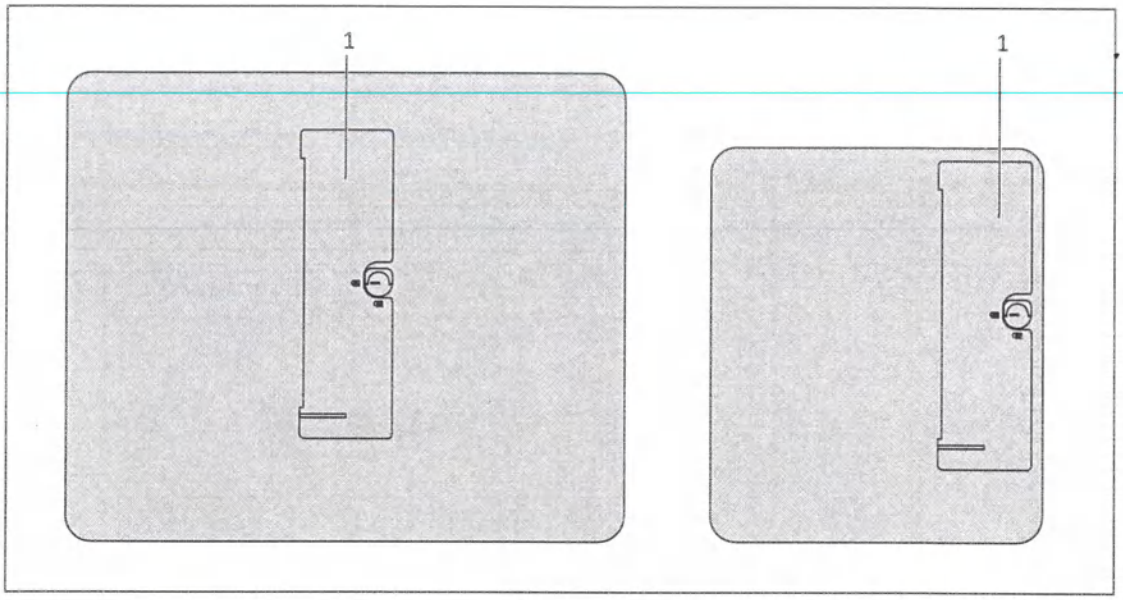


Рис. 11: Вид сзади: формат 35 × 43 см (14 × 17 дюймов) и формат 24 × 30 см (10 × 12 дюймов)

№	Описание
1	Аккумулятор

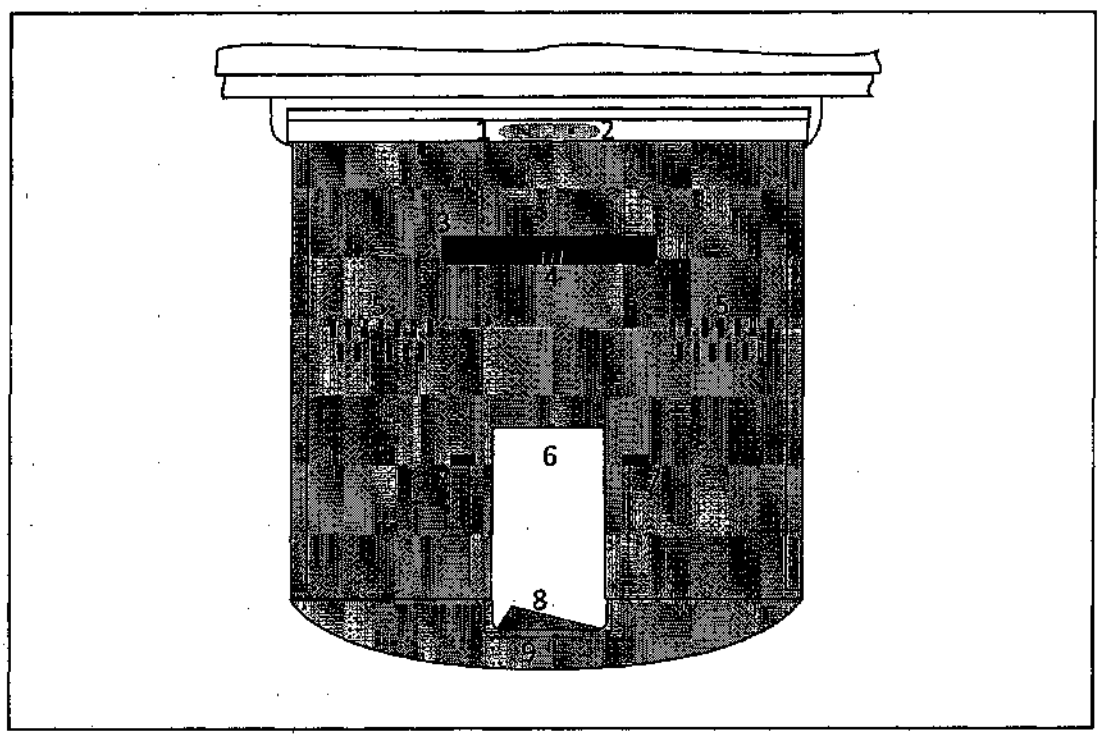
4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Лоток детектора

На столе для пациента



№	Значение	
1	Зеленый индикатор детектора:	
	Светодиодный индикатор	**Состояние детектора модуля Bucky**
	Выкл.	Детектор не установлен
	Вкл.	Детектор установлен правильно
	Мигание	Детектор установлен неправильно
2	Желтый индикатор решетки:	
	Светодиодный индикатор	**Состояние решетки модуля Bucky**
	Выкл.	Решетка не установлена
	Вкл.	Решетка установлена правильно
	Мигание	Заклинивание решетки
3	Направляющая для позиционирования и зажима детектора	

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

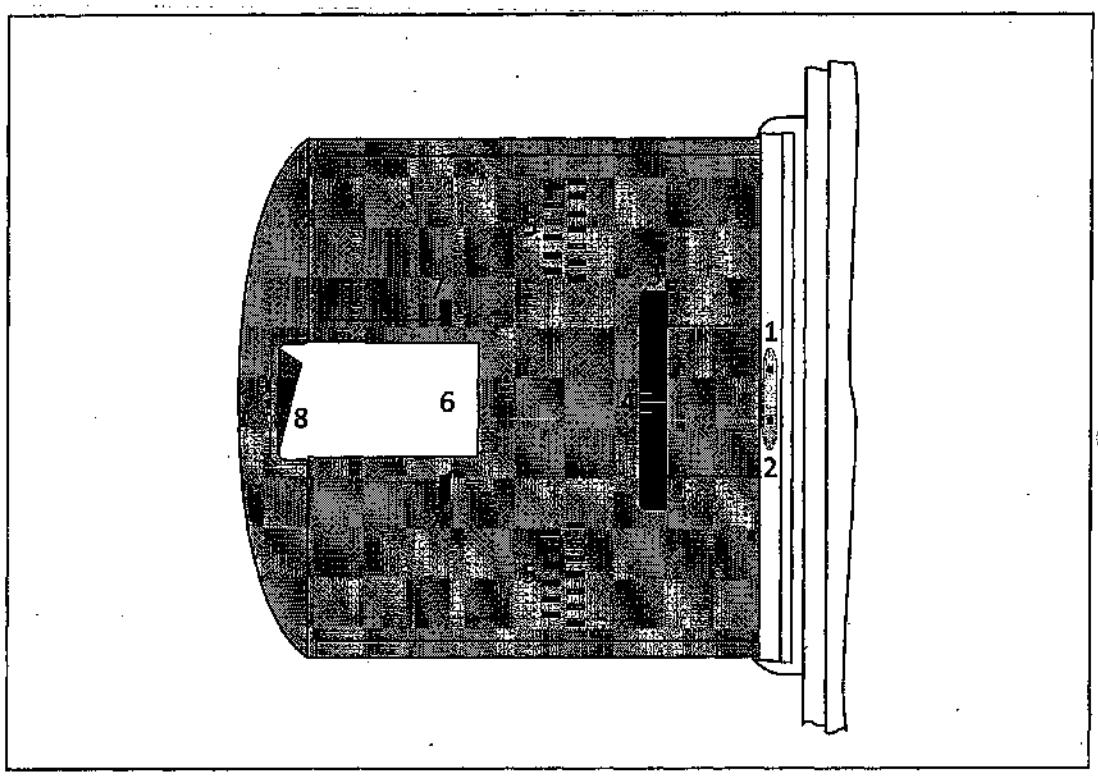
№	Значение
4	Центрирующие линии для правильного позиционирования
5	Штырьки для определения размера и фиксации детектора на месте
6	Прорезь для захвата детектора
7	Зажимные клапаны
8	Рычаг для открытия и закрытия лотка Bucky
9	Отметка для размещения блока трубки по центру детектора

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

На стойке



№	Значение	
1	Зеленый индикатор детектора:	
	Светодиодный индикатор	Состояние детектора модуля Bucky
	Выкл.	Детектор не установлен
	Вкл.	Детектор установлен правильно
	Мигание	Детектор установлен неправильно
2	Желтый индикатор решетки:	
	Светодиодный индикатор	Состояние решетки модуля Bucky
	Выкл.	Решетка не установлена
	Вкл.	Решетка установлена правильно
	Мигание	Заклинивание решетки
3	Направляющая для позиционирования и зажима детектора	
4	Центрирующие линии для правильного позиционирования	

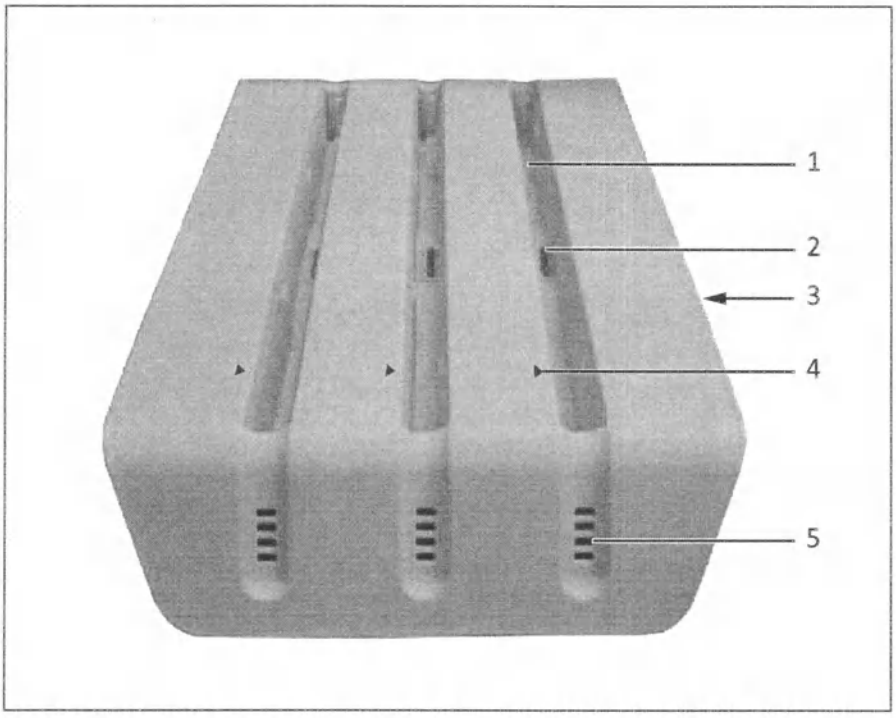
4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

№	Значение
5	Штырьки для определения размера и фиксации детектора на месте
6	Прорезь для захвата детектора
7	Зажимные клапаны
8	Рычаг для открытия и закрытия лотка Bucky
9	Отметка для размещения блока трубки по центру детектора

Зарядное устройство для аккумулятора



№	Описание
1	Гнездо аккумулятора
2	Разъем для аккумулятора
3	Подключение к источнику питания и СИД
4	Отметка для выравнивания с аккумулятором
5	СИД состояния

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

ПРИМЕЧАНИЕ

Не размещайте зарядное устройство аккумулятора в зоне непосредственного окружения пациента.

Не прикасайтесь к контактам разъемов аккумулятора.

Состояние заряда

Символ						
Светодиодный индикатор	Оранжевый	Мигающий зеленый	Мигающий зеленый	Мигающий зеленый	Мигающий зеленый	Зеленый
Уровень заряда	Ошибочный сигнал	0 – 25 %	25 – 50 %	50 – 75 %	75 –100 %	100 %

Типы ошибок

Светодиодный индикатор	Что означает	Что делать
СИД состояния горит оранжевым	Аккумулятор неправильно вставлен в зарядное устройство.	Извлеките и снова установите аккумулятор. Если проблема сохраняется, возможно, аккумулятор неисправен.
	Перегрев аккумулятора.	Извлеките и снова вставьте аккумулятор после охлаждения.
СИД питания не зеленый	Питание от источника не поступает.	Удостоверьтесь, что источник питания включен.
Индикаторы не светятся	Аккумулятор неправильно вставлен в зарядное устройство.	Извлеките, затем снова установите аккумулятор. Если проблема остается, убедитесь, что разъемы не повреждены и аккумулятор исправен.

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Решетка

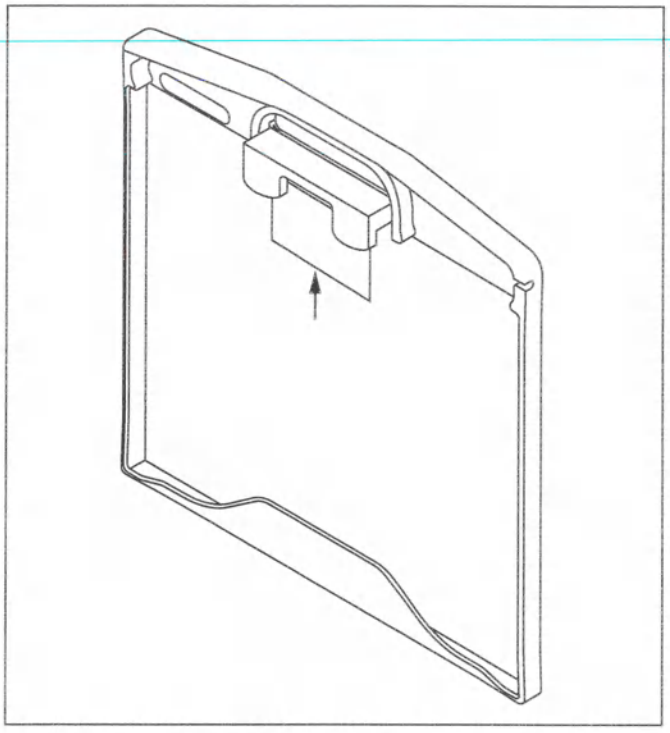


Рис. 12: Маркировка на большой решетке

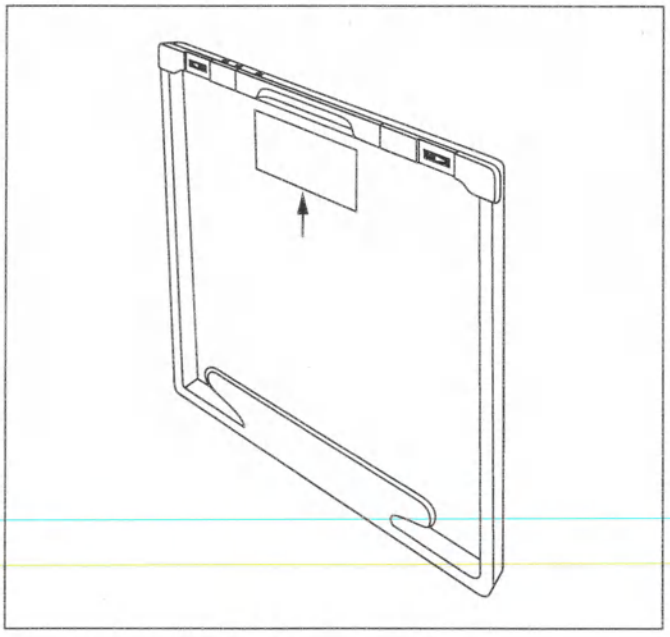


Рис. 13: Маркировка на небольшой решетке

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Ярлык	Значение
	Ярлык на принадлежности

Хранение решеток и детекторов

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Риск повреждения

Используйте блок хранения детектора только для хранения детекторов и решеток. Не облокачивайтесь на блок хранения.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Не размещайте неиспользуемые детекторы рядом с ИК-адаптером.

Рис. 14: Блок хранения для детекторов и решеток

Хранить можно решетку, детектор или решетку вместе с установленным детектором. Имеются две отсека для хранения.

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

4 Включение/выключение системы

Включение

ПРИМЕЧАНИЕ

Только для экстренного случая (настройки для экстренного случая: CSM и переносной беспроводной детектор).
При использовании потолочного подвеса с продольным перемещением блок трубки должен быть в предварительно заданном положении блокировки в конце и в начале работы (положение блокировки определяется специалистом отдела техобслуживания). В противном случае потолочный подвес не сможет распознать свое положение при включении системы.

ПРИМЕЧАНИЕ

Чтобы обеспечить правильный запуск системы, не касайтесь каких-либо компонентов и не перемещайте их во время запуска. В противном случае запуск компонентов может пройти неправильно, и придется выполнять перезапуск системы.

Запуск завершается, когда в системе отображается следующее:

- На рабочей станции Eleva Workspot отображается экран входа в систему.
- На поле дисплея рукоятки управления отображается вся информация.

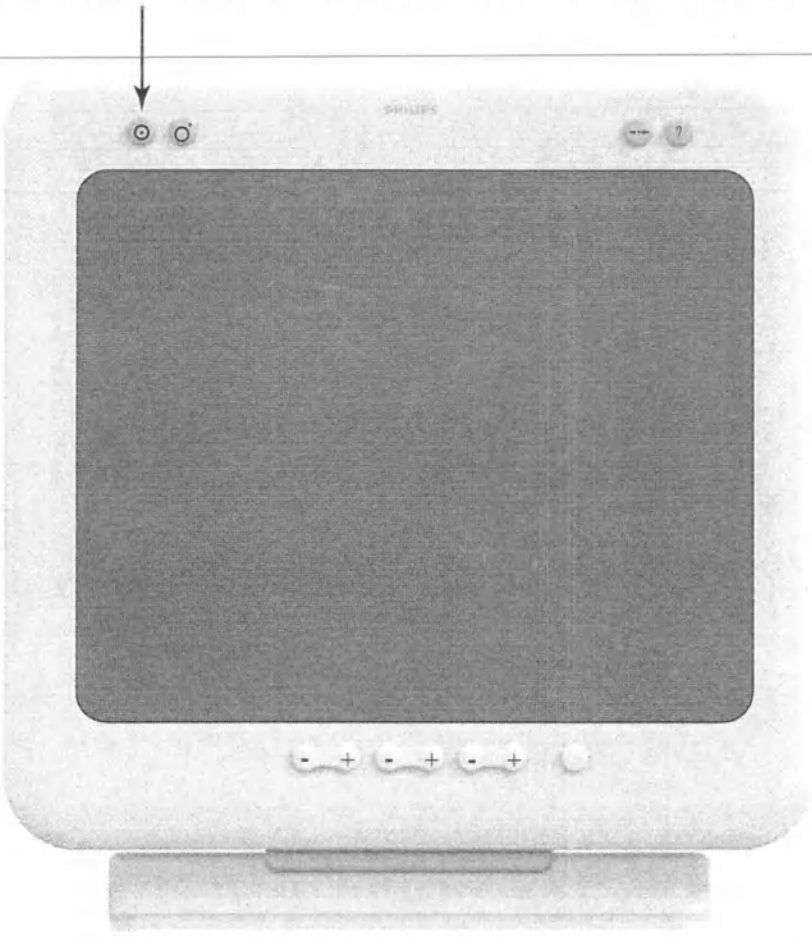
Компания Philips рекомендует использовать следующую последовательность операций:

► При использовании потолочного подвеса с продольным перемещением убедитесь, что блок трубки находится в предварительно заданном положении блокировки.

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

► Нажмите и удерживайте данную кнопку на мониторе в течение 1 секунды.



⇨ Включение рабочей станции Eleva Workspot и всех остальных компонентов.

► Войдите в программу.

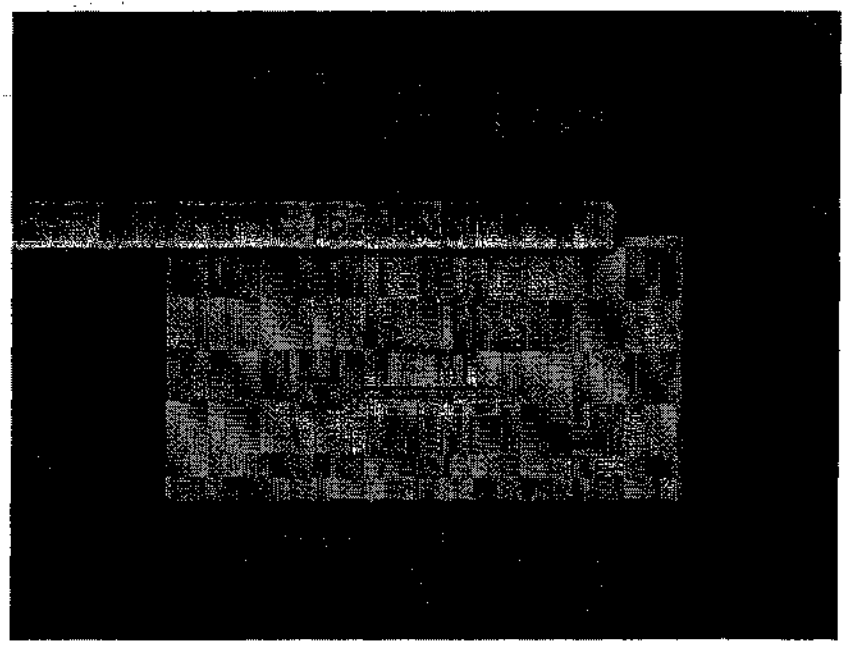
- Введите имя пользователя.
- Введите пароль.

ПРИМЕЧАНИЕ

Имя пользователя по умолчанию — **“user”**, пароль по умолчанию — **“user”**. Учетные записи пользователей могут меняться администратором или отделом обслуживания.

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU



Выключение

ПРИМЕЧАНИЕ

Рабочая станция Eleva Workspot рассчитана на непрерывную работу. Поэтому в случае прекращения энергоснабжения на длительное время нужно только выключить все компоненты.

- Переместите потолочный подвес в предварительно заданное положение блокировки.

ПРИМЕЧАНИЕ

При использовании потолочного подвеса с продольным перемещением блок трубки должен быть в предварительно заданном положении блокировки в конце и в начале работы (положение блокировки определяется специалистом отдела техобслуживания). В противном случае потолочный подвес не сможет распознать свое положение при включении системы.

- Нажмите эту кнопку на мониторе для выключения рабочей станции Eleva Workspot и всех других компонентов.

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

ПРИМЕЧАНИЕ

Выключение системы может занять несколько секунд.

ПРИМЕЧАНИЕ

Не удерживайте кнопку нажатой.

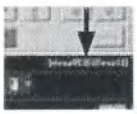
Если удерживать эту кнопку нажатой более 4 секунд, работа системы будет прервана. Это может повредить систему.

ПРИМЕЧАНИЕ

Рекомендуется перезапускать рабочую станцию Eleva Workspot и все другие компоненты один раз в неделю.

Быстрый выход из системы

Можно выйти из системы в любой момент.



- Щелкните здесь.
  Открывается экран входа в систему.

Аварийное прекращение работы системы

▷ Система не отвечает, и невозможно осуществить процедуру штатной остановки работы системы.

- Нажмите и удерживайте данную кнопку на мониторе около 4 секунд.

⇨ Рабочая станция Eleva Workspot и все остальные компоненты выключатся.

ПРИМЕЧАНИЕ

Прерывайте работу системы только при необходимости. Это может повредить систему.

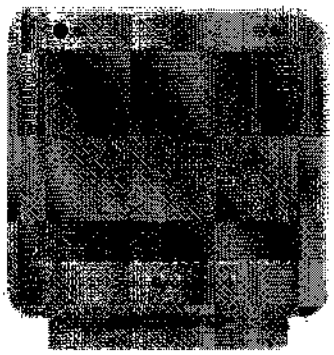
4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Перезапуск системы

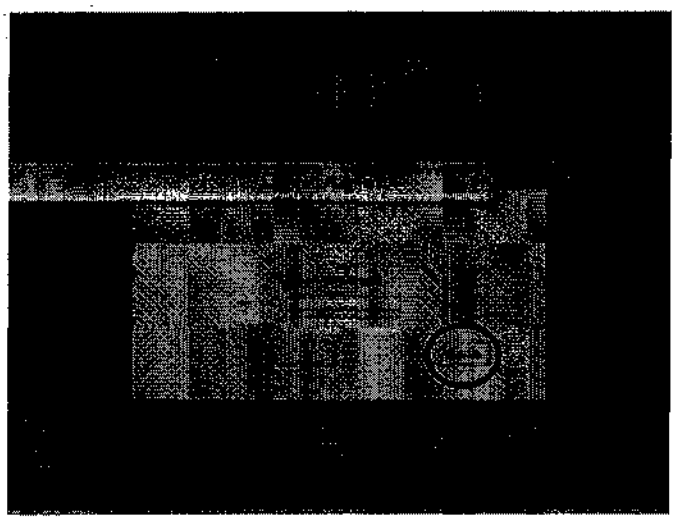
- Нажмите и удерживайте в течение 4 секунд.



Рабочая станция Eleva Workspot перезапускается. Этот перезапуск не влияет на другие компоненты системы.

В экстренном случае

Система имеет рабочий режим для экстренных случаев, который можно использовать, если у пользователя нет действительной учетной записи, и пароль неизвестен. В этом режиме можно войти в систему при сохранении защиты данных пациентов от несанкционированного доступа.



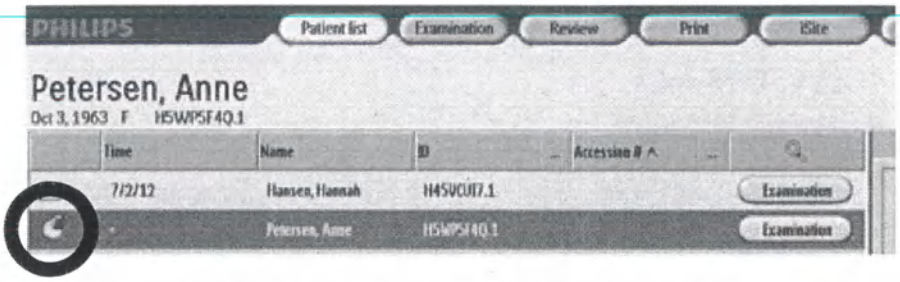
В экстренном режиме:

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

- Доступен только рабочий список «Emergency» (Экстренные случаи); в нем содержатся только данные пациентов, которые имеют статус «экстренный».



На рисунке представлен пациент, имеющий статус «экстренный» (символ в левом столбце).

- Все добавленные в этот список пациенты получают статус «экстренный».
- Доступ к данным других пациентов (например, из RIS) невозможен.
- Запрос RIS невозможен.

Каждый зарегистрированный пользователь может отменить статус «экстренный»:

► Отобразите данные пациента.

► Отключите статус «экстренный».

ИБП для рабочей станции Eleva Workspot (дополнительно)

Установка

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Подключайте ИБП только к рабочей станции Eleva Workspot. Не подключайте к ИБП никакое другое оборудование.

ПРИМЕЧАНИЕ

Выключайте ИБП только в целях обслуживания

ИБП устанавливается специалистом отдела обслуживания. В нормальном режиме работы ИБП выключать не следует. ИБП защищает рабочую станцию Eleva Workspot от перебоев в электроснабжении.

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Выключение системы (только в целях обслуживания)

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Потеря изображений

Не выключайте ИБП сразу после выполнения рентгеновской экспозиции. Передача изображения с детектора на рабочую станцию Eleva Workspot может быть еще не выполнена.

- Выключите рабочую станцию Eleva Workspot и геометрический модуль рентгеновской системы с помощью кнопки ⊙ на рабочей станции Eleva Workspot.
- Нажмите кнопку ↵ на ЖК-панели ИБП.
- Выберите **Control** (Управление).
- Нажмите кнопку ↵.
- Выберите **Turn UPS on/off** (Включить ИБП).
- Нажмите кнопку ↵.
- Выберите **Turn Off UPS** (Выключить ИБП).
- Нажмите кнопку ↵.
- Выберите **YES** (Да) с помощью кнопок со стрелками (▲ или ▼).

- Нажмите кнопку ↵.

⇨ Питание между ИБП и рабочей станцией Eleva Workspot отсутствует.

ПРИМЕЧАНИЕ

ЖК-панель по-прежнему подсвечивается, поскольку аккумуляторы все еще заряжаются. При отключении питания ИБП он полностью выключится.

Включение системы

- Подключите ИБП к источнику питания.

⇨ ИБП запускает короткую последовательность запуска. Раздастся звуковой сигнал.

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

- Выберите **YES** (Да) с помощью кнопок со стрелками (▲ или ▼).

- Нажмите кнопку ↵.
- Проверьте светодиодные индикаторы.
  ИБП работает нормально, если следующие индикаторы загораются зеленым цветом (см. следующее изображение):
  - Индикатор инвертора
  - Индикатор программируемого выхода 1
  - Индикатор программируемого выхода 2

- Включите рабочую станцию Eleva Workspot.

⇨ В случае прекращения электроснабжения рабочая станция Eleva Workspot будет получать питание от ИБП.

В случае прекращения электроснабжения

В случае прекращения электроснабжения ИБП будет подавать электропитание на рабочую станцию Eleva Workspot в течение приблизительно 60 минут.

Индикатор аккумулятора будет гореть, пока нагрузка подается от аккумулятора. При низком заряде аккумулятора будет подаваться звуковой сигнал (два полусекундных сигнала каждые 5 секунд).

- Вследствие прекращения электроснабжения, геометрический модуль рентгеновской системы отправит на рабочую станцию Eleva Workspot сообщения об ошибке. Подтвердите или пропустите данные сообщения об ошибке.
- Завершите исследование пациента и сохраните результаты работы во избежание потери данных.
- Не выключайте рабочую станцию Eleva Workspot.

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

ПРИМЕЧАНИЕ

Если электропитание начнет поступать до выключения ИБП

- ИБП переходит в сетевой режим работы, пока аккумулятор заряжается.
- Включите геометрический модуль рентгеновской системы с помощью кнопки ⊙ на рабочей станции Eleva Workspot.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если электропитание начнет поступать после выключения ИБП

- После возобновления электропитания ИБП автоматически перезапускается.
- Включите рабочую станцию Eleva Workspot и геометрический модуль рентгеновской системы с помощью кнопки ⊙ на рабочей станции Eleva Workspot.

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

5 Управление

Знание правил техники безопасности

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Не включайте продукт, пока Вы и все другие пользователи не прочли, не разобрались и не усвоили всю информацию, касающуюся техники безопасности и действий в экстренной ситуации, которая приведена в разделе «Техника безопасности» данного руководства по эксплуатации. Эксплуатация продукта без прочтения, понимания и знания ВСЕЙ информации по технике безопасности и процедурам, приведенной в разделе «Техника безопасности», может привести к летальному исходу или к нанесению тяжелого телесного повреждения. Это также может стать причиной постановки неправильного диагноза или выбора неверного метода лечения.

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

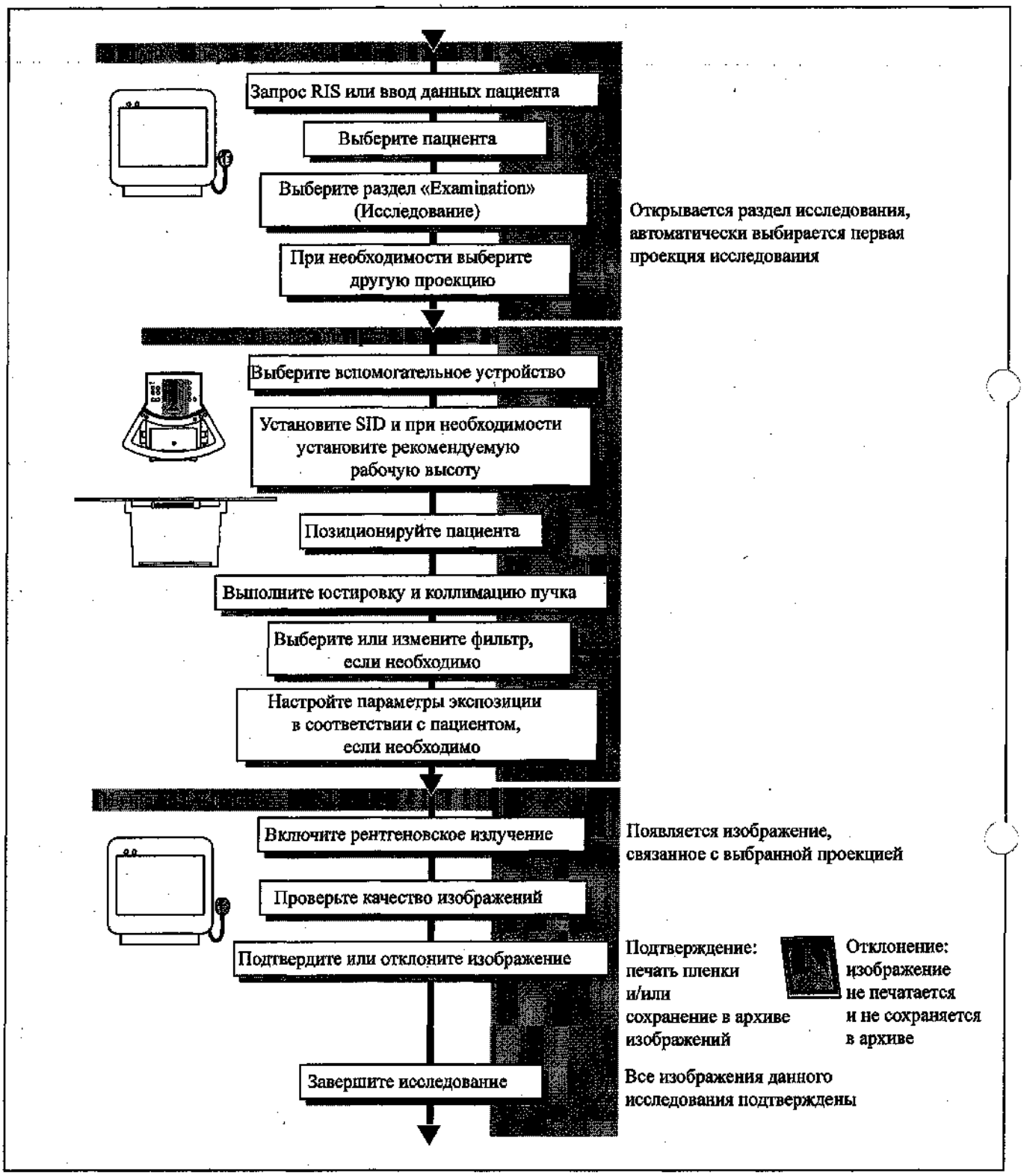
Рабочий процесс

Краткие инструкции по выполнению различных экспозиций

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU



4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Если Вы не следуете обычному рабочему процессу

- Выберите пациента.
- Выберите вид, например «Chest PA» (Заднепередняя пр. грудной клетки).
- ⇨ В соответствии с базой данных EPX геометрический модуль настроен на предустановленную коллимацию.

Если теперь необходимо просмотреть «Abdomen AP» (Переднезадняя пр. абдоминальной области) вместо «Chest PA» (Заднепередняя пр. грудной клетки), выполните следующие действия:

- Измените коллимацию вручную для вида «Abdomen AP» (Переднезадняя пр. абдоминальной области) и поместите пациента на место.
- Выберите вид «Abdomen AP» (Переднезадняя пр. абдоминальной области).
- ⇨ Система не изменяет выбранную вручную коллимацию, т. е. она не настраивает предустановленную коллимацию для вида «Abdomen AP» (Переднезадняя пр. абдоминальной области) в соответствии с базой данных EPX.
- ⇨ Как только Вы включите экспозицию для вида «Abdomen AP» (Переднезадняя пр. абдоминальной области), геометрический модуль автоматически выполняет коллимацию повторно в соответствии со следующим выбранным видом.

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Компоненты системы

Потолочный подвес CSM

Инструкции по технике безопасности

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Риск столкновения

- **Удостоверьтесь, что в зоне перемещений блока рентгеновской трубки нет людей или предметов.**
- **Необходимо следить за пациентом все время при перемещении блока рентгеновской трубки.**
- **Проследите, чтобы пациент не держался за рукоятку управления, как за поручень.**

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность падения деталей

При наклоне блока трубки убедитесь, что фиксатор на рельсах принадлежностей закрыт.

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

- **Пациент может оказаться зажатым, если потолочный подвес расположен около деки стола.**
- **Пациент может оказаться зажатым в случае опускания потолочного подвеса.**

ПРИМЕЧАНИЕ

Во избежание возможного опасного последствия или беспокойства предварительно проинформируйте пациента об автоматическом перемещении потолочного подвеса с помощью электропривода.

ПРИМЕЧАНИЕ

Для предотвращения возможных столкновений после установки системы убедитесь в отсутствии предметов в зоне перемещения потолочного подвеса и других компонентов системы.

ПРИМЕЧАНИЕ

При столкновении тормоза потолочного подвеса активируются, а потом сразу же отпускаются, чтобы можно было вручную переместить блок рентгеновской трубки из зоны столкновения. В зависимости от степени серьезности столкновения перед продолжением работы проверьте задействованные в столкновении компоненты на отсутствие видимых дефектов.

Для продолжения работы необходимо подтвердить системное сообщение в системе индикации рабочей станции Eleva Workspot об обнаружении столкновения.

Перемещение блока трубки с помощью пульта дистанционного управления

ПРИМЕЧАНИЕ

Перемещение с помощью пульта дистанционного управления возможно только при полном переходе на электропривод в работе потолочного подвеса (CSM Comfort Position). Варианты CSM с неполным переходом на электропривод не поставляются с дистанционным управлением CSM.

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

ПРИМЕЧАНИЕ

При использовании нескольких систем убедитесь, что применяются соответствующие пульты дистанционного управления.

ПРИМЕЧАНИЕ

После запуска или перезагрузки системы всегда повторно активируйте пульт дистанционного управления перед использованием.
Для повторной активации пульта дистанционного управления выполните следующее:

- Убедитесь, что пульт дистанционного управления находится в пределах прямой видимости с потолочным подвесом.
- Нажмите любую кнопку на передней поверхности пульта, например лампочку подсветки, не нажимая **Dead man's switch** (Включатель автоматического торможения).

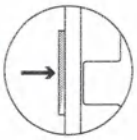
ПРИМЕЧАНИЕ

Когда пульт дистанционного управления не используется, выполните его перезарядку.

Убедитесь, что по окончании использования пульт дистанционного управления возвращен в устройство зарядки.

Для перемещения блока рентгеновской трубки (и других компонентов) в определенное положение для выбранной в данный момент проекции выполните следующие действия:

- Убедитесь, что инфракрасный передатчик пульта дистанционного управления находится в пределах прямой видимости инфракрасного приемника в потолочном подвесе.



- Нажмите и удерживайте нажатым **Dead man's switch** (Включатель автоматического торможения) на боковой части пульта дистанционного управления.

- Нажмите и удерживайте нажатой кнопку **Move to position** (Перемещение в положение), пока блок рентгеновской трубки и другие компоненты не будут находиться в определенном положении.

⇨ Когда все компоненты достигнут определенного положения, это подтверждается по запросу на рукоятке управления.

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

ПРИМЕЧАНИЕ

Прерывание перемещения

Перемещение блока рентгеновской трубки (и других компонентов) можно прервать в любой момент, отпустив один из элементов управления; перемещение немедленно прекратится. Для продолжения снова нажмите и удерживайте нажатыми элементы управления, пока данные компоненты не достигнут определенного положения.

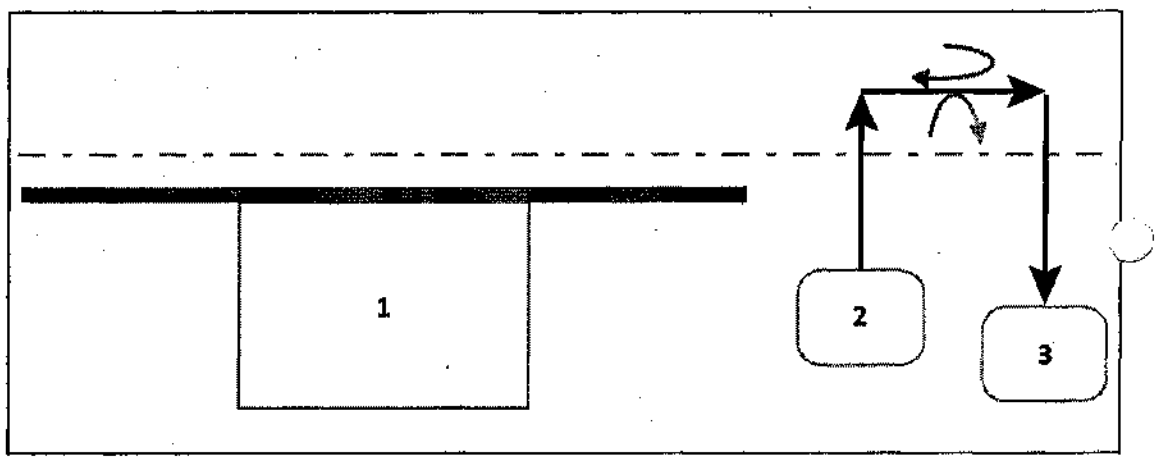
ПРИМЕЧАНИЕ

Отсутствуют перемещения ниже высоты стола

В целях безопасности блок рентгеновской трубки никогда не перемещается в продольном или поперечном направлениях ниже высоты стола. Все перемещения в продольном или поперечном направлениях выполняются выше высоты стола. Это может привести к неожиданным перемещениям.

Например, если блок рентгеновской трубки необходимо переместить из одного положения в другое и оба положения находятся ниже высоты стола, сначала блок будет поднят над высотой стола, перемещен параллельно, а затем опущен в новое положение, как показано на следующем рисунке.

Все наклонные и вращательные перемещения выполняются над высотой стола и всегда отдельно от перемещений блока рентгеновской трубки вверх или вниз.



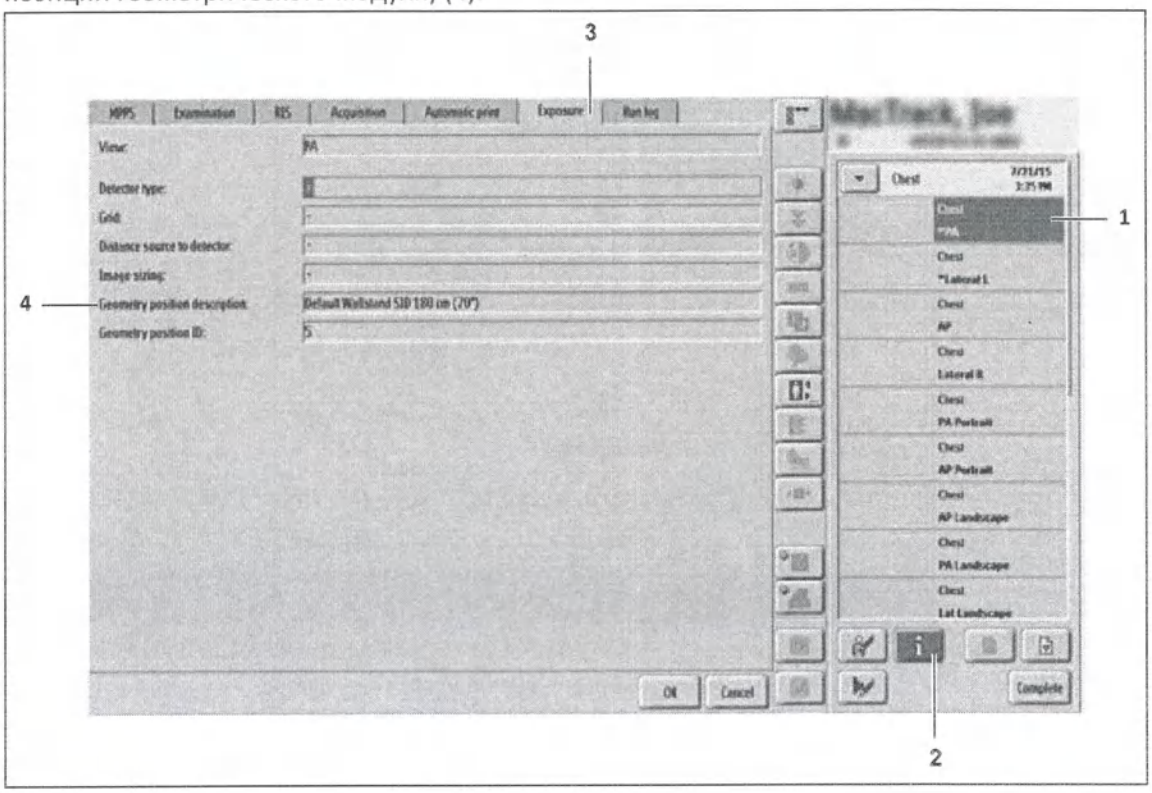
№	Значение
1	Стол
2	Положение A
3	Положение B

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Проверка назначенного положения геометрического модуля для проекции

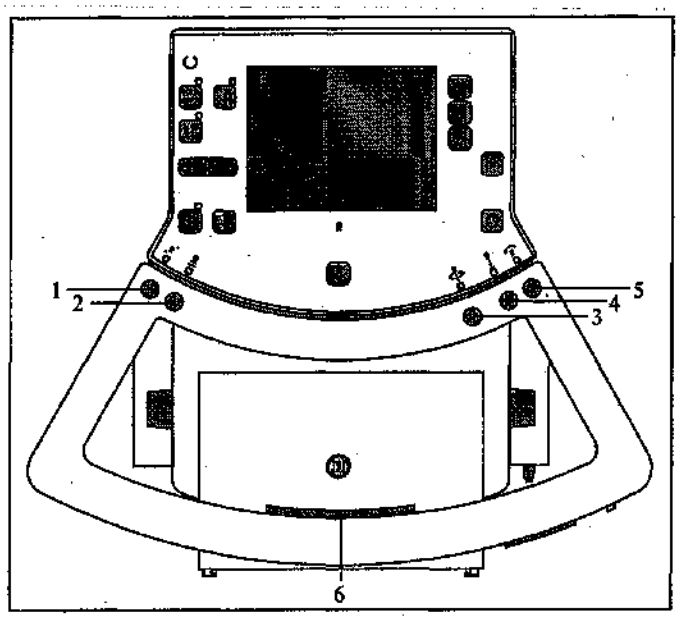
Выберите проекцию (1), щелкните кнопку информации (2), выберите **Exposure** (Экспозиция) (3) и проверьте данные, указанные в поле **Geometry position description** (Описание позиции геометрического модуля) (4).



4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Перемещение блока трубки с помощью рукоятки управления



№	Цвет	Функция
1	Синий	Перемещение блока трубки в поперечном направлении. При фиксации на месте загорается светодиодный индикатор.
2	Зеленый	Перемещение блока трубки в продольном направлении. При фиксации на месте загорается светодиодный индикатор.
3	Фиолетовый	Поворот блока трубки вокруг оси стойки (под действием электропривода). При фиксации на месте загорается светодиодный индикатор.
4	Желтый	Подъем/снижение блока трубки. При фиксации на месте загорается светодиодный индикатор.
5	Черный	Разворот блока трубки вокруг поперечной оси. При фиксации на месте загорается светодиодный индикатор.
6	нет	Произвольное перемещение блока трубки: продольное, поперечное и вертикальное. Фиксированные положения (если заданы) в • центральном положении, • исходном положении, • положении на расстоянии SID.

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

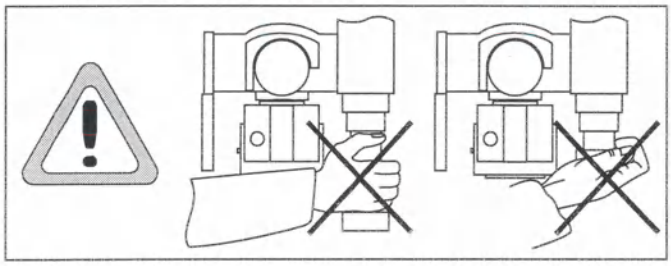
Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

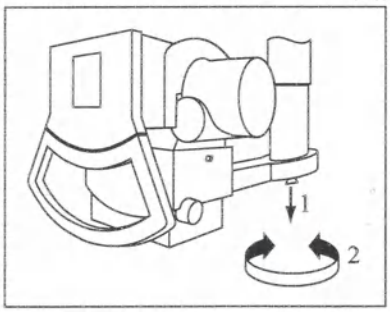
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Риск защемления пальцев!

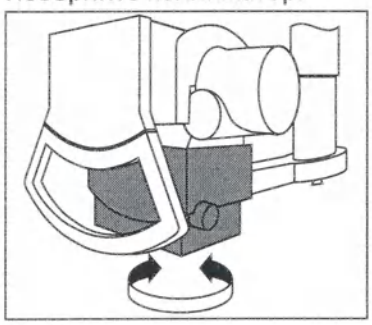
При подъеме или снижении блока трубки следите, чтобы пальцы не были защемлены в телескопической стойке.



Для поворота блока трубки вокруг оси стойки вручную (фиолетовый): потяните ручку на телескопической стойке (1), затем поверните (2).



Поверните коллиматор.



4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Установка и снятие принадлежностей

Установка принадлежности

- Вставьте принадлежность в любой из рельсов коллиматора, чтобы оба фиксатора защелкнулись на месте.
  На следующем рисунке показана позиция фиксаторов.

- Убедитесь, что принадлежность зафиксирована.

Снятие принадлежности

- Нажмите рычаг, чтобы разблокировать оба фиксатора.

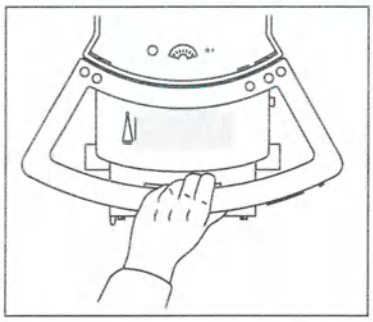
- Вытяните принадлежность.

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

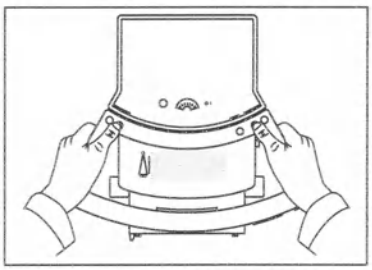
Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

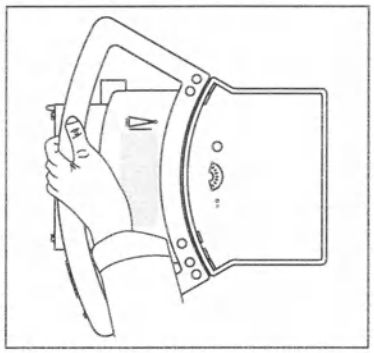
Рекомендации по установке блока рентгеновской трубки с помощью рукоятки управления



Кнопка разблокировки продольного, поперечного и вертикального перемещения расположена в самой нижней точке рукоятки управления.



При продольном и поперечном перемещении можно захватить и передвигать блок рентгеновской трубки двумя руками. Вы можете инициировать перемещение одним пальцем, не снимая руки с рукоятки управления.



Если Вы хотите передвинуть блок трубки на большое расстояние, например, при переходе от стола с модулем Bucky к стойке Bucky, то сначала нужно повернуть блок трубки и опустить его на уровень локтя. Затем Вы можете передвигать блок одной рукой.

Разместите блок трубки по центру детектора на столе пациента

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

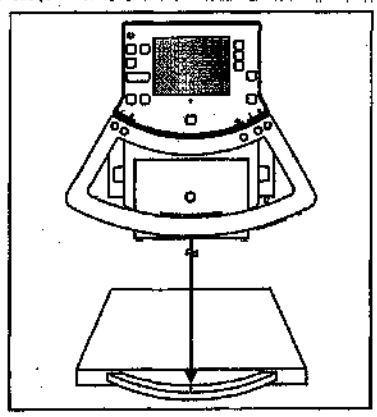
Не смотрите прямо в лазерный луч.

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Центральное положение

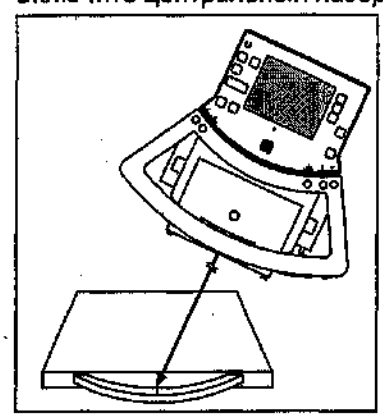
- Зафиксируйте блок рентгеновской трубки в продольном и поперечном направлениях.



- Установите главную ось пучка вертикально.
- Поверните коллиматор так, чтобы границы поля излучения были параллельны кромке стола.
- Передвиньте модуль Bucky в центральное положение.

При установке в столе для пациента со смещением (не в центральном положении)

- Включите центральный лазер.



- Передвиньте блок рентгеновской трубки в продольном направлении к деке стола так, чтобы луч центрального лазера был нацелен на отметку на рукоятке лотка Bucky или на индикатор центра при использовании автоматического лотка Bucky (вертикальная или косая направленность оси центрального пучка излучения).
  Если отметка скрыта:
  - передвиньте деку стола в поперечном направлении.

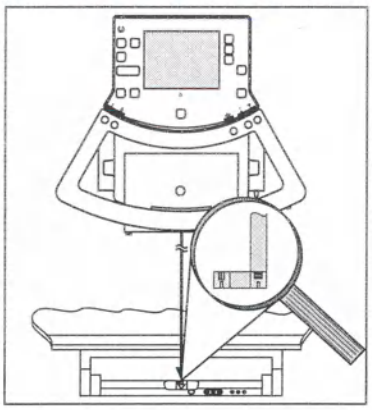
  Кроме того, можно передвинуть не деку стола, а блок трубки. Если Вы передвинете блок только в поперечном направлении, то расстояние SID останется неизменным.

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

- Если Вы хотите продолжить работу с функцией **автоматического определения размера**, то для того, чтобы ограничение размера было корректным, ось пучка излучения должна быть перпендикулярна приемнику изображений.



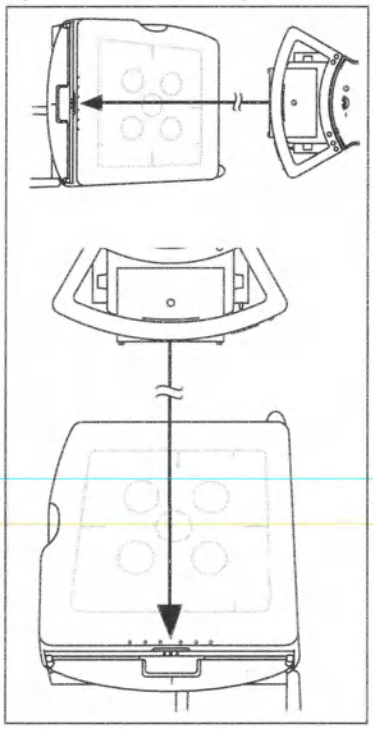
Отображение режима: «A»

«A» означает следующее:

- вертикальная ось пучка излучения;
- корректная коллимация размера поля.

На стойке

- Отрегулируйте стойку или блок рентгеновской трубки так, чтобы лазерный луч был направлен на отметку.



4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

При использовании автоматического определения размера имеется фиксированное положение для горизонтальной оси пучка излучения (лицевая панель вертикальна) и фиксированное положение для вертикальной оси (лицевая панель горизонтальна (дополнительно)). При положении объекта в горизонтальной плоскости автоматическое управление коллиматора активируется только в том случае, если дека стола установлена в нижнем предустановленном положении.

Отображение режима: «A»

Кроме того, можно использовать функцию выравнивания (см. раздел «Выравнивание») или отслеживания (см. раздел «Слежение») (если доступно).

Размещение блока трубки по центру переносного детектора

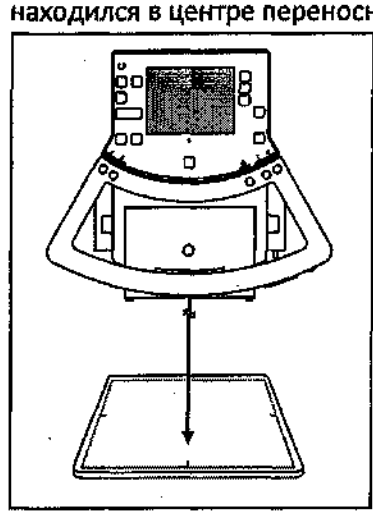
ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Не смотрите прямо в лазерный луч.

- Установите главную ось пучка вертикально.
- Поверните коллиматор так, чтобы границы поля излучения были параллельны переносному детектору.

Если используется решетка, выполните следующее:

- Включите центральный лазер.
- Отрегулируйте переносной детектор или блок рентгеновской трубки так, чтобы лазер находился в центре переносного детектора.



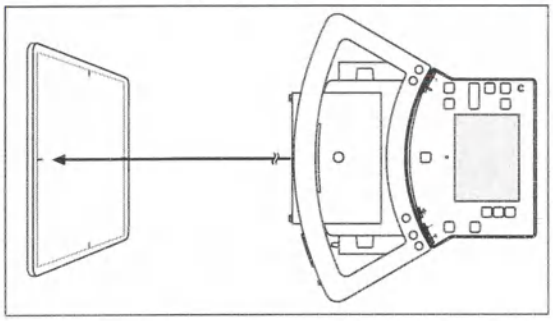
4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

На мобильном держателе детектора

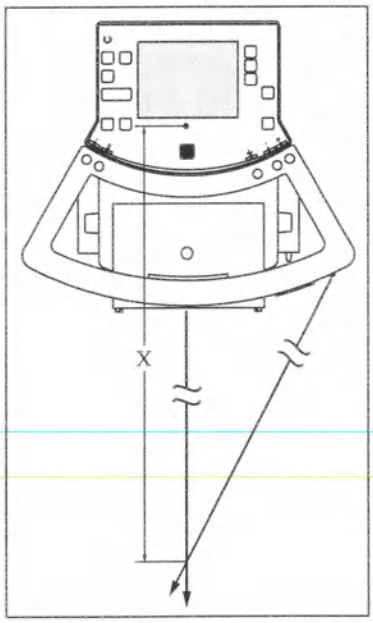
- Если используется решетка, отрегулируйте переносной детектор или блок рентгеновской трубки так, чтобы лазер находился в центре переносного детектора.



Установка величины SID с помощью второго лазера для метода экспозиций на произвольно устанавливаемую кассету и для экспозиций под косыми углами (дополнительно)

Метод произвольных экспозиций:
Экспозиция выполняется непосредственно на детектор; без автоматического управления экспозицией.

- В режиме произвольно устанавливаемой кассеты Вы можете задать на Вашем аппарате **фиксированную величину SID (X)**. Для этой цели два лазерных луча, центральный лазер и лазер SID регулируются так, чтобы расстояние SID определялось точкой пересечения этих двух лучей.



Лазер SID особенно полезен при выполнении экспозиций под косыми углами, так как Вы можете установить расстояние SID одновременно с заданием угла. Нет необходимости выполнять измерение или коррекцию.

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

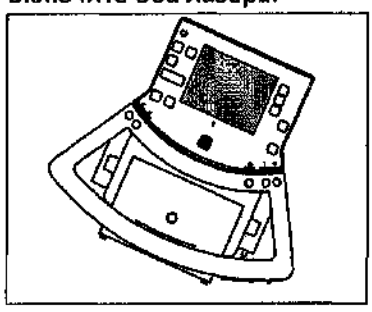
Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

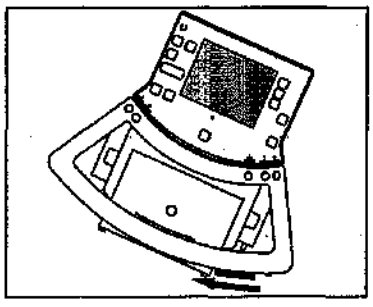
Для системы с автоматической коллимацией Вам нужно с помощью мерной ленты ввести установку SID в систему так, чтобы размер поля излучения был отображен корректно.

Отображение режима: «M»

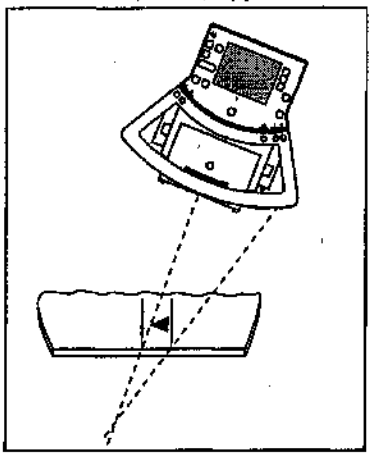
- Включите оба лазера.



- При необходимости откройте выходные отверстия.



- Поверните блок трубки на нужный угол; затем переместите его по горизонтали и вертикали так, чтобы две световые линии пересеклись.



4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Вертикальная стойка 2

Инструкции по технике безопасности

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Риск травмы

Удалите людей и объекты из зоны перемещений модулей оборудования.

Детектор оборудован системой противоударной защиты. Это означает, что при столкновении детектора с препятствием перемещение останавливается.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Убедитесь, что никто не сидит на устройстве.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

- **Пациент может оказаться зажатым во время перемещения детектора вверх.**
- **Пациент может оказаться зажатым во время наклона детектора вблизи стола.**
- **Пациент может оказаться зажатым между отклоненным столом и детектором.**

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Перед включением экспозиции всегда проверяйте, правильно ли позиционирован детектор и выровнен ли он надлежащим образом относительно блока трубки.

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

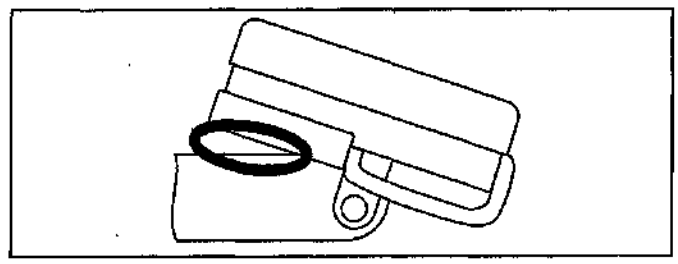
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Перемещение блока

Наклон детектора

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Риск защемления пальцев!



ПРИМЕЧАНИЕ

Прежде чем наклонять детектор, удалите верхнюю рукоятку.

ПРИМЕЧАНИЕ

Когда детектор перемещается из вертикальной в горизонтальную позицию и наоборот, возможно, потребуется приведение в соответствие измерительных полей. Можно настроить соответствующие измерительные поля для каждой позиции детектора или вручную выбрать соответствующие измерительные поля перед экспозицией.

ПРИМЕЧАНИЕ

Когда происходит наклон детектора (более чем на 45°) из вертикальной в горизонтальную позицию и наоборот, не забудьте выбрать соответствующее вспомогательное устройство на рукоятке управления рабочей станции Eleva Workspot. В противном случае система не выдаст сигнал готовности к выполнению экспозиции.

В горизонтальное положение

В вертикальное положение

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Перемещение детектора в положение по умолчанию

ПРИМЕЧАНИЕ

Сначала всегда необходимо нажимать кнопку .

ПРИМЕЧАНИЕ

Когда детектор перемещается из вертикальной в горизонтальную позицию и наоборот, может потребоваться приведение в соответствие измерительных полей. Пользователь может настроить соответствующие измерительные поля для каждой позиции детектора или вручную выбрать соответствующие измерительные поля перед экспозицией.

ПРИМЕЧАНИЕ

Когда происходит наклон детектора (более чем на 45°) из вертикальной в горизонтальную позицию и наоборот, не забудьте выбрать соответствующее вспомогательное устройство на рукоятке управления рабочей станции Eleva Workspot. В противном случае система не выдаст сигнал готовности к выполнению экспозиции.

+

Детектор поднимается, например, для экспозиции грудной клетки.

Остановите перемещение:

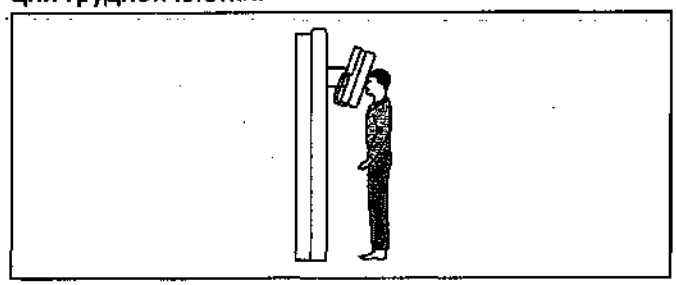
- снова нажмите кнопку или
- нажмите кнопку

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Детектор поднимается и осуществляет наклон в положение -20°, например, для экспозиции грудной клетки.



Остановите перемещение:

- снова нажмите кнопку или
- нажмите кнопку

Детектор

- перемещается из вертикального положения в горизонтальное или
- наклоняется из положения -20° в положение 0°.

Высота остается неизменной.

Остановите перемещение:

- снова нажмите кнопку или
- нажмите кнопку

Детектор опускается, например, для экспозиции ступней.

Остановите перемещение:

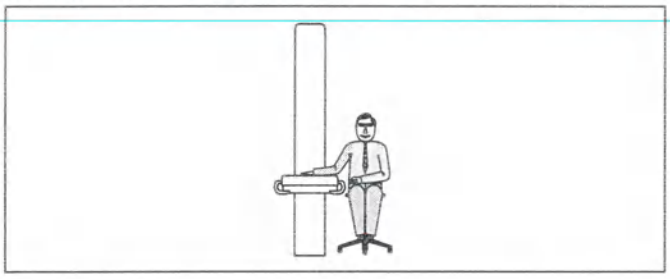
- снова нажмите кнопку или
- нажмите кнопку

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Детектор опускается и осуществляет наклон в горизонтальное положение, например, для экспозиций нижних конечностей.



Остановите перемещение:

- снова нажмите кнопку или
- нажмите кнопку

Детектор

- перемещается из горизонтального положения в вертикальное или
- наклоняется из положения 0° в положение -20°.

Высота остается неизменной.

Остановите перемещение:

- снова нажмите кнопку или
- нажмите кнопку

Центрирование детектора и блока рентгеновской трубки

Можно автоматически совместить детектор с рентгеновской трубкой, когда блок трубки наклонен на угол 0° или 90°.

Кроме того, если установлен потолочный подвес с электроприводом, можно автоматически выровнять детектор с рентгеновской трубкой, когда детектор наклонен на угол до 45°.

Эта функция не зависит от функции слежения. Эта функция работает, только если функция слежения отключена или неактивна.

► Нажимайте эту кнопку в течение 2 секунд.
Детектор автоматически центрируется относительно блока трубки.

- После того как детектор начнет перемещение, отпустите кнопку.
- Перемещение останавливается
  - при нажатии другой кнопки,
  - при столкновении.
- Центрирование нарушается, если Вы после завершения перемещения снова передвинете блок трубки.

Всегда проверяйте юстировку визуально и по световому полю.

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

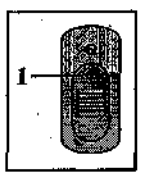
Смена решетки

Установка решетки

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

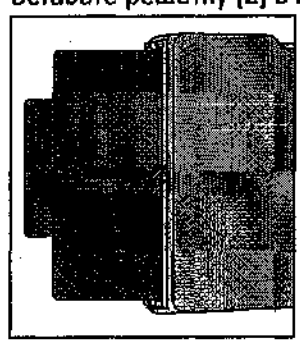
Риск защемления пальцев!

Ваши руки не должны попадать внутрь прорези для решетки.



- Нажмите кнопку [1], если не горит желтый светодиодный индикатор.

- Вставьте решетку [2] в прорезь до упора.

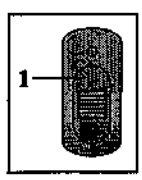


⇨ Решетка автоматически перемещается в стартовую позицию.

⇨ Желтый светодиодный индикатор сначала мигает, а затем горит постоянно.

Удаление решетки

▷ Если желтый светодиодный индикатор горит постоянно, это означает, что решетка установлена.



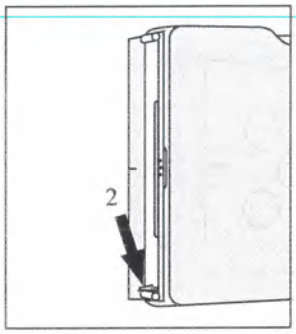
- Нажмите кнопку [1].
  Решетка перемещается в позицию для смены.

4512 987 48282 A4/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

- Надавите на рычаг [2] вниз.



Под действием пружины решетка слегка выдвигается из прорези так, что Вы можете ее легко захватить.

- Снимите решетку.
- Установите новую решетку
  или
- Повторно нажмите кнопку [1] для выполнения экспозиций без решетки. Если Вы не нажмете кнопку, то через 20 секунд каретка решетки передвинется в рабочую позицию.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если желтый светодиодный индикатор мигает, это означает, что решетку заклинило. Удалите и снова установите решетку.

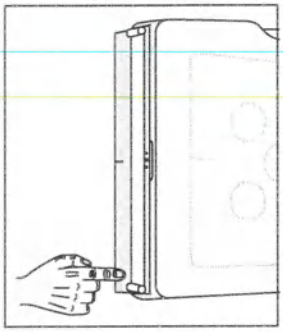
ПРИМЕЧАНИЕ

Решетка тяжелая

Не роняйте решетку; Вы можете повредить ее.

Хранение и удаление решетки

За створкой можно установить 2 решетки.

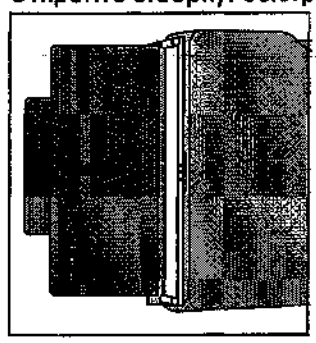


4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

- Откройте створку: быстро нажмите.



- Установите в парковочное положение/уберите решетки в имеющиеся отсеки.
- Закройте створку.

Передвижная стойка DigitalDiagnost VM

Инструкции по технике безопасности

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Риск столкновения

При перемещении вертикальной стойки следите, чтобы в зоне перемещений вертикальной стойки не было людей или предметов. Избегайте столкновений с потолочным подвесом или столом.
Детектор оборудован системой противоударной защиты. Это означает, что при столкновении детектора с препятствием перемещение останавливается.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Убедитесь, что никто не сидит на устройстве.

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Риск травмы

- **Пациент может оказаться зажатым во время перемещения детектора вверх.**
- **Пациент может оказаться зажатым во время наклона детектора вблизи стола.**
- **Пациент может оказаться зажатым во время наклона детектора вблизи потолочного подвеса.**
- **Пациент может оказаться зажатым между отклоненным столом и детектором.**
- **Пациент может оказаться зажатым во время поворота кронштейна детектора VM вблизи потолочного подвеса.**
- **Пациент может оказаться зажатым во время поворота кронштейна детектора VM вблизи стены.**
- **Пациент может оказаться зажатым во время поворота кронштейна детектора вблизи стола.**
- **Пациент может оказаться зажатым во время поворота блока детектора вблизи стола.**
- **Пациент может оказаться зажатым во время поворота блока детектора вблизи стены.**
- **Пациент может оказаться зажатым при горизонтальном перемещении VM вручную.**
- **Пациент может оказаться зажатым при горизонтальном перемещении VM вблизи потолочного подвеса.**
- **Пациент может оказаться зажатым при горизонтальном перемещении VM вблизи стены.**
- **Пациент может оказаться зажатым во время перемещения VM вниз вблизи пола.**

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Риск защемления пальцев

При перемещении устройства вручную или от электропривода проявляйте осторожность, чтобы предотвратить зажатие пальцев.

Перемещение блока

Подъем и снижение детектора

Перемещения от привода электродвигателя	
	Медленный подъем

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

	Быстрый подъем
	Медленное снижение
	Быстрое снижение
Перемещения вручную	
	Блокировка отменена: перемещения детектора вверх/вниз/продольно/поперечно вручную. Возможен обход столкновения. Для Вашей безопасности: если блокировка включена и выбрана заднепередняя проекция грудной клетки, возможно только перемещение вверх/вниз.

Наклон детектора

ПРИМЕЧАНИЕ

При необходимости, прежде чем наклонять детектор, удалите верхнюю рукоятку.

ПРИМЕЧАНИЕ

Наклон детектора можно осуществлять только в том случае, если он не развернут.

ПРИМЕЧАНИЕ

Когда детектор перемещается из вертикальной в горизонтальную позицию и наоборот, может потребоваться приведение в соответствие измерительных полей. Пользователь может настроить соответствующие измерительные поля для каждой позиции детектора или вручную выбрать соответствующие измерительные поля перед экспозицией.

ПРИМЕЧАНИЕ

Когда происходит наклон детектора (более чем на 45°) из вертикальной в горизонтальную позицию и наоборот, не забудьте выбрать соответствующее вспомогательное устройство на рукоятке управления рабочей станции Eleva Workspot. В противном случае система не выдаст сигнал готовности к выполнению экспозиции.

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

	Наклон в горизонтальном направлении
	Поднятие в вертикальном направлении

Автоматическое перемещение детектора в заданное положение («Move To Position» (Перемещение в положение) — MTP)

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Риск столкновения

Детектор и блок рентгеновской трубки всегда перемещаются одновременно. Удостоверьтесь, что в зоне перемещений детектора и блока рентгеновской трубки нет препятствий.

ПРИМЕЧАНИЕ

Сначала всегда необходимо **нажимать** кнопку .

ПРИМЕЧАНИЕ

Когда детектор перемещается из вертикального в горизонтальное положение и наоборот, может потребоваться приведение в соответствие измерительных полей. Пользователь может настроить соответствующие измерительные поля для каждого положения детектора или вручную выбрать соответствующие измерительные поля перед экспозицией.

ПРИМЕЧАНИЕ

Когда происходит наклон детектора (более чем на 45°) из вертикального в горизонтальное положение и наоборот, не забудьте выбрать соответствующее вспомогательное устройство на рукоятке управления и на рабочей станции Eleva Workspot. В противном случае система не выдаст сигнал готовности к выполнению экспозиции.

+	Перемещение детектора в определенное вертикальное положение (грудная клетка).
+	Перемещение детектора вверх в положение -20°.
+	Перемещение детектора в горизонтальное положение; высота остается неизменной.

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

+	Перемещение детектора вниз в определенное вертикальное положение.
+	Перемещение детектора вниз в горизонтальное положение.
+	• Когда детектор находится в вертикальном положении: детектор перемещается в положение -20°. Высота остается неизменной. • Когда детектор не находится в вертикальном положении: детектор перемещается в вертикальное положение. Высота остается неизменной.

Перемещение стойки в сторону

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Риск столкновения

Удостоверьтесь, что в зоне перемещений вертикальной стойки нет людей или предметов.

Избегайте столкновений с потолочным подвесом или столом.

ПРИМЕЧАНИЕ

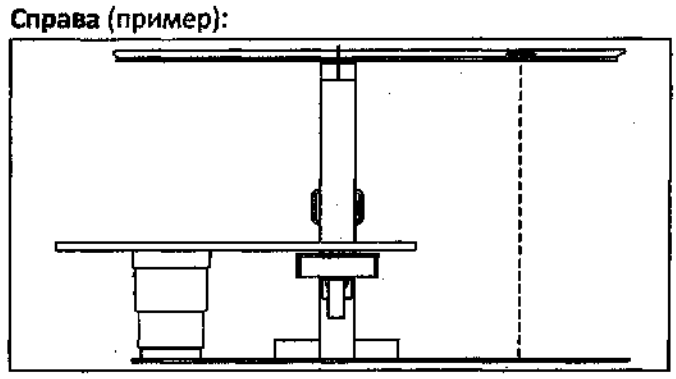
В комбинации со столом DigitalDiagnost TH2

Для рентгеновских экспозиций на столе: удостоверьтесь, что детектор установлен с той же стороны от отметки положения, что и стол.

ПРИМЕЧАНИЕ

Чтобы убедиться в правильности настройки размера изображения, детектор должен находиться слева или справа от стрелки. Благодаря этому система распознает работу со столом; поэтому могут быть осуществлены повторные вычисления.

Справа (пример):



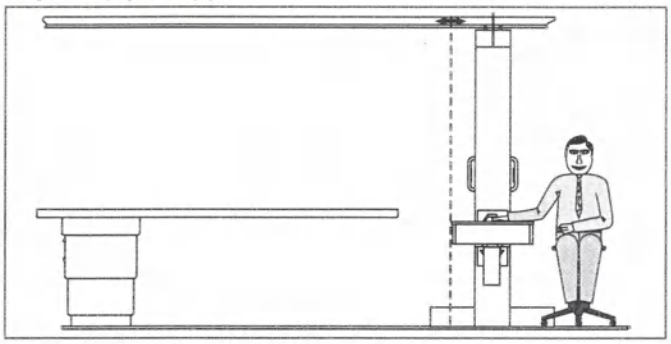
4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

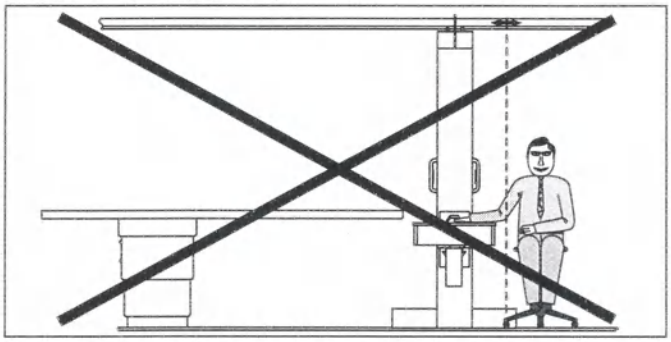
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Для рентгеновских экспозиций непосредственно на детекторе:
удостоверьтесь, что детектор установлен с противоположной стороны от отметки положения по отношению к столу.

Справа (пример):



Неправильно (пример):

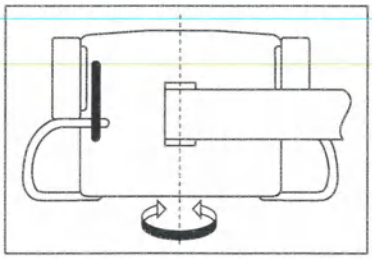


Разворот детектора

ПРИМЕЧАНИЕ

Для выполнения разворота детектор должен быть в вертикальном положении.

- Нажмите кнопку на рукоятке и разверните детектор. Рукоятка, используемая для разворота детектора, расположена на задней панели детектора.



4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

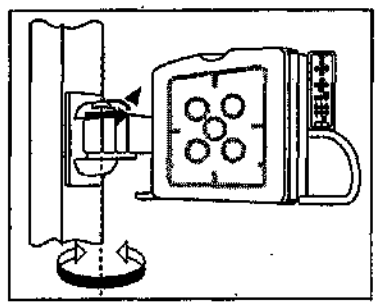
Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Разворот кронштейна детектора

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Риск защемления пальцев!



Центрирование детектора и блока рентгеновской трубки

Можно автоматически совместить детектор с рентгеновской трубкой, когда блок трубки наклонен на угол 0° или 90°.

Кроме того, если установлен аппарат BuckyDiagnost CS с электроприводом, можно автоматически выровнять детектор с рентгеновской трубкой, когда детектор наклонен на угол до 45°.

Эта функция не зависит от функции слежения. Эта функция работает, только если функция слежения отключена или неактивна.

- Нажимайте эту кнопку в течение 2 секунд.
  Детектор автоматически центрируется относительно блока трубки.
  - После того как детектор начнет перемещение, отпустите кнопку.
  - Перемещение останавливается
    - при нажатии другой кнопки,
    - при столкновении.
  - Центрирование нарушается, если Вы после завершения перемещения снова передвинете блок трубки.

Всегда проверяйте юстировку визуально и по световому полю.

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

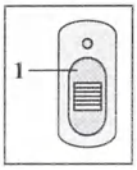
Смена решетки

Установка решетки

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

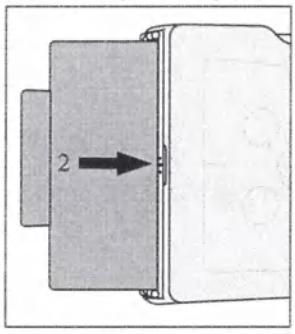
Риск защемления пальцев!

Ваши руки не должны попадать внутрь прорези для решетки.



- Нажмите кнопку [1], если не горит желтый светодиодный индикатор.

- Вставьте решетку [2] в прорезь до упора.

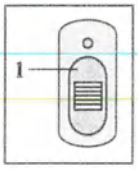


⇨ Решетка автоматически перемещается в стартовую позицию.

⇨ Желтый светодиодный индикатор сначала мигает, а затем горит постоянно.

Удаление решетки

▷ Если желтый светодиодный индикатор горит постоянно, это означает, что решетка установлена.



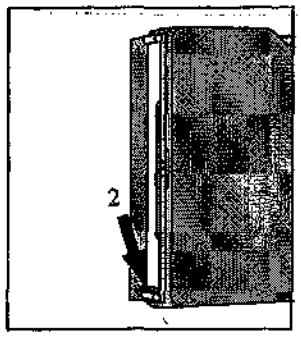
- Нажмите кнопку [1].
  Решетка перемещается в позицию для смены.

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

- Надавите на рычаг [2] вниз.



Под действием пружины решетка слегка выдвигается из прорези так, что Вы можете ее легко захватить.

- Снимите решетку.
- Установите новую решетку
  или
- Повторно нажмите кнопку [1] для выполнения экспозиций без решетки. Если Вы не нажмете кнопку, то через 20 секунд каретка решетки передвинется в рабочую позицию.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если желтый светодиодный индикатор мигает, это означает, что решетку заклинило. Удалите и снова установите решетку.

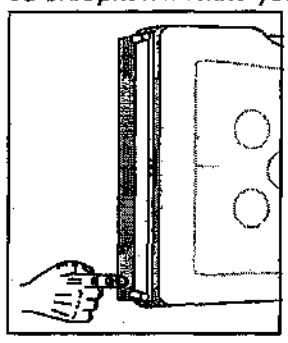
ПРИМЕЧАНИЕ

Решетка тяжелая

Не роняйте решетку; Вы можете повредить ее.

Хранение и удаление решетки

За створкой можно установить 2 решетки.

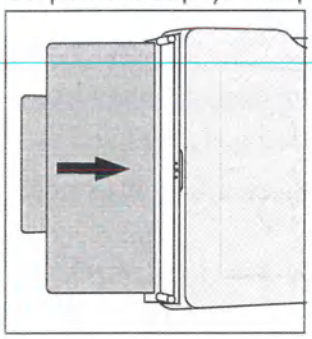


4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

- Откройте створку: быстро нажмите.



- Установите в парковочное положение/уберите решетки в имеющиеся отсеки.
- Закройте створку.

Стойка DigitalDiagnost VM с горизонтальным перемещением

Инструкции по технике безопасности

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Риск столкновения

При перемещении вертикальной стойки следите, чтобы в зоне перемещений вертикальной стойки не было людей или предметов. Избегайте столкновений с потолочным подвесом или столом.
Детектор оборудован системой противоударной защиты. Это означает, что при столкновении детектора с препятствием перемещение останавливается.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Убедитесь, что никто не сидит на устройстве.

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Риск травмы

- **Пациент может оказаться зажатым во время перемещения детектора вверх.**
- **Пациент может оказаться зажатым во время наклона детектора вблизи стола.**
- **Пациент может оказаться зажатым во время наклона детектора вблизи потолочного подвеса.**
- **Пациент может оказаться зажатым между отклоненным столом и детектором.**
- **Пациент может оказаться зажатым во время поворота кронштейна детектора VM вблизи потолочного подвеса.**
- **Пациент может оказаться зажатым во время поворота кронштейна детектора VM вблизи стены.**
- **Пациент может оказаться зажатым во время поворота кронштейна детектора вблизи стола.**
- **Пациент может оказаться зажатым во время поворота блока детектора вблизи стола.**
- **Пациент может оказаться зажатым во время поворота блока детектора вблизи стены.**
- **Пациент может оказаться зажатым при горизонтальном перемещении VM вручную.**
- **Пациент может оказаться зажатым при горизонтальном перемещении VM вблизи потолочного подвеса.**
- **Пациент может оказаться зажатым при горизонтальном перемещении VM вблизи стены.**
- **Пациент может оказаться зажатым во время перемещения VM вниз вблизи пола.**

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Риск защемления пальцев

При перемещении устройства вручную или от электропривода проявляйте осторожность, чтобы предотвратить зажатие пальцев.

Перемещение блока

Подъем и снижение детектора и перемещение стойки

Перемещения от привода электродвигателя	
	Медленное перемещение стойки вправо.

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

	Медленное перемещение стойки влево.
	Медленный подъем детектора.
	Медленное снижение детектора.
Перемещения вручную	
	Блокировка отменена: перемещения детектора вверх/вниз/продольно/поперечно вручную. Возможен обход столкновения. Для Вашей безопасности: если блокировка включена и выбрана заднепередняя проекция грудной клетки, возможно только перемещение вверх/вниз.

Наклон детектора

ПРИМЕЧАНИЕ

При необходимости, прежде чем наклонять детектор, удалите верхнюю рукоятку.

ПРИМЕЧАНИЕ

Наклон детектора можно осуществлять только в том случае, если он не развернут.

ПРИМЕЧАНИЕ

Когда детектор перемещается из вертикальной в горизонтальную позицию и наоборот, может потребоваться приведение в соответствие измерительных полей. Пользователь может настроить соответствующие измерительные поля для каждой позиции детектора или вручную выбрать соответствующие измерительные поля перед экспозицией.

ПРИМЕЧАНИЕ

Когда происходит наклон детектора (более чем на 45°) из вертикальной в горизонтальную позицию и наоборот, не забудьте выбрать соответствующее вспомогательное устройство на рукоятке управления рабочей станции Eleva Workspot. В противном случае система не выдаст сигнал готовности к выполнению экспозиции.

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

	Наклон в горизонтальном направлении
	Поднятие в вертикальном направлении

Автоматическое перемещение детектора в заданное положение («Move To Position» (Перемещение в позицию) — MTP)

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Риск столкновения

Удостоверьтесь, что в зоне перемещений детектора и блока трубки нет препятствий.

ПРИМЕЧАНИЕ

Сначала всегда необходимо **нажимать** кнопку .

ПРИМЕЧАНИЕ

Когда детектор перемещается из вертикальной в горизонтальную позицию и наоборот, может потребоваться приведение в соответствие измерительных полей. Пользователь может настроить соответствующие измерительные поля для каждой позиции детектора или вручную выбрать соответствующие измерительные поля перед экспозицией.

ПРИМЕЧАНИЕ

Когда происходит наклон детектора (более чем на 45°) из вертикальной в горизонтальную позицию и наоборот, не забудьте выбрать соответствующее вспомогательное устройство на рукоятке управления рабочей станции Eleva Workspot. В противном случае система не выдаст сигнал готовности к выполнению экспозиции.

+	• Перемещение детектора в положение 0° и блока рентгеновской трубки в положение 90° (грудная клетка). • Перемещение стойки в положение для горизонтальных экспозиций на стойке около стола.
+	Перемещение детектора в положение для боковых экспозиций позади стола (например, кросс-латеральная проекция позвоночника).
+	Перемещение детектора в горизонтальное положение. Высота остается неизменной.

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

+	• Перемещение детектора вниз в горизонтальное положение позади стола. • Перемещение стойки в положение для горизонтальных экспозиций на стойке (например, заднепередняя проекция кисти).
+	Перемещение детектора в горизонтальное положение под столом (например, переднезадняя проекция абдоминальной области).
+	• Когда детектор находится в вертикальном положении: детектор перемещается в положение -20°. Высота остается неизменной. • Когда детектор не находится в вертикальном положении: детектор перемещается в вертикальное положение. Высота остается неизменной.

Перемещение стойки в сторону

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Риск столкновения

Удостоверьтесь, что в зоне перемещений вертикальной стойки нет людей или предметов.

Избегайте столкновений с потолочным подвесом или столом.

ПРИМЕЧАНИЕ

В комбинации со столом DigitalDiagnost TH2

Для рентгеновских экспозиций на столе: удостоверьтесь, что детектор установлен с той же стороны от отметки положения, что и стол.

ПРИМЕЧАНИЕ

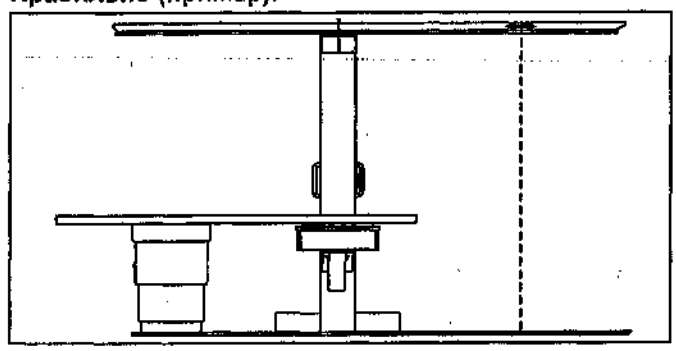
Чтобы убедиться в правильности настройки размера изображения, детектор должен находиться слева или справа от стрелки. Благодаря этому система распознает работу со столом; поэтому могут быть осуществлены повторные вычисления.

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

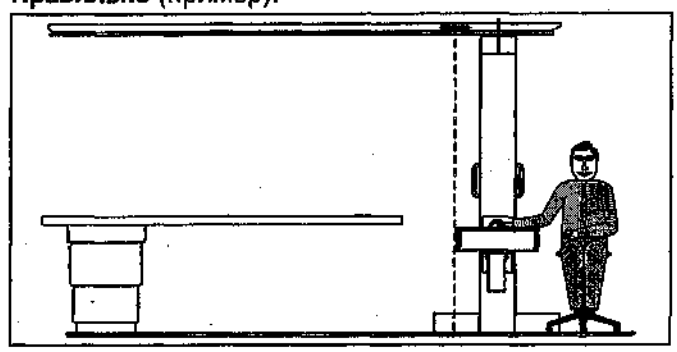
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Правильно (пример):

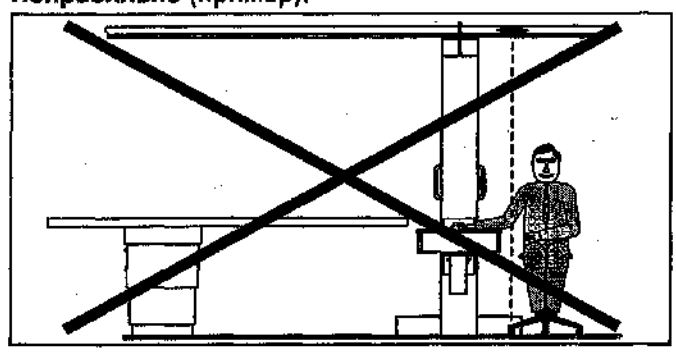


Для рентгеновских экспозиций непосредственно на детекторе:
удостоверьтесь, что детектор установлен с противоположной стороны от отметки положения по отношению к столу.

Правильно (пример):



Неправильно (пример):



Разворот детектора

ПРИМЕЧАНИЕ

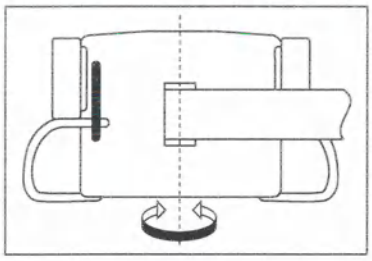
Для выполнения разворота детектор должен быть в вертикальном положении.

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

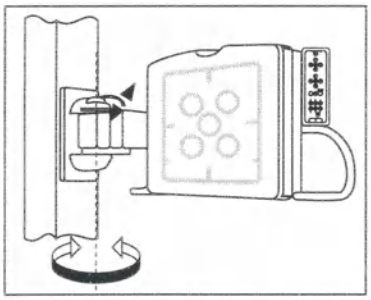
- Нажмите кнопку на рукоятке и разверните детектор. Рукоятка, используемая для разворота детектора, расположена на задней панели детектора.



Разворот кронштейна детектора

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Риск защемления пальцев!



Центрирование детектора и блока рентгеновской трубки

Детектор можно автоматически выровнять с рентгеновской трубкой, когда наклон блока трубки достигает 45°:

Эта функция не зависит от функции слежения. Эта функция будет работать, только если функция слежения отключена или неактивна.

- Нажимайте эту кнопку в течение 2 секунд.
  Детектор автоматически центрируется относительно блока трубки.
  - После того как детектор начнет перемещение, Вы можете отпустить кнопку.
  - Перемещение останавливается
    - при нажатии другой кнопки,
    - при столкновении.
  - Центрирование нарушается, если Вы после завершения перемещения снова передвинете блок трубки.

Всегда проверяйте юстировку визуально и по световому полю.

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

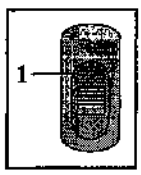
Смена решетки

Установка решетки

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

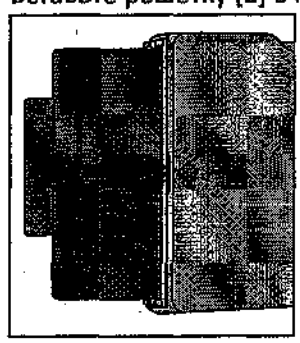
Риск защемления пальцев!

Ваши руки не должны попадать внутрь прорези для решетки.



- Нажмите кнопку [1], если не горит желтый светодиодный индикатор.

- Вставьте решетку [2] в прорезь до упора.



⇨ Решетка автоматически перемещается в стартовую позицию.

⇨ Желтый светодиодный индикатор сначала мигает, а затем горит постоянно.

Удаление решетки

▷ Если желтый светодиодный индикатор горит постоянно, это означает, что решетка установлена.

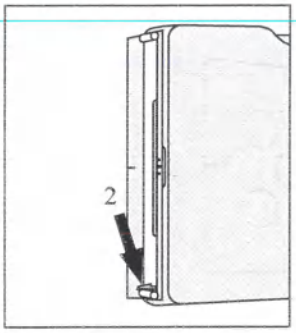
- Нажмите кнопку [1].
  Решетка перемещается в позицию для смены.

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

- Надавите на рычаг [2] вниз.



Под действием пружины решетка слегка выдвигается из прорези так, что Вы можете ее легко захватить.

- Снимите решетку.
- Установите новую решетку
  или
- Повторно нажмите кнопку [1] для выполнения экспозиций без решетки. Если Вы не нажмете кнопку, то через 20 секунд каретка решетки передвинется в рабочую позицию.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если желтый светодиодный индикатор мигает, это означает, что решетку заклинило. Удалите и снова установите решетку.

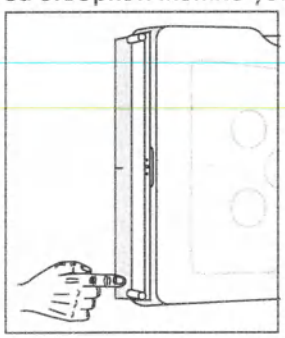
ПРИМЕЧАНИЕ

Решетка тяжелая

Не роняйте решетку; Вы можете повредить ее.

Хранение и удаление решетки

За створкой можно установить 2 решетки.

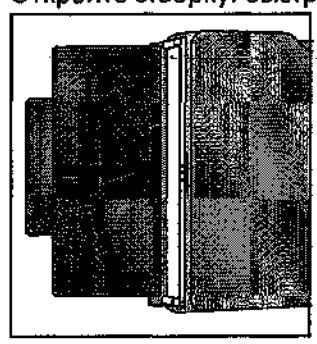


4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

- Откройте створку: быстро нажмите.



- Установите в парковочное положение/уберите решетки в имеющиеся отсеки.
- Закройте створку.

Стол для пациента TH2

Инструкции по технике безопасности

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- **Закрепите пациента так, чтобы он не мог упасть.**
- **Во время пребывания на столе пациент должен быть под непрерывным наблюдением, в особенности, если он находится под воздействием наркоза или без сознания.**
- **При любых перемещениях обязательно следите за тем, чтобы тележка не переезжала кабели, не наезжала на ноги людей и не сталкивалась с препятствиями.**

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Прежде чем пациент начнет спускаться со стола:
передвиньте деку стола в переднее положение так, чтобы

- **нога пациента не оказалась зажатой между рукояткой и детектором;**
- **пациент не наступил на ножной выключатель;**
- **пациент не оказался зажат в рукоятках стойки DigitalDiagnost VM.**

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Используйте только те принадлежности, которые одобрены компанией Philips для такого применения.

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Перед перемещением деки стола удостоверьтесь, что в зоне перемещения нет людей или предметов.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Пациент может оказаться зажатым во время перемещения деки стола по вертикали.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

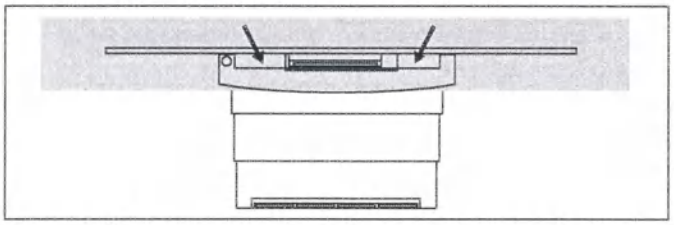
Удостоверьтесь, что руки пациента не зажаты при перемещении блока детектора.

Перемещение деки стола

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Риск защемления пальцев!

Убедитесь, что в зоне перемещения деки стола (на рисунке ниже отображается в виде серой области) и в зоне перемещения детектора (на рисунке ниже отображается в виде стрелок) нет людей или предметов. Удостоверьтесь, что пациент лежит спокойно и не держится за кромки деки стола. При необходимости используйте рукоятки, ремни и т. д.



ПРИМЕЧАНИЕ

В случае столкновения перемещение деки стола вниз останавливается. Критическая точка зависит от веса пациента. Перемещение вверх по-прежнему возможно.

Перед перемещением деки стола вверх передвиньте блок потолочного подвеса для предотвращения столкновения.

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

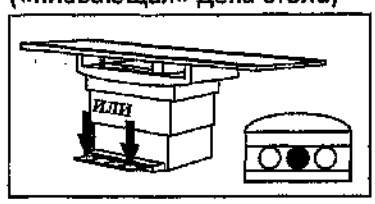
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Пациент может оказаться зажатым между столом и VM. Следите, чтобы во время перемещения «плавающей» деки стола вблизи VM части тела пациента не оказались зажаты оборудованием.

Перемещение деки стола в продольном и поперечном направлениях

(«плавающая» дека стола)



Подъем уровня деки стола

Перемещение останавливается на стандартной рабочей высоте.

Продолжение перемещения:
снова нажмите ножной или ручной включатель.

ПРИМЕЧАНИЕ

Стол оборудован защитным выключателем для защиты от перегрузок. Если непрерывно поднимать и опускать деку стола более 3 минут, электропитание отключается. В этом случае придется подождать 20 минут.

Снижение уровня деки стола

Перемещение прекращается на рекомендуемой рабочей высоте.

Продолжение перемещения:
снова нажмите ножной или ручной включатель.

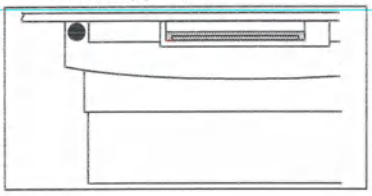
4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Отключение ножного включателя

Кнопка подсвечивается.



Повторное включение ножного включателя

Снова нажмите кнопку.

Центрирование детектора и блока рентгеновской трубки

Детектор можно автоматически выровнять с рентгеновской трубкой, когда наклон блока трубки достигает 45°:

Эта функция не зависит от функции слежения. Эта функция будет работать, только если функция слежения отключена или неактивна.

- Нажимайте эту кнопку в течение 2 секунд.
  Детектор автоматически центрируется относительно блока трубки.
  - После того как детектор начнет перемещение, Вы можете отпустить кнопку.
  - Перемещение останавливается
    - при нажатии другой кнопки,
    - при столкновении.
  - Центрирование нарушается, если Вы после завершения перемещения снова передвинете блок трубки.

ПРИМЕЧАНИЕ

Во время выравнивания детектор перемещается (насколько возможно) по направлению к блоку трубки, даже несмотря на то, что центральная позиция может быть не достигнута.

Всегда проверяйте юстировку визуально и по световому полю.

Установка центрального положения

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Риск защемления пальцев!

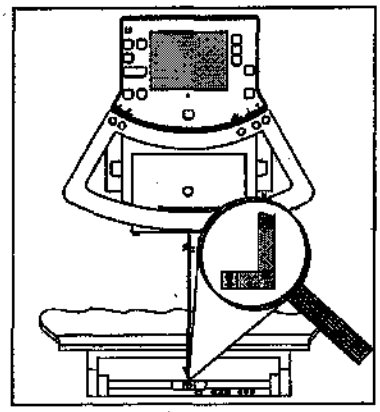
Ваши пальцы не должны попадать в зазор между декой стола и детектором.

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Если необходимо установить центральное положение, можно воспользоваться индикатором центра с лазером. Он помогает увидеть центр детектора, даже если он закрыт столом.
Левый индикатор: центр при вертикальном формате.
Правый индикатор: центр при горизонтальном формате.



- Разверните индикатор центра из исходного положения.
- Поднимите тормозной рычаг и передвиньте модуль Bucky.
- Уберите индикатор центра в парковочное положение: заверните его вбок и вниз под модуль Bucky.

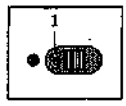
Смена решетки

Установка решетки

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Риск защемления пальцев!

Ваши руки не должны попадать внутрь прорези для решетки.



- Нажмите кнопку [1], если не горит желтый светодиодный индикатор.

- Вставьте решетку [2] в прорезь до упора.

⇨ Решетка автоматически перемещается в стартовую позицию. Желтый светодиодный индикатор сначала мигает, а затем горит постоянно.

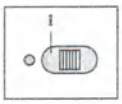
4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

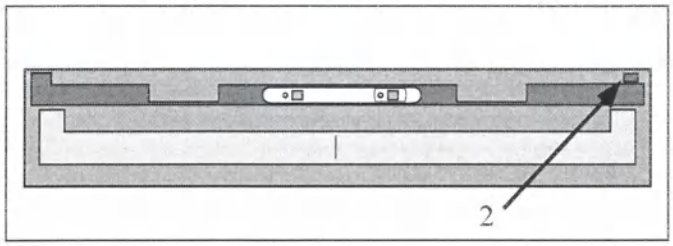
Удаление решетки

▷ Если желтый светодиодный индикатор горит постоянно, это означает, что решетка установлена.



► Нажмите кнопку [1]. Решетка перемещается в позицию для смены.

► Надавите на рычаг [2] вправо.



Под действием пружины решетка слегка выдвигается из прорези так, что Вы можете ее легко захватить.

► Снимите решетку.

► Установите новую решетку

или

► Повторно нажмите кнопку [1] для выполнения экспозиций без решетки. Если Вы не нажмете кнопку, то через 20 секунд каретка решетки передвинется в рабочую позицию.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если желтый светодиодный индикатор мигает, это означает, что решетку заклинило. Удалите и снова установите решетку.

ПРИМЕЧАНИЕ

Решетка тяжелая

Не роняйте решетку; Вы можете повредить ее.

Хранение решетки

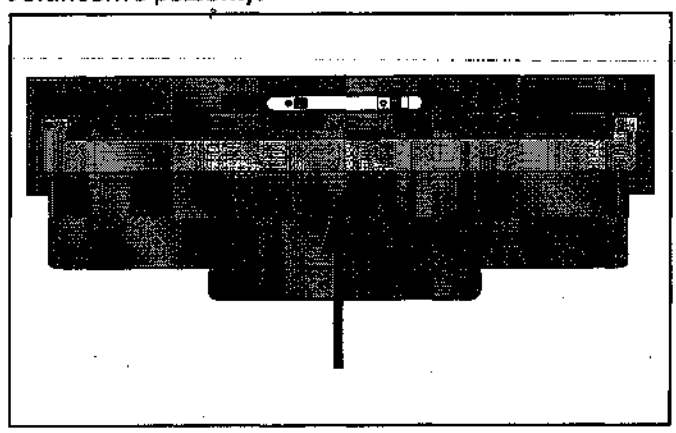
Под детектором можно хранить одну решетку.

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

► Установите решетку.



Стол TH-S с односторонним подвесом

Инструкции по технике безопасности

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- **Закрепите пациента так, чтобы он не мог упасть.**
- **Во время пребывания на столе пациент должен быть под непрерывным наблюдением, в особенности, если он находится под воздействием наркоза или без сознания.**
- **При любых перемещениях обязательно следите за тем, чтобы пациент не получил травму.**
- **Удалите людей и любые предметы за пределы диапазона перемещения деки стола.**
- **Прежде чем пациент начнет спускаться с деки стола:**

  Передвиньте деку стола в переднее положение так, чтобы

  - нога пациента не оказалась зажатой между рукояткой и детектором;

  - пациент не наступил на ножные выключатели;

  - пациент не оказался зажат в рукоятках стойки DigitalDiagnost VM.
- **Избегайте столкновения деки стола со стойкой.**
- **Используйте только те принадлежности, которые санкционированы компанией Philips для такого применения.**

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Пациент может оказаться зажатым во время перемещения деки стола по вертикали.

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Перемещение деки стола

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Риск столкновения

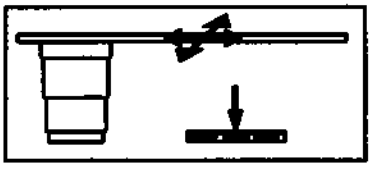
Удостоверьтесь, что в зоне перемещений деки стола нет людей или предметов.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

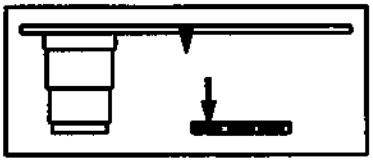
Следите, чтобы во время перемещения «плавающей» деки стола вблизи VM части тела пациента не оказались зажаты оборудованием.

Перемещение деки стола в продольном и поперечном направлении (вручную)

(«плавающая» дека стола)

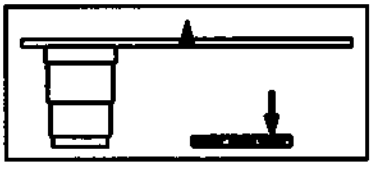


Снижение уровня деки стола (под действием электропривода)



- **Перемещение прекращается на предпочтительной рабочей высоте (настроенной отделом обслуживания).**
  Продолжение перемещения: снова нажмите педаль.

Подъем уровня деки стола (под действием электропривода)



- **Перемещение прекращается на предпочтительной рабочей высоте (настроенной отделом обслуживания).**
  Продолжение перемещения: снова нажмите педаль.

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Поворот основания стола (дополнительно)

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- **Не поворачивайте стол вместе с пациентом.**
- **Всегда убеждайтесь, что поворотный механизм основания стола находится в зафиксированной позиции (0° или 90°/-90°).**

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Выполните калибровку изображений с использованием объекта для калибровки, особенно при ортопедических измерениях.

Если выполняется поворот стола от детектора и конечность размещается непосредственно на детекторе для выполнения экспозиции, система по-прежнему будет считать, что стол размещается между блоком рентгеновской трубки и детектором. Это приведет к ошибкам в расчете (коэффициент увеличения 5 %). Для предотвращения ошибок в расчетах компания Philips рекомендует использовать объект калибровки (см. рисунки ниже).

Для получения дальнейшей информации об измерениях и о расчете коэффициента увеличения см. также руководство по эксплуатации рабочей станции Eleva Workspot, главу «Обзор/Обработка изображений/Измерения».

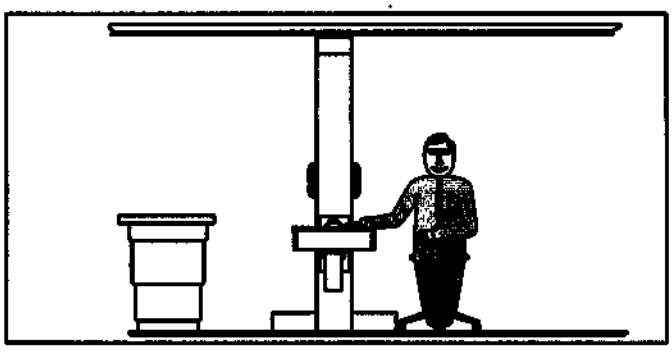


Рис. 15: В этом положении стола для измерения потребуется объект калибровки.

4512 987 48282 A4/712 * APR 2020

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

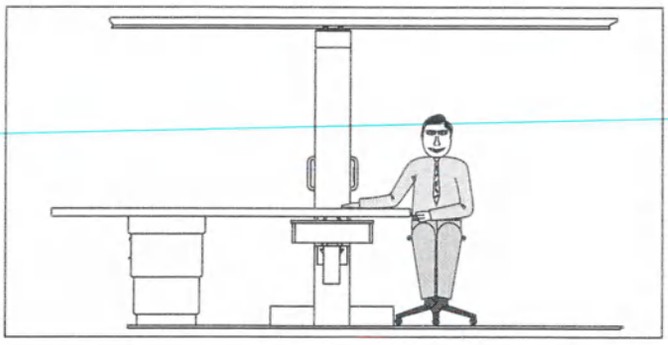


Рис. 16: В этом положении стола система автоматически рассчитывает «правильный» коэффициент увеличения.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Ножные переключатели

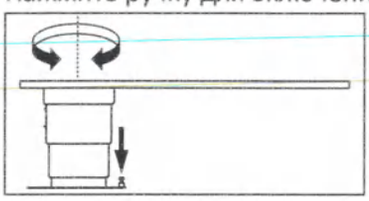
Ножные переключатели обычно размещаются под столом для предотвращения спотыкания или случайного включения устройства. Когда стол поворачивается от детектора, ножные переключатели могут стать помехой. Убедитесь, что никто не может споткнуться о ножные переключатели или случайно включить их. Если подъем или опускание деки стола TH-S не требуется, рекомендуется отключить ножные переключатели (см. гл. «Включение/отключение ножных выключателей» на стр. 157).

ПРИМЕЧАНИЕ

Функция слежения

Когда стол поворачивается от детектора, отслеживание блока рентгеновской трубки и детектора по-прежнему относится к высоте стола TH-S. Отрегулируйте высоту стола до необходимого значения, даже если стол поворачивается. Если для поворота стола используется тележка, установите для высоты стола текущее значение высоты тележки. Это позволит избежать противоречий между детектором на штативе и тележкой, когда используется функция слежения. Дополнительную информацию о функции слежения см. в главе «Функции».

► Нажмите ручку для включения поворота стола.

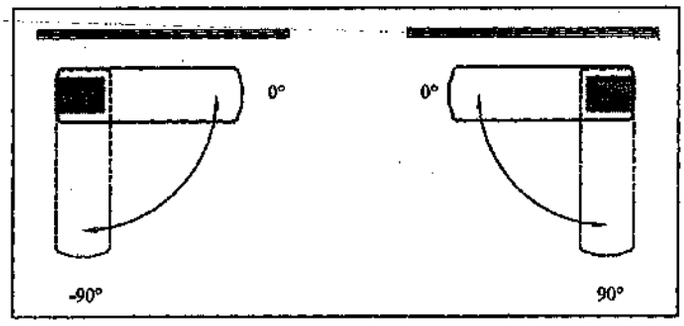


4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

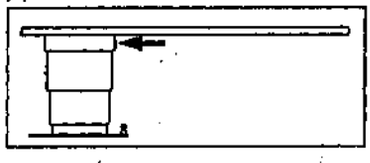
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

В зависимости от настроек при установке стол может поворачиваться от 0° до 90° или -90°:



Включение/отключение ножных выключателей

► Для включения или отключения ножных выключателей используйте кнопки.



Ножные выключатели включены: подсветка кнопок выключена.

Ножные выключатели отключены: подсветка кнопок включена.

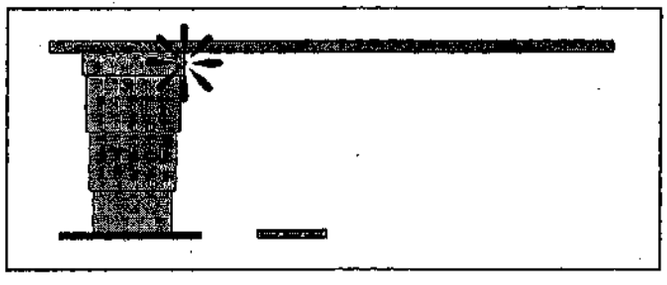
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Отключайте ножные включатели, когда пациент поднимается или спускается со стола.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если подсветка кнопок мигает, обнаружено столкновение (с лицевой панелью детектора или декой стола). Перемещение стола по высоте невозможно.

В случае столкновения



При столкновении подсветка кнопки мигает.

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

- **Одновременно** нажмите эту кнопку и ножной включатель, при этом дека стола отодвигается от места столкновения.

Регулируемая по высоте тележка TA-M

Инструкции по технике безопасности

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Риск травмы

- **Если необходимо транспортировать пациента на столе, закрепите его так, чтобы пациент не мог упасть.**
- **Не перемещайте стол с уложенным на нем пациентом под углом >5°.**
- **Во время пребывания на столе пациент должен быть под непрерывным наблюдением, в особенности, если он находится под воздействием наркоза или без сознания.**
- **При любых перемещениях следите за тем, чтобы пациент не получил травму, особенно при подъеме и снижении деки стола.**
- **Для перемещения стола всегда пользуйтесь рукоятками; дополнительные рукоятки предназначены только для второго оператора.**
- **Следите за тем, чтобы пациент не наступал на педали при подъеме на стол и спуске с него.**
- **При любых перемещениях обязательно следите за тем, чтобы тележка не переезжала кабели, не наезжала на ноги людей и не сталкивалась с препятствиями.**
- **Всегда включайте тормоза, если необходимо, чтобы тележка оставалась неподвижной. При этом тележка не отъедет, когда пациент будет подниматься на стол или спускаться с него.**
- **При перемещении детектора на вертикальной стойке VM следите за тем, чтобы он не столкнулся с тормозным рычагом.**
- **Используйте только те принадлежности, которые санкционированы компанией Philips для такого применения.**

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Перед перемещением деки стола удостоверьтесь, что в зоне перемещения нет людей или предметов.

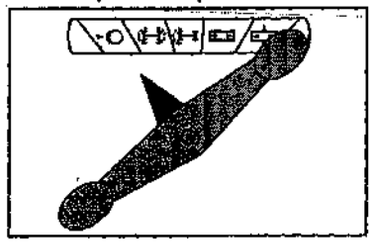
4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

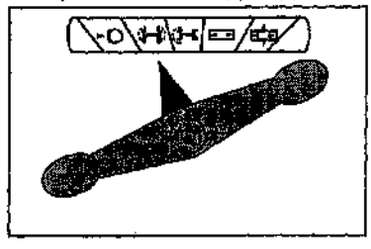
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Включение/отпускание тормозов

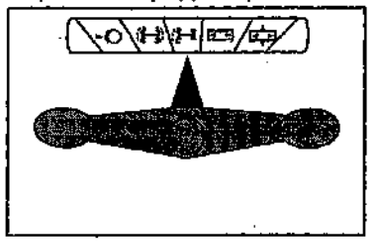
Фиксация всех роликов.



Все ролики свободно двигаются.

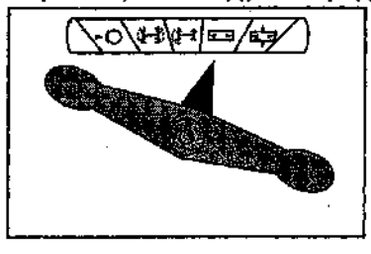


Тормоза передних роликов в направлении «вперед», задние ролики свободно двигаются.

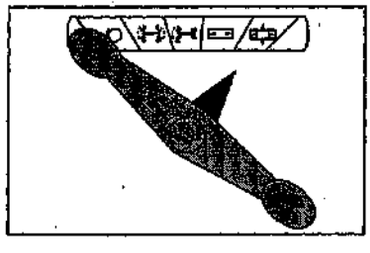


Перемещение модуля

Перемещение модуля в продольном направлении.



Перемещение устройства в продольном направлении и деки стола в поперечном направлении.

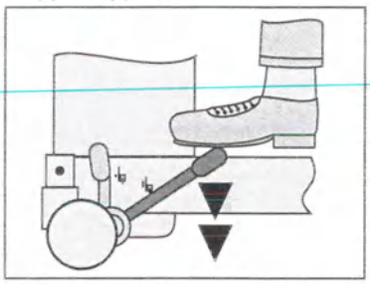


4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

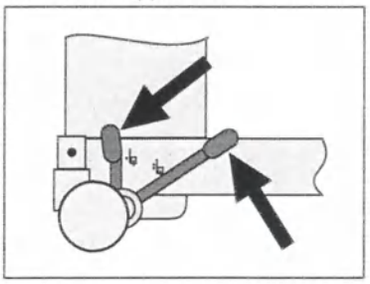
Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Подъем деки стола.



Снижение деки стола.



Использование объекта калибровки

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Выполните калибровку изображений с использованием объекта для калибровки, особенно при ортопедических измерениях.

Если выполняется перемещение стола от детектора и конечность размещается непосредственно на детекторе для выполнения экспозиции, система по-прежнему считает, что стол размещается между рентгеновской трубкой и детектором. Это приведет к ошибкам в расчете (коэффициент погрешности 5 %). Для предотвращения ошибок в расчетах компания Philips рекомендует использовать объект калибровки (см. рисунки ниже). Для получения дальнейшей информации об измерениях и о расчете коэффициента увеличения см. также руководство по эксплуатации рабочей станции Eleva Workspot, главу «Обзор/Обработка изображений/Измерения».

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

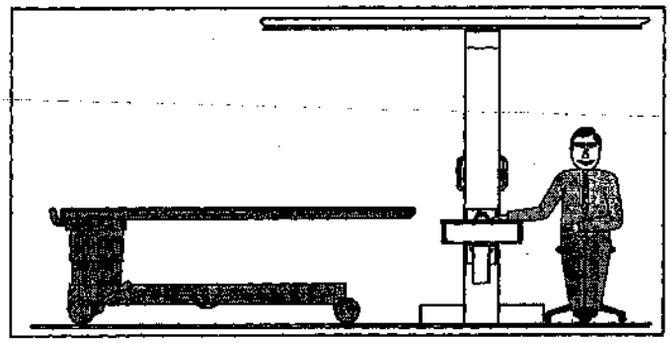


Рис. 17: В этом положении стола для измерения потребуется объект калибровки

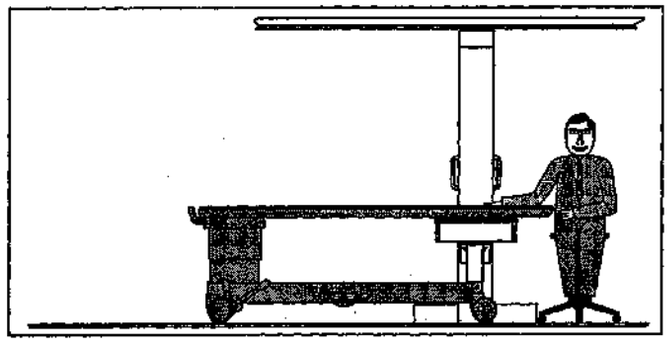


Рис. 18: В этом положении стола система автоматически рассчитывает «правильный» коэффициент увеличения

Фиксированный детектор

Инструкции по технике безопасности

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Всегда правильно выбирайте измерительное поле для конкретного исследования. Следите за тем, чтобы измерительное поле всегда соответствовало области интереса. Несоблюдение этого правила может привести к излишнему или чрезмерному облучению.

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Детектор может быть поврежден в случае столкновения или падения.

Если детектор упал или столкнулся с чем-либо, проверьте его исправность:
– Осмотрите детектор на видимые трещины или дефекты. При обнаружении любых дефектов обратитесь в отдел обслуживания.
– Создайте тестовое изображение. Если изображение однородное, детектор можно использовать по-прежнему. В противном случае перейдите к следующему действию.
– Выполните калибровку детектора и создайте тестовое изображение. Если изображение однородное, детектор можно использовать по-прежнему. В противном случае обратитесь в отдел обслуживания.

ПРИМЕЧАНИЕ

Детектор регулярно выполняет самокалибровку. В процессе выполнения самокалибровки индикатор готовности на рабочей станции для визуализации на короткие промежутки времени гаснет. Генератор по-прежнему готов к работе. Если процедура самокалибровки началась, когда Вы только намеревались включить рентгеновское излучение, то подождите несколько секунд и повторите попытку. При попытке включить экспозицию рентгеновское излучение не будет включено.

ПРИМЕЧАНИЕ

При перегреве детектора его производительность может снизиться. Убедитесь, что вентиляционные отверстия не закрыты.

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Использование детектора

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

При выполнении экспозиций с помощью детектора убедитесь, что выбрано устройство регистрации детектора на блоке трубки и на рабочей станции Eleva Workspot. Если на рабочей станции Eleva Workspot выбрана произвольная экспозиция с кассетой, сигнал готовности к выполнению экспозиции не будет выдан.

- Установите параметры экспозиции как для экспозиции с кассетой. По умолчанию чувствительность детектора устанавливается эквивалентной системе «экран-пленка» со скоростью 400. При необходимости для определенных режимов проекций можно задать другие настройки.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

- Прежде чем выполнять экспозиции, удостоверьтесь, что поле рентгеновского излучения установлено правильно (например, рентгеновское излучение падает только на исследуемую анатомическую область пациента и не выходит за пределы чувствительной зоны детектора). Проверку осуществляйте с помощью светового средства локализации поля рентгеновского излучения на коллиматоре.

- Если детектор готов к работе, то на пульте рабочей станции для визуализации внизу слева загорается зеленый индикатор (символ) готовности системы. Если загорается серый символ, то экспозицию включать нельзя. Прежде чем переходить к включению рентгеновского излучения для съемки пациента, проверьте эту индикацию.

Изменение сетки в вертикальной стойке

Установка решетки

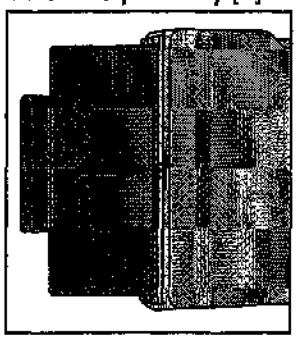
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Риск защемления пальцев!

Ваши руки не должны попадать внутрь прорези для решетки.

- Нажмите кнопку [1], если не горит желтый светодиодный индикатор.

- Вставьте решетку [2] в прорезь до упора.



⇨ Решетка автоматически перемещается в стартовую позицию.

⇨ Желтый светодиодный индикатор сначала мигает, а затем горит постоянно.

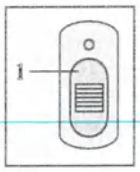
Удаление решетки

▷ Если желтый светодиодный индикатор горит постоянно, это означает, что решетка установлена.

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

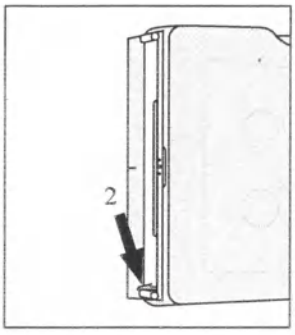
Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU



- Нажмите кнопку [1].
  Решетка перемещается в позицию для смены.

- Надавите на рычаг [2] вниз.



Под действием пружины решетка слегка выдвигается из прорези так, что Вы можете ее легко захватить.

- Снимите решетку.
- Установите новую решетку
  или
- Повторно нажмите кнопку [1] для выполнения экспозиций без решетки. Если Вы не нажмете кнопку, то через 20 секунд каретка решетки передвинется в рабочую позицию.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если желтый светодиодный индикатор мигает, это означает, что решетку заклинило. Удалите и снова установите решетку.

ПРИМЕЧАНИЕ

Решетка тяжелая

Не роняйте решетку; Вы можете повредить ее.

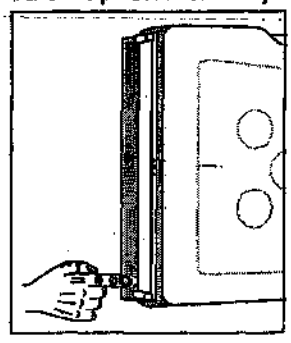
4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

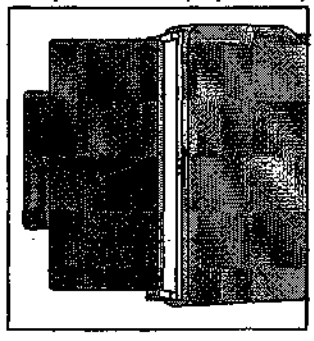
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Хранение и удаление решетки

За створкой можно установить 2 решетки.



► Откройте створку: быстро нажмите.



► Установите в парковочное положение/уберите решетки в имеющиеся отсеки.

► Закройте створку.

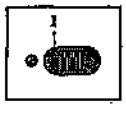
Изменение сетки на столе

Установка решетки

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Риск защемления пальцев!

Ваши руки не должны попадать внутрь прорези для решетки.



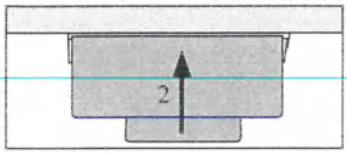
► Нажмите кнопку [1], если не горит желтый светодиодный индикатор.

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

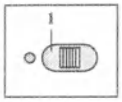
► Вставьте решетку [2] в прорезь до упора.



⇨ Решетка автоматически перемещается в стартовую позицию. Желтый светодиодный индикатор сначала мигает, а затем горит постоянно.

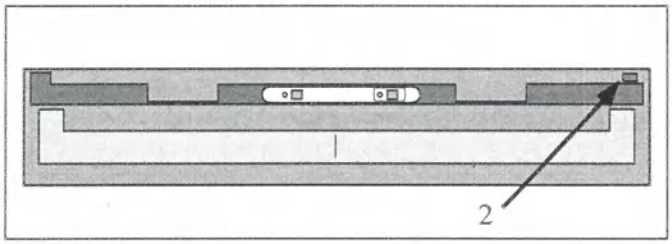
Удаление решетки

▷ Если желтый светодиодный индикатор горит постоянно, это означает, что решетка установлена.



► Нажмите кнопку [1]. Решетка перемещается в позицию для смены.

► Надавите на рычаг [2] вправо.



Под действием пружины решетка слегка выдвигается из прорези так, что Вы можете ее легко захватить.

► Снимите решетку.

► Установите новую решетку

или

► Повторно нажмите кнопку [1] для выполнения экспозиций без решетки. Если Вы не нажмете кнопку, то через 20 секунд каретка решетки передвинется в рабочую позицию.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если желтый светодиодный индикатор мигает, это означает, что решетку заклинило. Удалите и снова установите решетку.

ПРИМЕЧАНИЕ

Решетка тяжелая

Не роняйте решетку; Вы можете повредить ее.

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

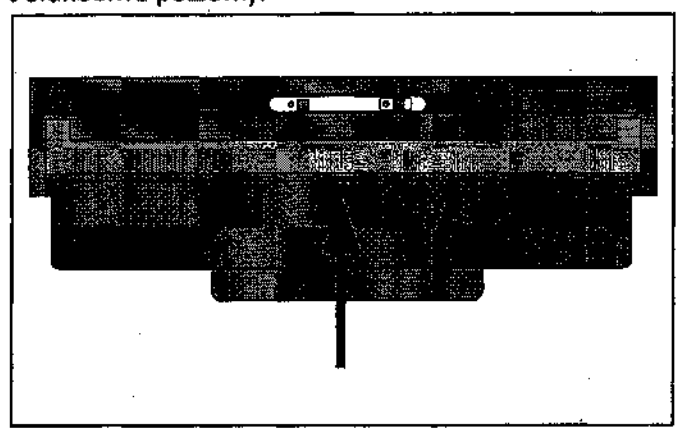
Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Хранение решетки

Под детектором можно хранить одну решетку.

► Установите решетку.



Детектор SkyPlate

Инструкции по технике безопасности

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Устройства жизнеобеспечения и кардиостимуляторы

Необходимо принимать особые меры предосторожности при использовании детектора рядом с устройствами жизнеобеспечения и кардиостимуляторами.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Риск травмы

Обращайтесь с детектором с осторожностью. В случае падения детектора пациент или персонал могут получить травму.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Детектор не оборудован свинцовым экраном. Убедитесь, что рентгеновское излучение может проходить через детектор. Используйте свинцовый фартук или массивную стену в качестве экрана.

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Риск получения изображений низкого качества

Во время рентгеновской экспозиции детектор должен быть неподвижным. В противном случае полученное изображение может быть размытым.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Детектор может быть поврежден в случае падения.

Если детектор упал, проверьте его исправность:
– Создайте тестовое изображение. Если изображение однородное, детектор можно использовать по-прежнему. В противном случае перейдите к следующему шагу.
– Выполните калибровку детектора и создайте тестовое изображение. Если изображение однородное, детектор можно использовать по-прежнему. В противном случае обратитесь в отдел обслуживания.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Риск задержки диагноза

Компания Philips рекомендует использовать в палатах интенсивной терапии не один детектор. В случае неисправности основного детектора можно использовать резервный.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Высокие нагрузки могут повредить детектор.

Если вес пациента превышает 100 кг, необходимо использовать защитную панель для исследований с весовой нагрузкой.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Царапины на изображениях

Если на изображении есть царапины, создайте тестовое изображение. Проверьте, можно ли по-прежнему использовать детектор.

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Экспозиция правильной стороны детектора

Убедитесь, что детектор правильно позиционирован. Излучение должно быть направлено на чувствительную зону в переднюю часть детектора. Если излучение направлено на заднюю часть детектора, где размещается аккумулятор, экспозиция будет выполнена, но качественное изображение создано не будет. Описание передней и задней сторон детектора см. в гл. «SkyPlate» на стр. 84.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Использование переносного детектора в кувезе

Перед помещением переносного детектора под младенца убедитесь, что температура детектора является комфортной (что он терпимо горячий). Время использования переносного детектора в кувезе должно быть достаточно коротким. После исследования извлеките переносной детектор из кувеза.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Риск артефактов

Постарайтесь не поцарапать крышку детектора острыми предметами, например внешним фиксатором.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Риск артефактов изображений

Детектор, наклоненный более чем на 45° относительно рентгеновской трубки, может привести к появлению артефактов на изображении. Возможно, придется заново выполнять снимок.

ПРИМЕЧАНИЕ

Перед каждым использованием осматривайте детектор на видимые трещины или дефекты.

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

ПРИМЕЧАНИЕ

Детектор оборудован вибродатчиком, который срабатывает, когда на детектор воздействует любая чрезмерная сила, не соответствующая его использованию по назначению. Например, вибродатчик сработает, если уронить детектор с высоты более 70 см (27,6 дюйма). События такого рода записываются во внутреннем журнале вибродатчика детектора, доступ к которому могут получить только сотрудники отдела обслуживания.

После любого толчка или другого применения чрезмерной силы выполните следующие действия, чтобы определить, работает ли детектор по-прежнему нормально:

- Осмотрите детектор на видимые трещины или дефекты.
- Создайте тестовое изображение. Если изображение однородное и не содержит ошибок, можно продолжать использование детектора. В противном случае перейдите к следующему действию.
- Выполните калибровку детектора и создайте еще одно тестовое изображение. Если изображение однородное и не содержит ошибок, можно продолжать использование детектора. В противном случае перейдите к следующему действию.
- Обратитесь в отдел обслуживания.

В ходе регулярного технического обслуживания или при других визитах специалист по обслуживанию прочитает внутренний журнал детектора и сравнит записанное количество серьезных ударов с предыдущим зафиксированным состоянием детектора. Затем фиксируется текущее состояние, и эту запись подписывает клиент и специалист по обслуживанию.

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

ПРИМЕЧАНИЕ

В связи с чувствительностью детектора на изображении может быть видна измерительная камера Amplimat.

Использование детектора

- Выберите переносной беспроводной детектор на рабочей станции Eleva Workspot.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

При выполнении экспозиций с помощью переносного детектора убедитесь, что на рабочей станции Eleva Workspot в качестве устройства регистрации выбран произвольно устанавливаемый детектор.

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

- Установите параметры экспозиции как для экспозиции с кассетой. По умолчанию чувствительность детектора устанавливается эквивалентной системе «экран-пленка» со скоростью 400. При необходимости для определенных режимов проекций можно задать другие настройки.
- Перед экспозицией убедитесь, что размер поля рентгеновского излучения установлен правильно. Например, убедитесь, что размер поля рентгеновского излучения ограничен областью интереса и чувствительная зона детектора не превышена.
  Однако при этом выбирайте такое расстояние SID, чтобы оно было достаточно большим для полного охвата детектора. Используйте световой индикатор рентгеновского поля на коллиматоре для проверки.
- Включите детектор.
- Проверьте светодиодный индикатор, показывающий состояние детектора. Если светодиодный индикатор горит зеленым, детектор готов к экспозиции.
- Проверьте светодиодный индикатор, показывающий состояние WiFi. Если светодиодный индикатор горит зеленым, связь WiFi включена.
- Убедитесь, что детектор подключен к системе. Убедитесь, что идентификационный номер, показанный на детекторе, отображается в области генератора.
- Проверьте состояние аккумулятора в области генератора.
- Если детектор готов к работе, на рабочей станции Eleva Workspot слева внизу появляется зеленый индикатор (символ) готовности. Если символ серый, детектор не готов к работе. Прежде чем переходить к включению рентгеновского излучения для съемки пациента, проверьте эту индикацию.

⇨ После экспозиции на экране появляется изображение.

ПРИМЕЧАНИЕ

Не выключайте детектор до окончательного считывания изображения. Сразу после считывания изображения снова появляется зеленый индикатор готовности.

- Выключите детектор.

ПРИМЕЧАНИЕ

Автоматическое выключение

Детектор выключается автоматически при следующих условиях:

- Аккумулятор разряжен.
- Детектор отсоединен на протяжении более 20 минут.
- Система выключена на протяжении более 20 минут.

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Восстановление изображений с детектора

Может возникнуть ситуация, в которой детектору не удается передать изображение на рабочую станцию Eleva Workspot. При этом само изображение все равно сохраняется в детекторе. Поэтому его можно восстановить.

▷ До или во время передачи изображения с детектора на рабочую станцию Eleva Workspot произошел сбой связи WiFi.

▷ Отображается сообщение с запросом о повторной попытке передачи изображения или о получении изображения позднее.

► Если необходимо повторить попытку передачи прямо сейчас, убедитесь, что горит зеленый индикатор состояния связи WiFi. В противном случае подключите резервный кабель.

► Подтвердите сообщение с помощью кнопки **OK**.

⇨ Система считывает изображение и автоматически сравнивает его с проекцией, выбранной во время экспозиции.

► Если необходимо получить изображение позднее, отмените это сообщение.

► Когда наступит нужный момент, подключите детектор и убедитесь, что горит зеленый индикатор состояния связи WiFi. В противном случае подключите резервный кабель.

⇨ Система считывает изображение и автоматически сравнивает его с проекцией, выбранной во время экспозиции.

ПРИМЕЧАНИЕ

- Система всегда сохраняет 5 последних изображений с детектора в **System** (Система)/ **Quality assurance** (Проверка качества)/**Test images** (Тестовые изображения). С помощью средства перемещения изображения можно перенести к соответствующему пациенту. (Описание средства перемещения изображений приводится в разделе «Перемещение изображений из одного исследования в другое».)
- Если системе не удается сопоставить изображение с пациентом или проекцией, в списке пациентов создается пациент «Image Recovery» (Восстановление изображения), содержащий данное изображение. С помощью средства перемещения это изображение можно перенести к соответствующему пациенту.
- Для сшивки изображений: восстановленные изображения нельзя перемещать в сшитую проекцию. Поэтому восстановленные изображения нельзя сшивать.

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

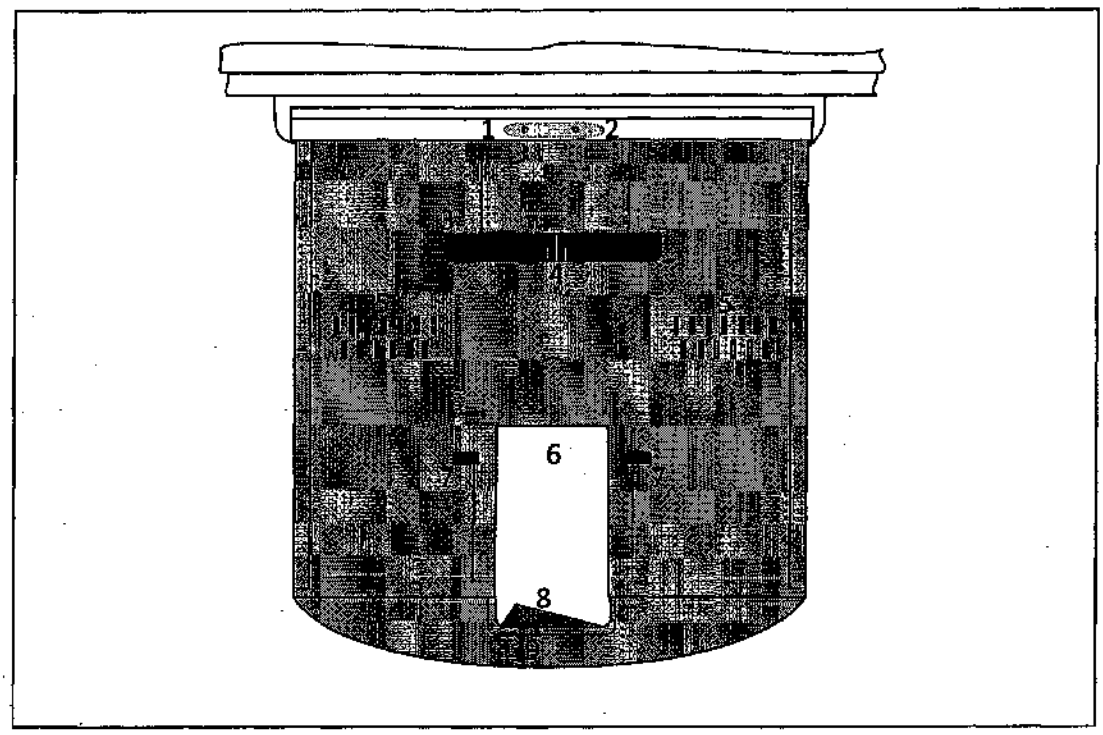
Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Установка и снятие детектора

На столе

Лоток Bucky (детектор SkyPlate модуля Bucky)



№	Значение
1	

Зеленый индикатор детектора:

Светодиодный индикатор	Состояние детектора модуля Bucky
Выкл.	Детектор не установлен
Вкл.	Детектор установлен правильно (только позиционирование по центру)*
Мигание	Детектор установлен неправильно*

2

Желтый индикатор решетки:

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

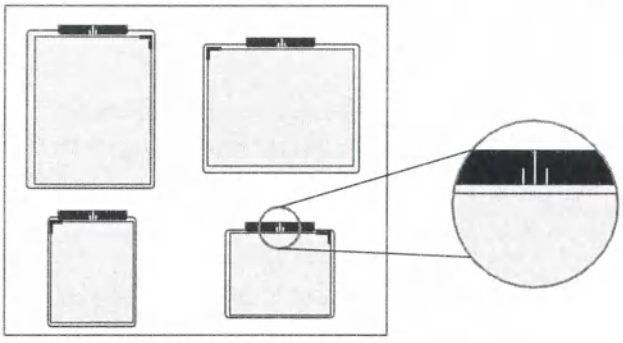
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

№	Значение	
	Светодиодный индикатор	**Состояние решетки модуля Bucky**
	Выкл.	Решетка не установлена
	Вкл.	Решетка установлена правильно
	Мигание	Заклинивание решетки
3	Направляющая для позиционирования и зажима детектора	
4	Центрирующие линии для правильного позиционирования	
5	Штырьки для определения размера и фиксации детектора на месте	
6	Прорезь для захвата детектора	
7	Зажимные клапаны	
8	Рычаг для открытия и закрытия лотка Bucky	
9	Отметка для размещения блока трубки по центру детектора	

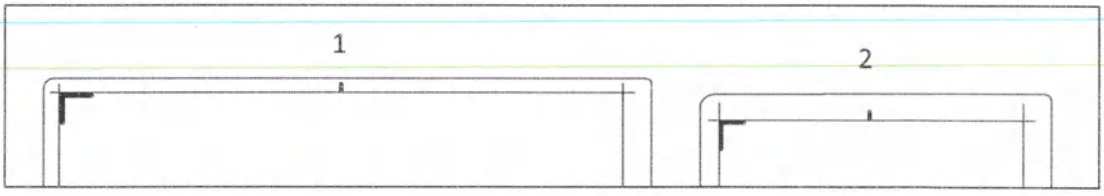
* См. гл. «Установка детектора в лоток Bucky» на стр. 175

Центрирующие линии

На направляющую нанесен ряд центрирующих линий. При установке детектора следите, чтобы отметка для центровки на детекторе совпадала с этими центрирующими линиями.



Индикатор верхней части изображения



При установке детектора в лоток следите, чтобы индикатор верхней части изображения был направлен в сторону головы пациента.

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

ПРИМЕЧАНИЕ

Использование свинцовых маркеров

Чтобы исключить неверную интерпретацию изображений по направлению тела (левая сторона ↔ правая сторона) и ориентации пациента, компания Philips рекомендует использовать свинцовые маркеры, которые традиционно применяются в рентгенографии.

Установка детектора в лоток Bucky

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Риск защемления пальцев!

Во избежание травмы всегда соблюдайте осторожность при установке или снятии детектора.
Захватывайте детектор только в прорезях лотка Bucky.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Риск получения изображений плохого качества!

Установленный детектор не должен быть обернут в гигиенический пакет.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Лоток Bucky предназначен для использования только с детекторами SkyPlate. Не устанавливайте кассеты для изображений в лоток Bucky. Кассеты для изображений можно использовать только для произвольных экспозиций.

Убедитесь, что детектор правильно установлен, как описано в следующих действиях.

ПРИМЕЧАНИЕ

Не устанавливайте небольшой детектор Skyplate в горизонтальное положение (когда короткая сторона прилегает к направляющей). Зажимной механизм нажимает кнопку питания, и детектор отключается.

ПРИМЕЧАНИЕ

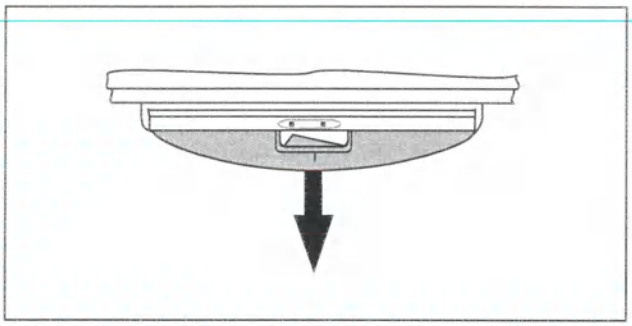
Детектор, установленный на столе, всегда должен располагаться в центре лотка Bucky.

4512 987 48282 A4/712 * APR 2020

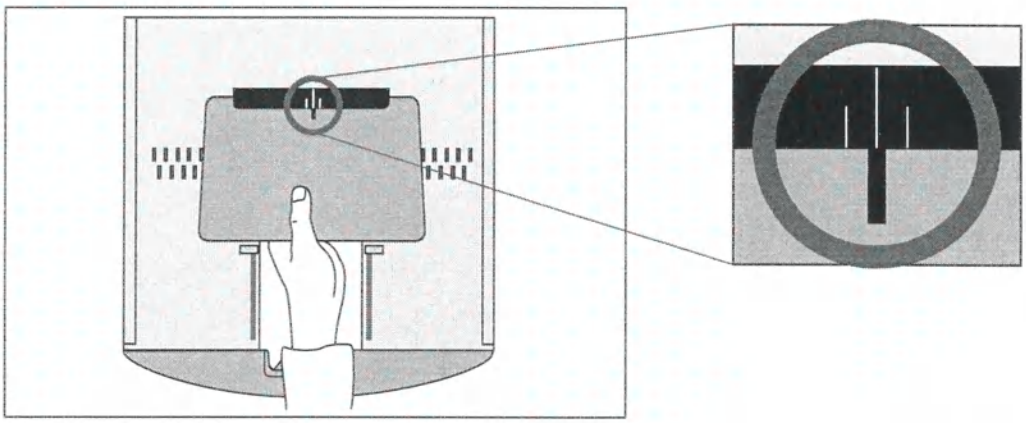
Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

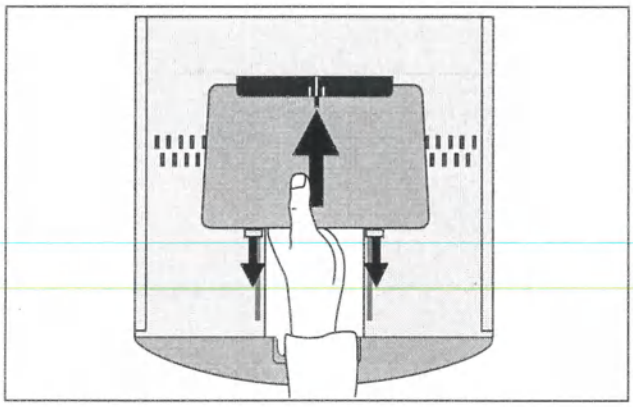
- Потяните рычаг и откройте лоток Bucky, потянув его так, чтобы он **встал в паз** в положение для загрузки.



- Установите детектор так, чтобы он вплотную примыкал к направляющей. Совместите отметку для центровки на детекторе с этими центрирующими линиями на направляющей.



- Прижмите детектор к направляющей, чтобы открыть зажимной механизм. Зажимные клапаны отодвигаются от направляющей.

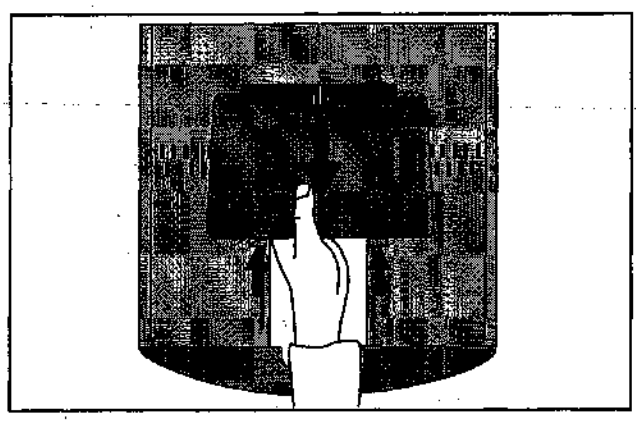


- Когда детектор встанет на место между зажимными клапанами и направляющей, осторожно спустите давление. Зажимные клапаны и направляющая перемещаются назад для фиксации детектора на месте в лотке Bucky.

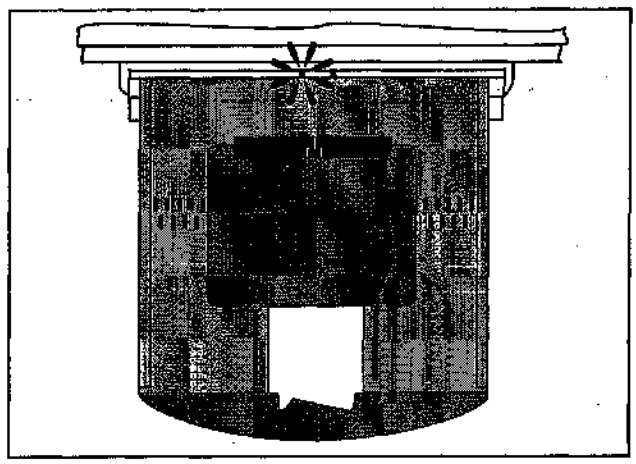
4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

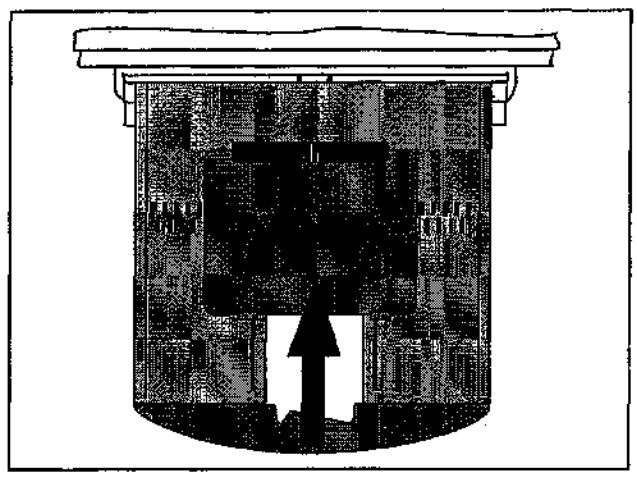
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU



- Если детектор установлен правильно, загорается зеленый индикатор. Мигающий зеленый индикатор означает, что детектор не установлен должным образом в лотке Bucky, в этом случае отрегулируйте положение детектора, прежде чем продолжить.



- Потяните рычаг и полностью закройте лоток Bucky. Модуль определяет размер установленного детектора.

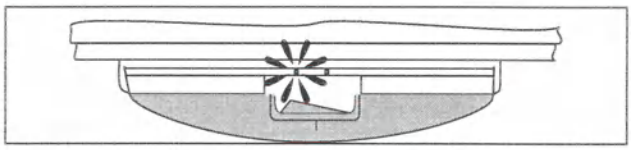


4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

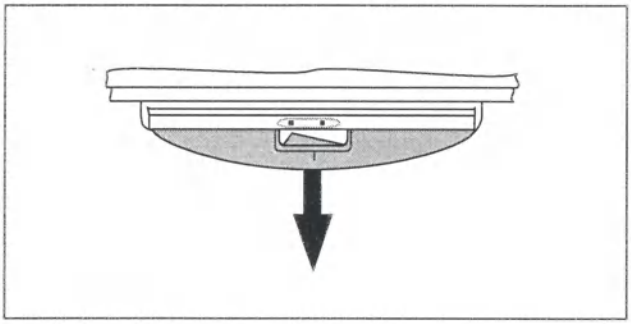
- Если модуль не может определить размер детектора или детектор не был установлен правильно, при закрытии лотка Bucky зеленый индикатор начинает мигать. В этом случае повторно откройте лоток Bucky и отрегулируйте положение детектора. Прежде чем продолжить, убедитесь, что зеленый индикатор горит и не мигает.



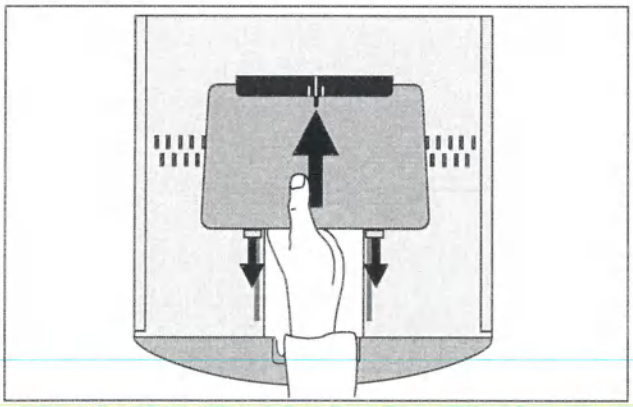
Извлечение детектора из лотка Bucky

Удостоверьтесь, что следующие действия по снятию детектора выполнены правильно.

- Потяните рычаг и откройте лоток Bucky, потянув его так, чтобы он **встал в паз** в положение для загрузки.



- Прижмите детектор к направляющей, чтобы открыть зажимной механизм. Зажимные клапаны отодвигаются от направляющей, что позволяет извлечь детектор.

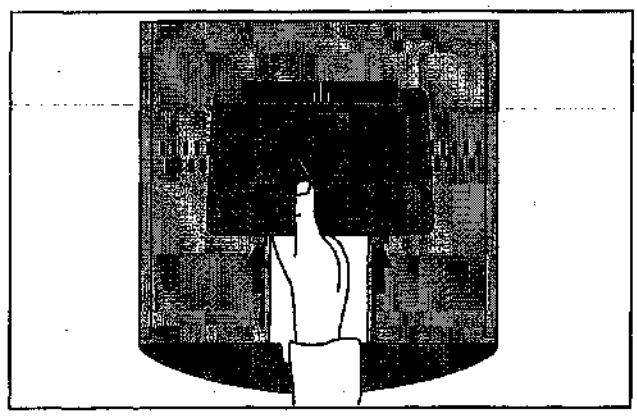


- Потяните за боковую сторону детектора рядом с зажимными клапанами для извлечения из лотка, осторожно спустите давление, а затем вытяните другую сторону из направляющей. Зажимные клапаны и направляющая отодвигаются назад.

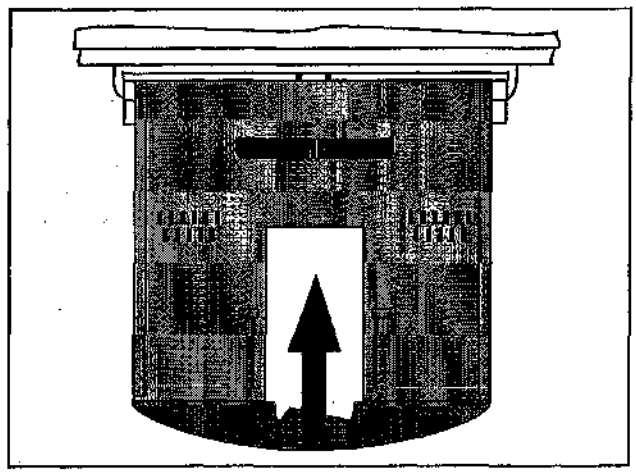
4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU



► Потяните рычаг и полностью закройте лоток Bucky.



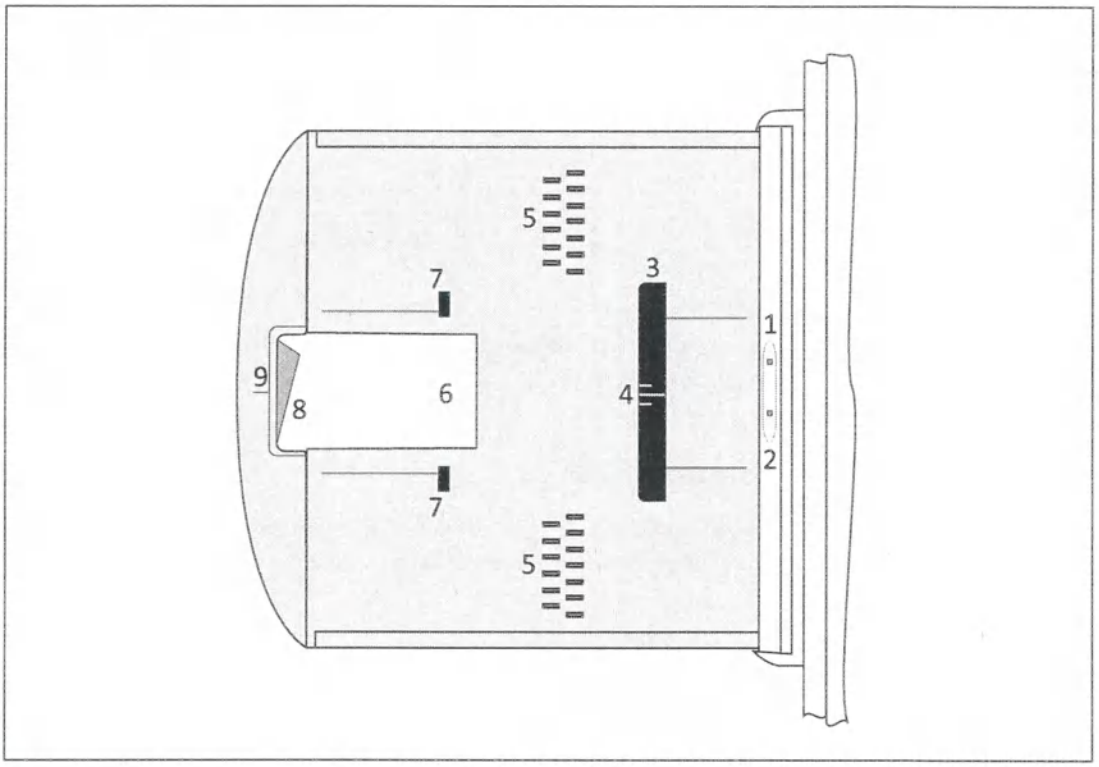
4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

На стойке

Лоток Bucky (детектор SkyPlate модуля Bucky)



№	Значение	
1	Зеленый индикатор детектора:	
	Светодиодный индикатор	Состояние детектора модуля Bucky
	Выкл.	Детектор не установлен
	Вкл.	Детектор установлен правильно*
	Мигание	Детектор установлен неправильно*
2	Желтый индикатор решетки:	
	Светодиодный индикатор	Состояние решетки модуля Bucky
	Выкл.	Решетка не установлена
	Вкл.	Решетка установлена правильно

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

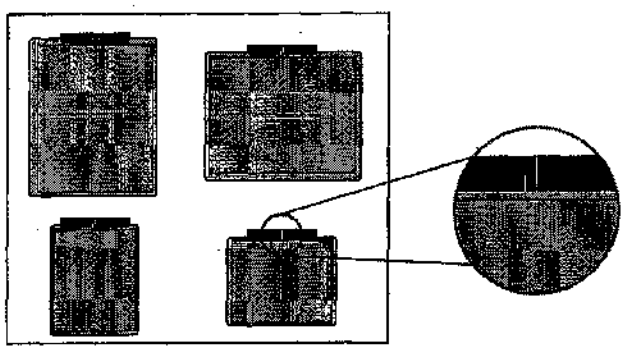
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

№	Значение	
	Мигание	Заклинивание решетки
3	Направляющая для позиционирования и зажима детектора	
4	Центрирующие линии для правильного позиционирования	
5	Штырьки для определения размера и фиксации детектора на месте	
6	Прорезь для захвата детектора	
7	Зажимные клапаны	
8	Рычаг для открытия и закрытия лотка Bucky	
9	Отметка для размещения блока трубки по центру детектора	

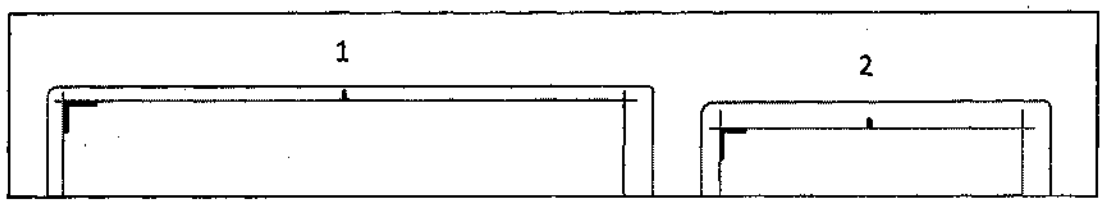
* Определенные положения не поддерживаются, хотя светодиодный индикатор горит. Для получения подробных сведений о правильном позиционировании детектора см. гл. «Размещение детектора в лотке Bucky» на стр. 182.

Центрирующие линии

На направляющую нанесен ряд центрирующих линий. При установке детектора следите, чтобы отметка для центровки на детекторе совпадала с этими центрирующими линиями.



Индикатор верхней части изображения



При установке детектора в лоток следите, чтобы индикатор верхней части изображения был направлен в сторону головы пациента.

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

ПРИМЕЧАНИЕ

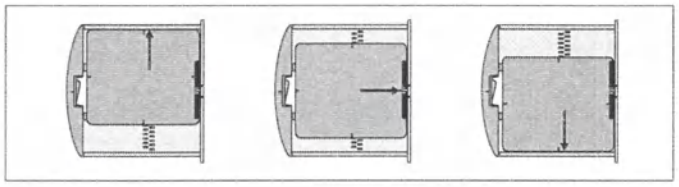
Использование свинцовых маркеров

Чтобы исключить неверную интерпретацию изображений по направлению тела (левая сторона ↔ правая сторона) и ориентации пациента, компания Philips рекомендует использовать свинцовые маркеры, которые традиционно применяются в рентгенографии.

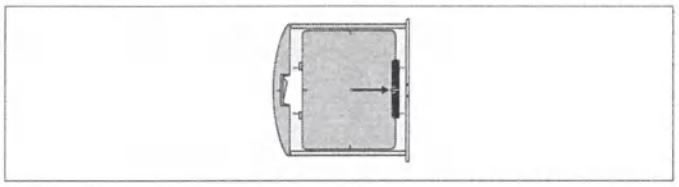
Размещение детектора в лотке Bucky

Большой и маленький детекторы SkyPlate можно разместить в центре лотка Bucky, как описано выше. Кроме того, можно разместить детекторы в верхней или в нижней части лотка Bucky. Правильное размещение не по центру зависит от используемого детектора и ориентации детектора в лотке Bucky.

Правильное размещение большого детектора SkyPlate

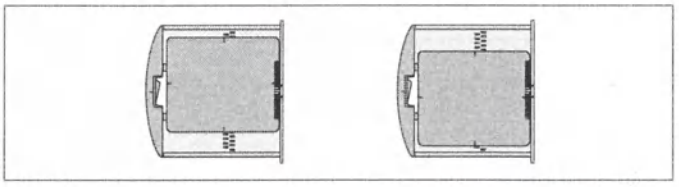


✓ Если большой детектор SkyPlate установлен таким образом, что его короткая сторона прилегает к направляющей, его можно разместить в центре или вдоль верхней или нижней стороны лотка Bucky.



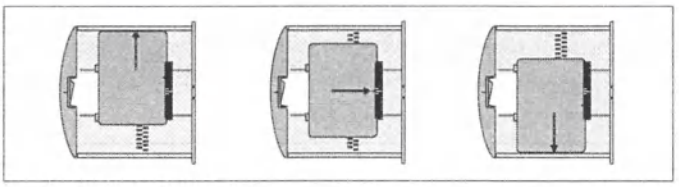
✓ Если большой детектор SkyPlate установлен таким образом, что его длинная сторона прилегает к направляющей, детектор занимает всю ширину лотка Bucky, поэтому его можно разместить только в центре.

Неправильное размещение большого детектора SkyPlate



✗ Если короткая сторона прилегает к направляющей, большой детектор SkyPlate нельзя размещать между центральным и верхним или нижним положениями.

Правильное размещение малого детектора SkyPlate

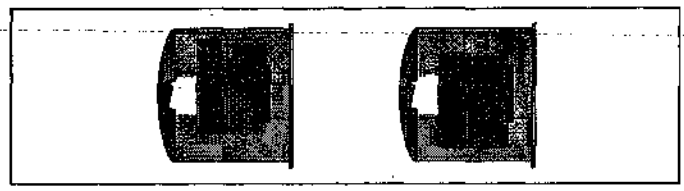
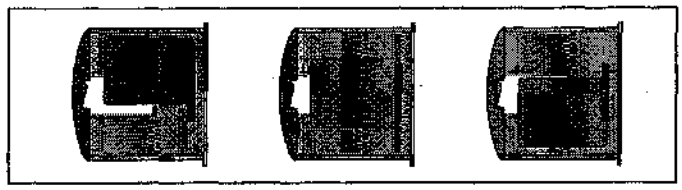


✓ Если малый детектор SkyPlate установлен таким образом, что его длинная сторона прилегает к направляющей, его можно разместить в центре или вдоль верхней или нижней стороны лотка Bucky.

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Неправильное размещение малого детектора SkyPlate	
	Если длинная сторона прилегает к направляющей, малый детектор SkyPlate нельзя размещать между центральным и верхним или нижним положениями.
	Не устанавливайте малый детектор SkyPlate в горизонтальное положение (когда короткая сторона прилегает к направляющей). Позиционирование не в центре не поддерживается, а в центральном положении зажимной механизм нажимает кнопку питания, в результате чего детектор отключается.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если детектор не позиционирован должным образом в лотке Bucky, зеленый индикатор состояния детектора мигает. Прежде чем продолжить, убедитесь, что зеленый индикатор горит и не мигает.

Установка детектора в лоток Bucky

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Риск защемления пальцев!

Во избежание травмы всегда соблюдайте осторожность при установке или снятии детектора.
Захватывайте детектор только в прорезях лотка Bucky.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Лоток Bucky предназначен для использования только с детекторами SkyPlate. Не устанавливайте кассеты для изображений в лоток Bucky. Кассеты для изображений можно использовать только для произвольных экспозиций.

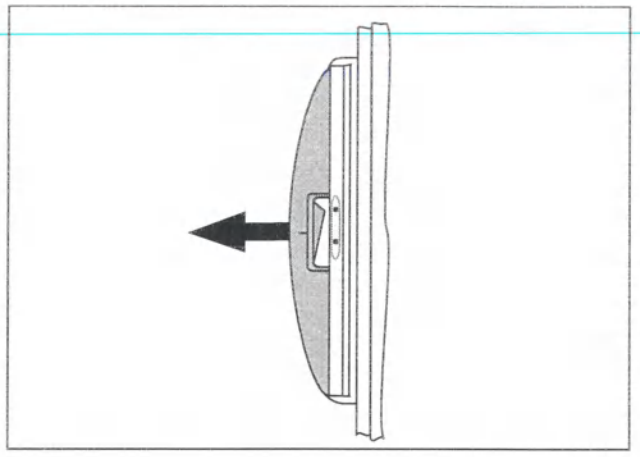
Убедитесь, что детектор правильно установлен, как описано в следующих действиях.

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

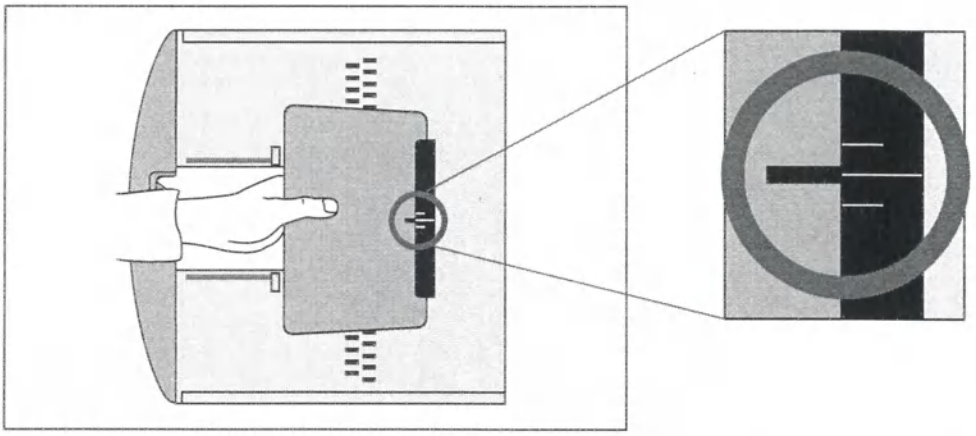
Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

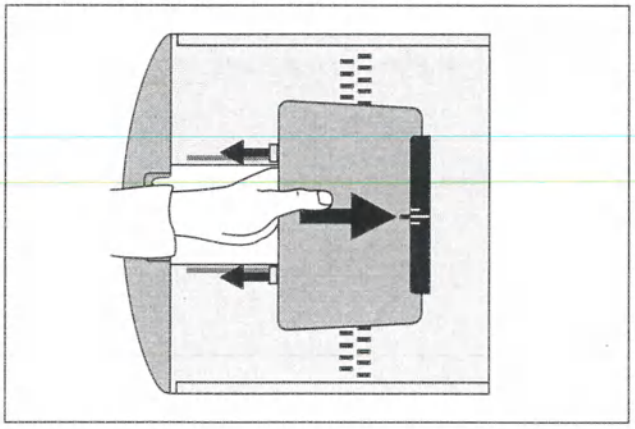
- Потяните рычаг и откройте лоток Bucky, потянув его так, чтобы он зафиксировался в положении для загрузки.



- Установите детектор так, чтобы он вплотную примыкал к направляющей. Совместите отметку для центровки на детекторе с этими центрирующими линиями на направляющей.



- Прижмите детектор к направляющей, чтобы открыть зажимной механизм. Зажимные клапаны отодвигаются от направляющей.

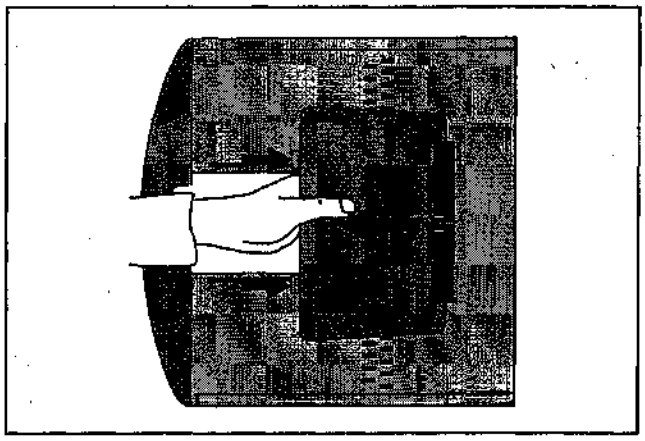


4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

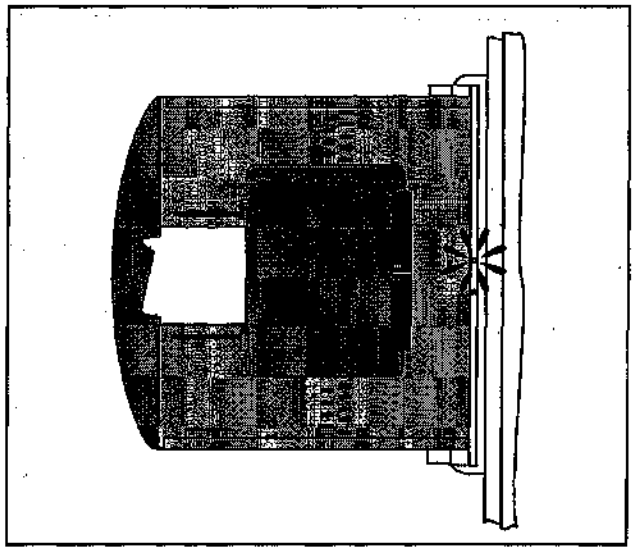
Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

- Когда детектор встанет на место между зажимными клапанами и направляющей, осторожно спустите давление. Зажимные клапаны и направляющая перемещаются назад для фиксации детектора на месте в лотке Bucky.



- Если детектор установлен правильно, загорается зеленый индикатор. Мигающий зеленый индикатор означает, что детектор не установлен должным образом в лотке Bucky; в этом случае отрегулируйте положение детектора, прежде чем продолжить.

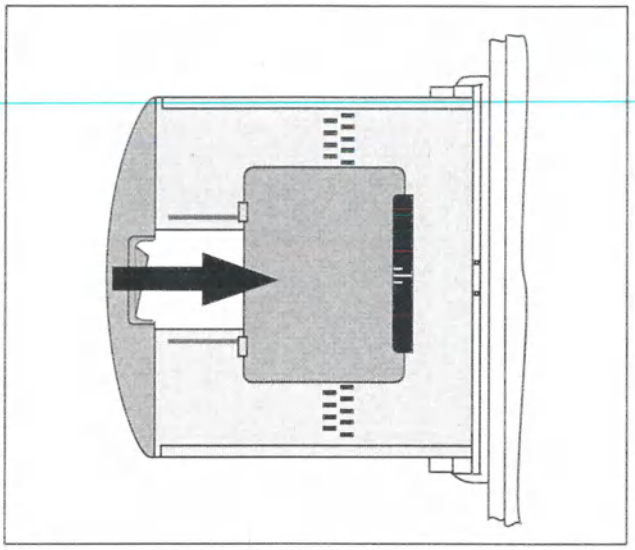


- Потяните рычаг и полностью закройте лоток Bucky. Модуль определяет размер установленного детектора.

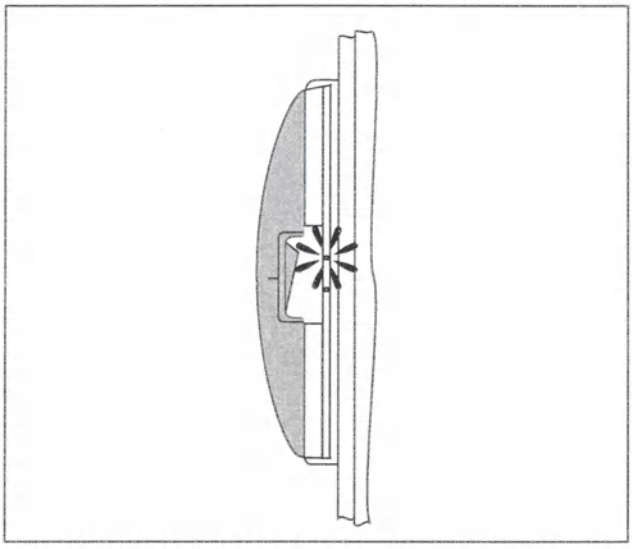
4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU



- Если модуль не может определить размер детектора или детектор не был установлен правильно, при закрытии лотка Bucky зеленый индикатор начинает мигать. В этом случае повторно откройте лоток Bucky и отрегулируйте положение детектора. Прежде чем продолжить, убедитесь, что зеленый индикатор горит и не мигает.



Извлечение детектора из лотка Bucky

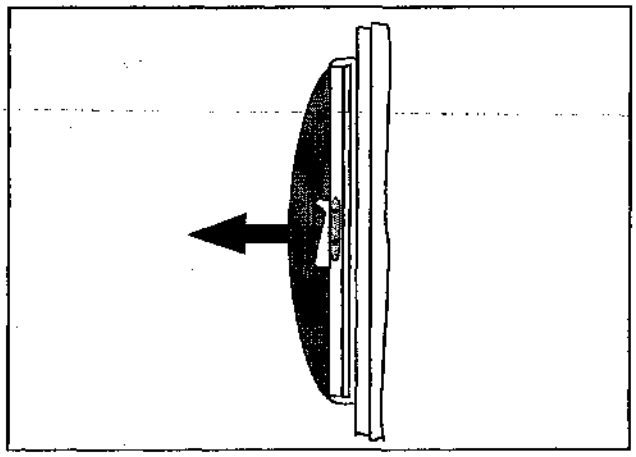
Удостоверьтесь, что следующие действия по снятию детектора выполнены правильно.

- Потяните рычаг и откройте лоток Bucky, потянув его так, чтобы он зафиксировался в положении для загрузки.

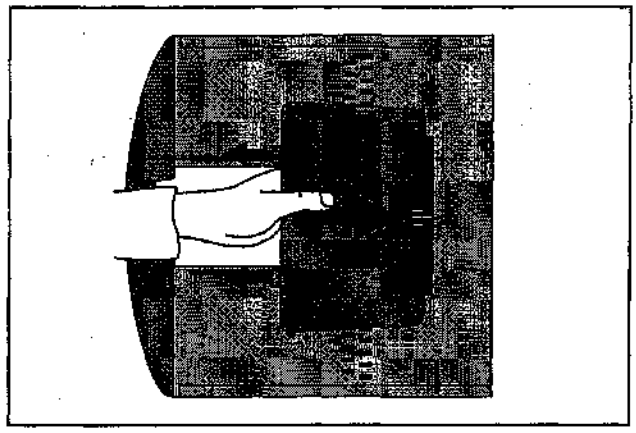
4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

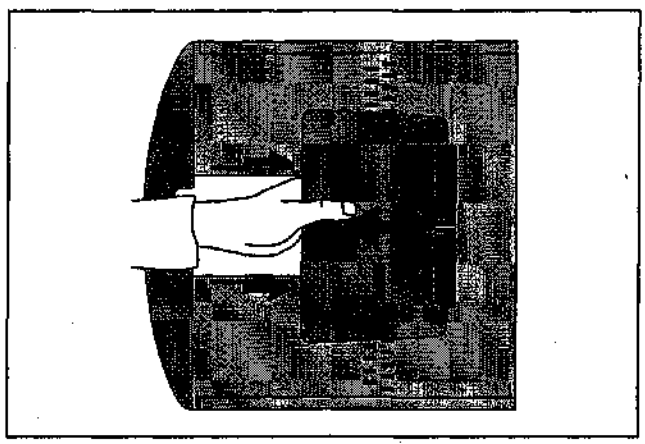
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU



- Прижмите детектор к направляющей, чтобы открыть зажимной механизм. Зажимные клапаны отодвигаются от направляющей, что позволяет извлечь детектор.



- Потяните за боковую сторону детектора рядом с зажимными клапанами для извлечения из лотка, осторожно спустите давление, а затем вытяните другую сторону из направляющей. Зажимные клапаны и направляющая отодвигаются назад.

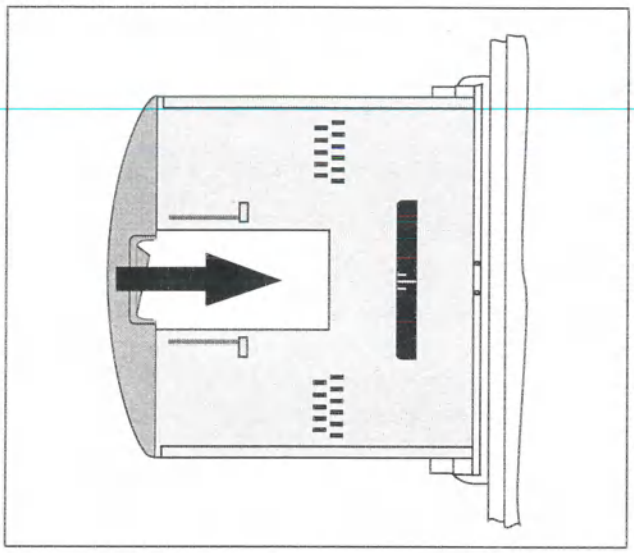


- Потяните рычаг и полностью закройте лоток Bucky.

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU



Замена решеток в лотке Bucky

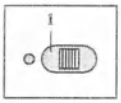
Изменение сетки на столе

Установка решетки

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

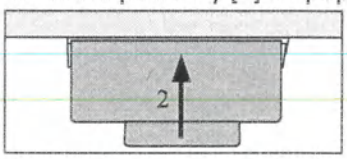
Риск защемления пальцев!

Ваши руки не должны попадать внутрь прорези для решетки.



- Нажмите кнопку [1], если не горит желтый светодиодный индикатор.

- Вставьте решетку [2] в прорезь до упора.



⇨ Решетка автоматически перемещается в стартовую позицию. Желтый светодиодный индикатор сначала мигает, а затем горит постоянно.

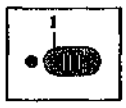
4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

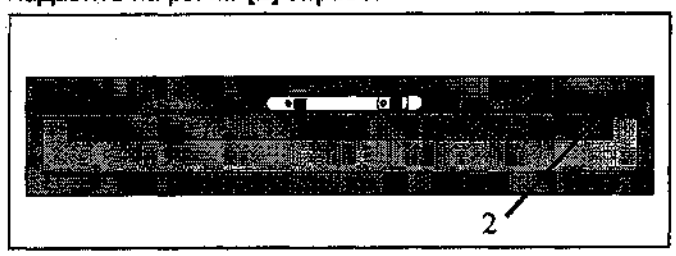
Удаление решетки

▷ Если желтый светодиодный индикатор горит постоянно, это означает, что решетка установлена.



► Нажмите кнопку [1]. Решетка перемещается в позицию для смены.

► Надавите на рычаг [2] вправо.



Под действием пружины решетка слегка выдвигается из прорези так, что Вы можете ее легко захватить.

► Снимите решетку.

► Установите новую решетку

или

► Повторно нажмите кнопку [1] для выполнения экспозиций без решетки. Если Вы не нажмете кнопку, то через 20 секунд каретка решетки передвинется в рабочую позицию.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если желтый светодиодный индикатор мигает, это означает, что решетку заклинило. Удалите и снова установите решетку.

ПРИМЕЧАНИЕ

Решетка тяжелая

Не роняйте решетку; Вы можете повредить ее.

Хранение решетки

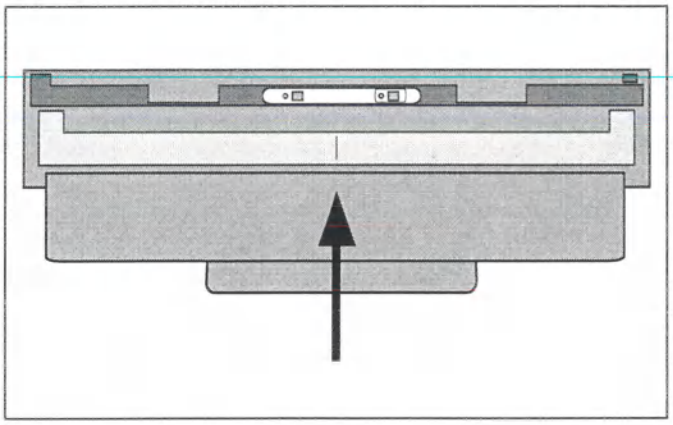
Под детектором можно хранить одну решетку.

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

► Установите решетку.



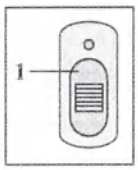
Изменение сетки в вертикальной стойке

Установка решетки

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

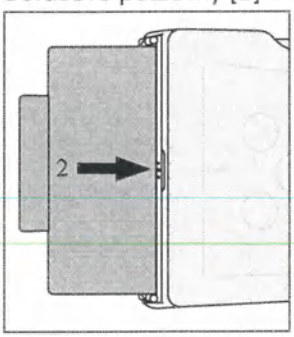
Риск защемления пальцев!

Ваши руки не должны попадать внутрь прорези для решетки.



► Нажмите кнопку [1], если не горит желтый светодиодный индикатор.

► Вставьте решетку [2] в прорезь до упора.



⇨ Решетка автоматически перемещается в стартовую позицию.

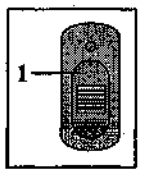
⇨ Желтый светодиодный индикатор сначала мигает, а затем горит постоянно.

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

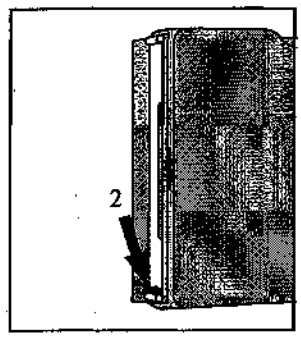
Удаление решетки

▷ Если желтый светодиодный индикатор горит постоянно, это означает, что решетка установлена.



► Нажмите кнопку [1].
Решетка перемещается в позицию для смены.

► Надавите на рычаг [2] вниз.



Под действием пружины решетка слегка выдвигается из прорези так, что Вы можете ее легко захватить.

► Снимите решетку.

► Установите новую решетку
или

► Повторно нажмите кнопку [1] для выполнения экспозиций без решетки. Если Вы не нажмете кнопку, то через 20 секунд каретка решетки передвинется в рабочую позицию.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если желтый светодиодный индикатор мигает, это означает, что решетку заклинило. Удалите и снова установите решетку.

ПРИМЕЧАНИЕ

Решетка тяжелая

Не роняйте решетку; Вы можете повредить ее.

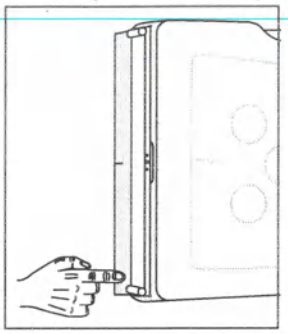
4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

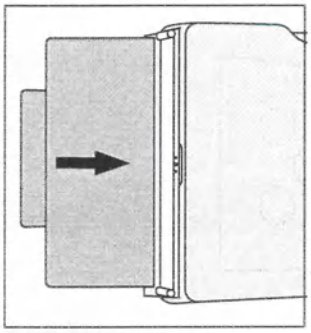
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Хранение и удаление решетки

За створкой можно установить 2 решетки.

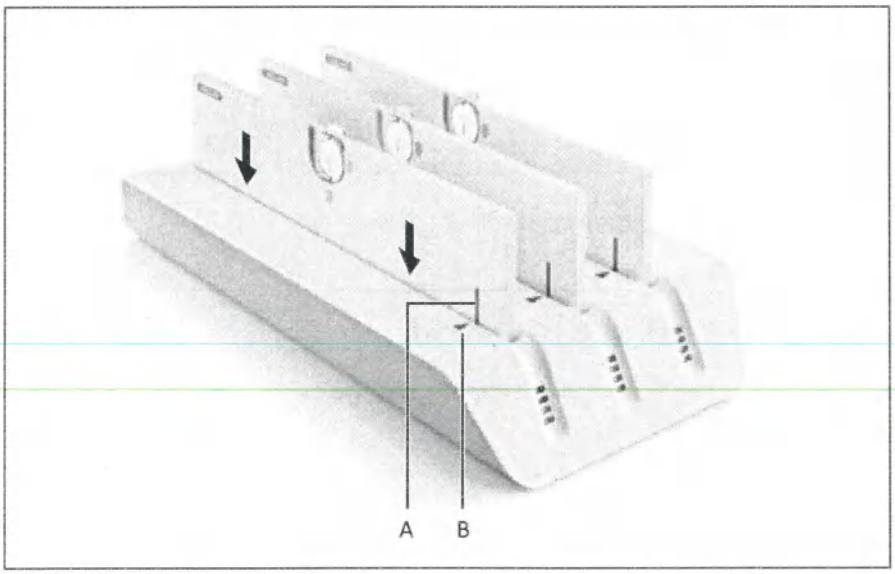


- Откройте створку: быстро нажмите.



- Установите в парковочное положение/уберите решетки в имеющиеся отсеки.
- Закройте створку.

Как пользоваться зарядным устройством для аккумулятора



- Вставьте аккумулятор в гнездо. Убедитесь, что метка (A) на аккумуляторе совмещена с меткой (B) на зарядном устройстве.

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

- Полностью зарядите аккумулятор.
- ⇨ Четыре зеленых индикатора светятся постоянно.
- Выдвиньте аккумулятор из отсека.

Одновременно можно заряжать до трех аккумуляторов.

Замена аккумуляторов

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Риск удара электрическим током

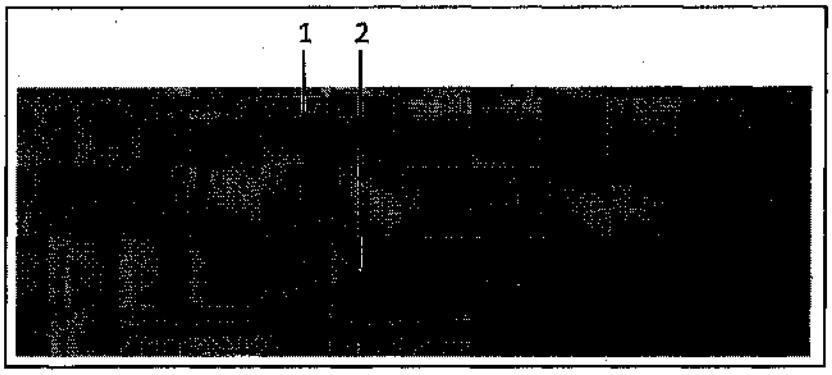
Не заряжайте аккумулятор в зоне посредственной близости от пациента.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Потеря данных

Не извлекайте аккумулятор, пока созданное изображение не появится на экране.

Установка аккумулятора



- Прижмите аккумулятор к зажимной планке (1).
- Вставьте аккумулятор.
- Поверните створку (2) для блокировки.

- Опустите створку (2).

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Извлечение аккумулятора

ПРИМЕЧАНИЕ

Не извлекайте аккумулятор и не выключайте детектор во время передачи изображения. В противном случае изображение будет удалено.

▷ Перед извлечением аккумулятора необходимо выключить детектор.

► Поднимите створку (2).

► Поверните створку (2) для разблокировки.

► Извлеките аккумулятор.

Использование съемных решеток с детекторами SkyPlate

Установка большой решетки

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Риск повреждения решетки

Если пациент весит более 100 кг (220 фунтов), не используйте решетки.

Решетка фиксируется в рамке.

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

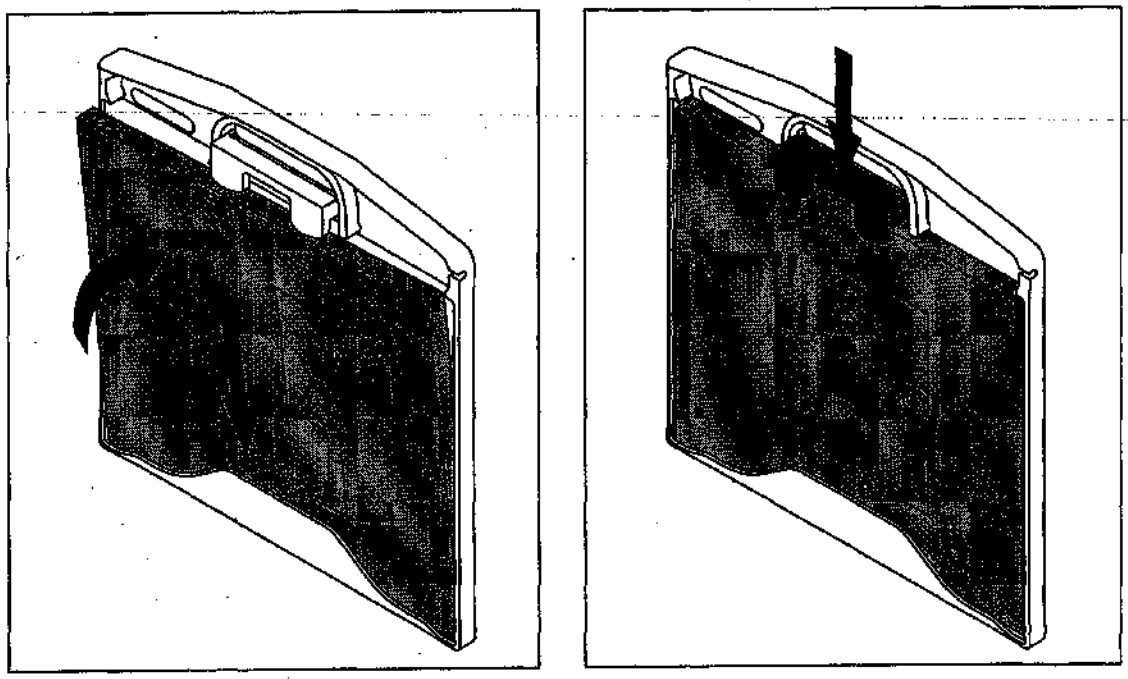
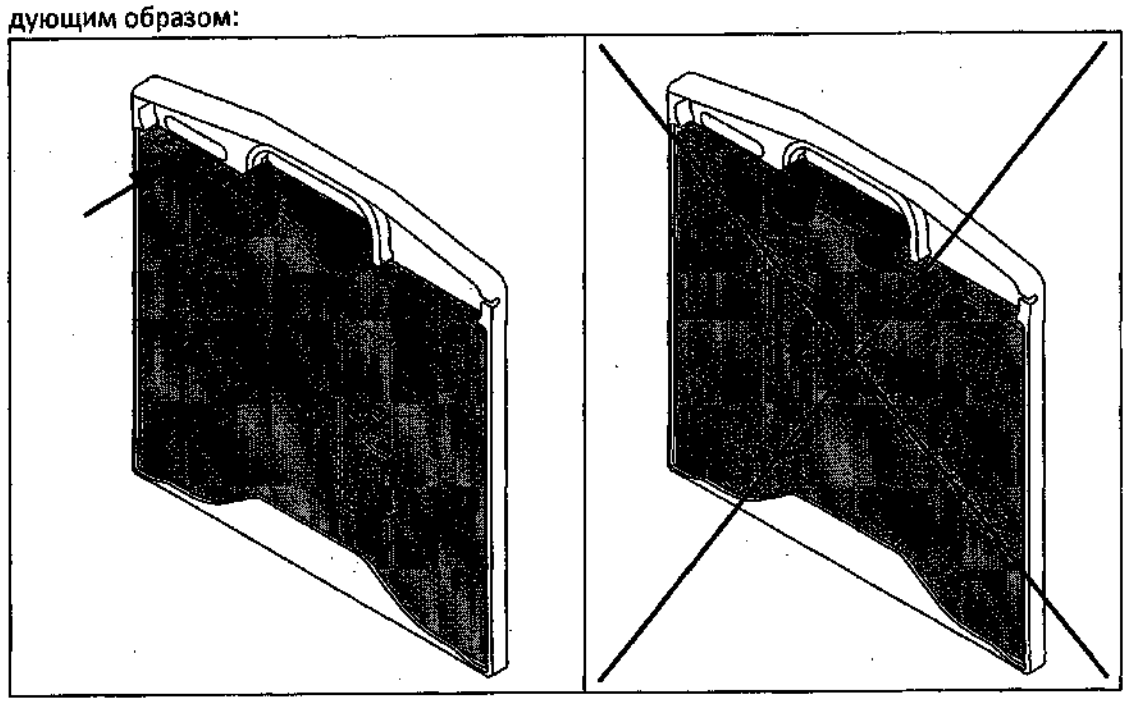


Рис. 19: Установка детектора в рамку решетки

Убедитесь, что детектор установлен правильно. Индикаторы должны располагаться следующим образом:



Рабочая станция Eleva Workspot обнаруживает решетку, прикрепленную к детектору. Рабочая станция Eleva Workspot распознает и удаляет линии решетки с изображения.

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Демонтаж большой решетки

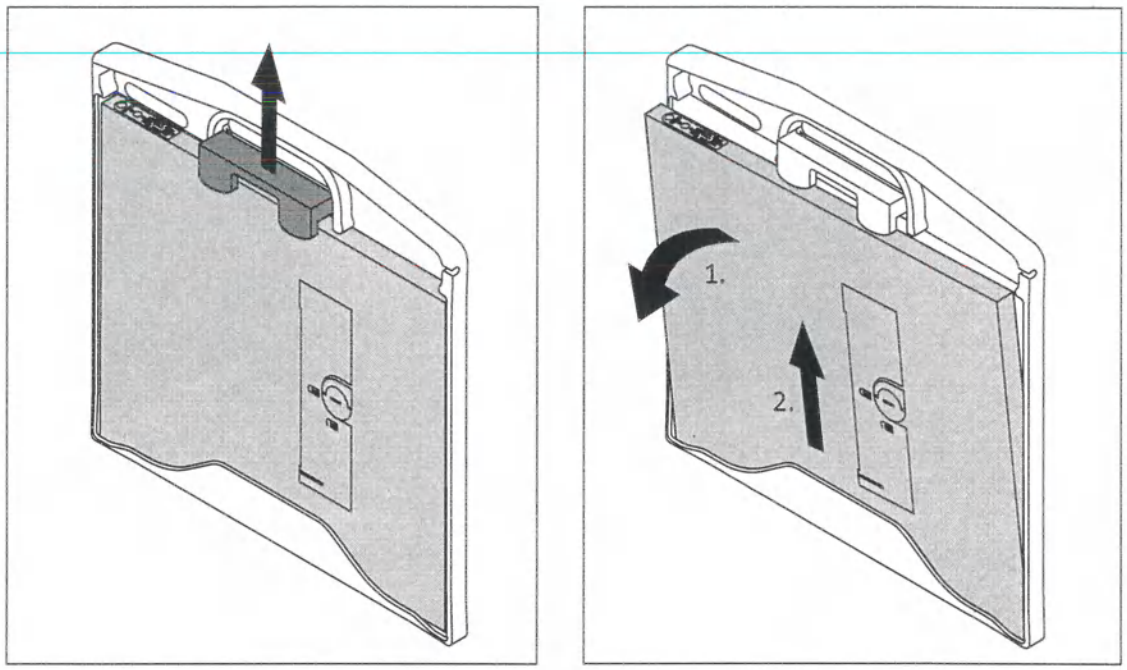


Рис. 20: Извлечение детектора из рамки решетки

Рабочая станция Eleva Workspot обнаруживает, что решетка не прикреплена к детектору.

Установка небольшой решетки

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Риск повреждения решетки

Если пациент весит более 100 кг (220 фунтов), не используйте решетки.

Решетка фиксируется в рамке.

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

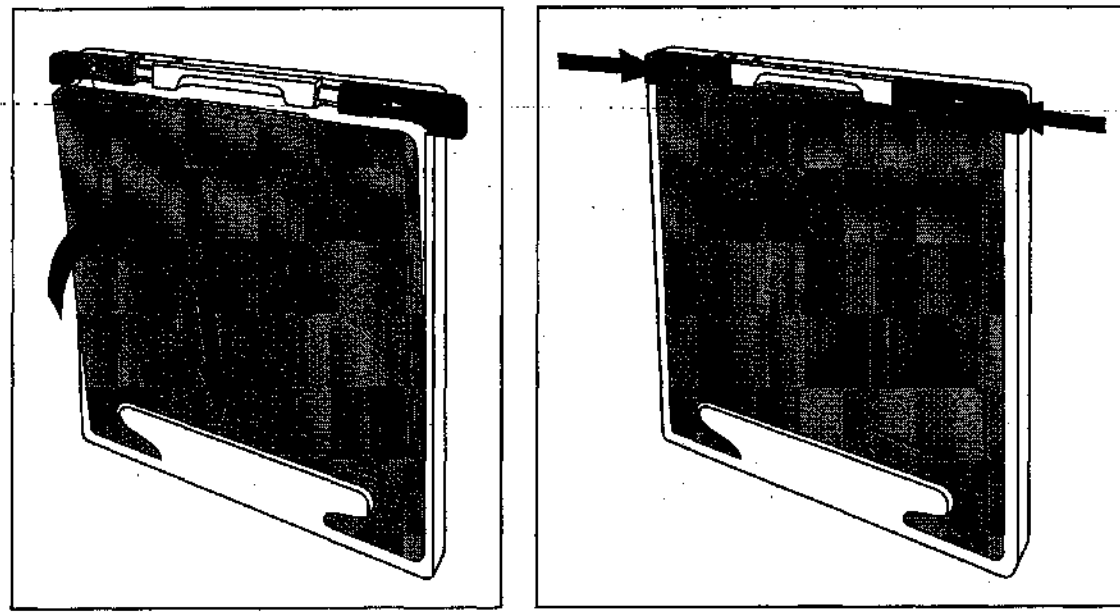
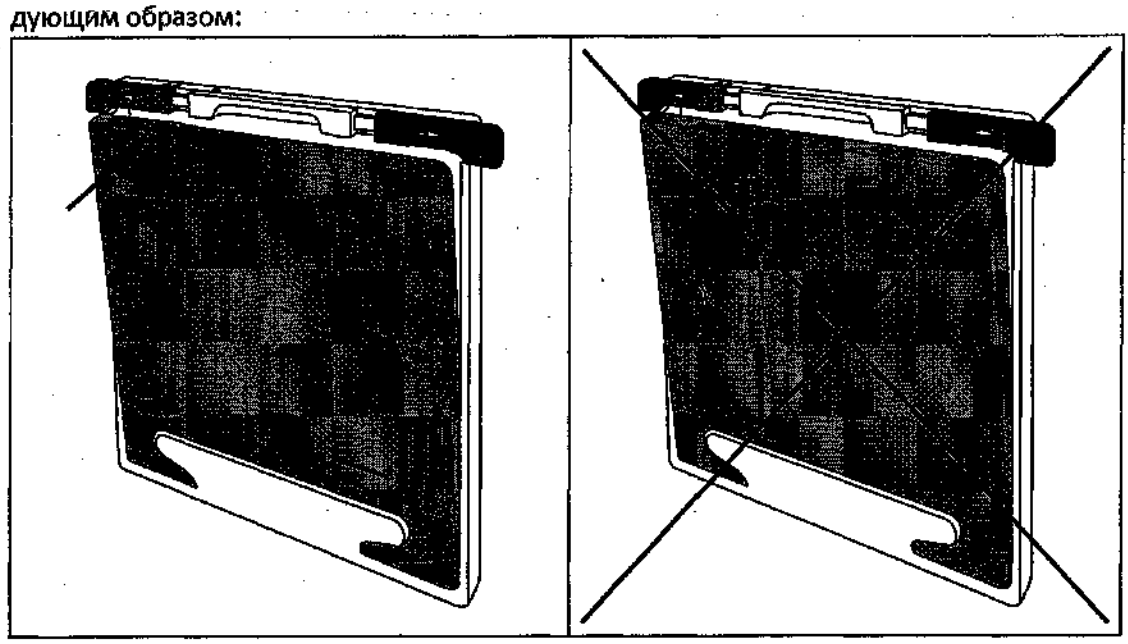


Рис. 21: Установка детектора в рамку решетки

Убедитесь, что детектор установлен правильно. Индикаторы должны располагаться следующим образом:



Рабочая станция Eleva Workspot обнаруживает решетку, прикрепленную к детектору. Рабочая станция Eleva Workspot распознает и удаляет линии решетки с изображения.

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Демонтаж небольшой решетки

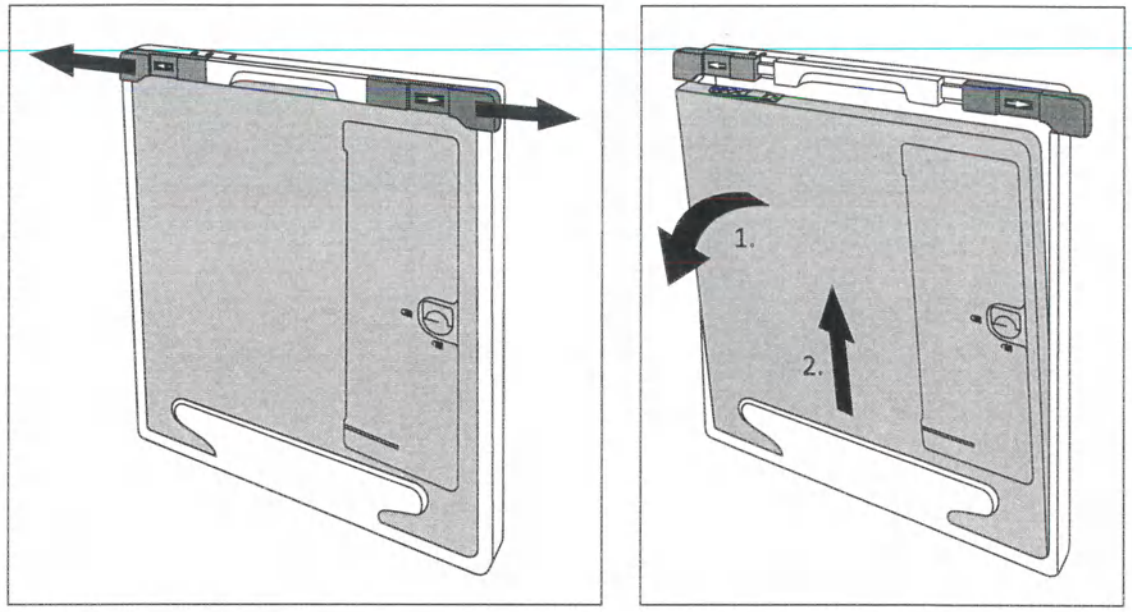


Рис. 22: Извлечение детектора из рамки решетки

Рабочая станция Eleva Workspot обнаруживает, что решетка не прикреплена к детектору.

Правильное использование решеток

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Риск взаимодействия между кардиостимулятором и магнитами решетки

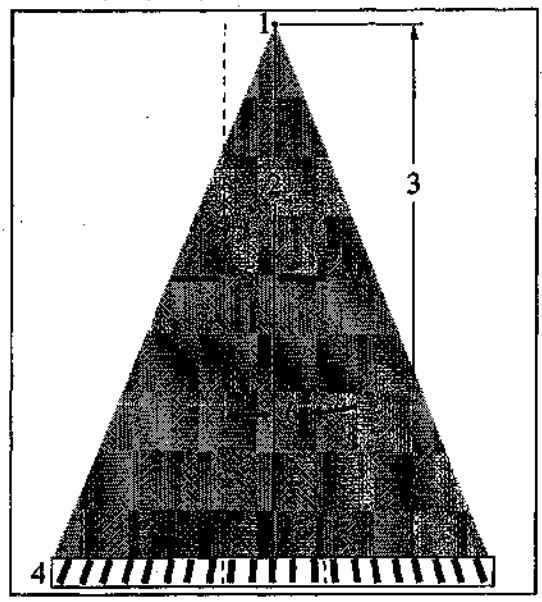
Если пациент или сотрудник носит кардиостимулятор, решетку нельзя позиционировать или размещать задней стороной близко к передней стороне грудной клетки.

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Решетку следует размещать перпендикулярно центральному рентгеновскому лучу. Поскольку свинцовые листовые полосы, встроенные в решетку, находятся под углом относительно фокуса, убедитесь, что решетка выровнена правильно.



1	Фокус
2	Центральный пучок рентгеновского излучения
3	SID
4	Решетка
5	Допуск бокового смещения: 7 см (2,7 дюйма)
6	Допуск вращения: 3°

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Риск артефактов изображений

Детектор, наклоненный более чем на 45° относительно рентгеновской трубки, может привести к появлению артефактов на изображении. Возможно, придется заново выполнять снимок.

ПРИМЕЧАНИЕ

Чтобы избежать появления артефактов линий решетки, центральный рентгеновский пучок должен быть параллелен линиям решетки.

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

При использовании решетки оптимальное качество изображения будет достигнуто на расстоянии от источника (SID), равном 130 см (51,2 дюйма).
Однако показанное в таблице расстояние SID является приемлемым.

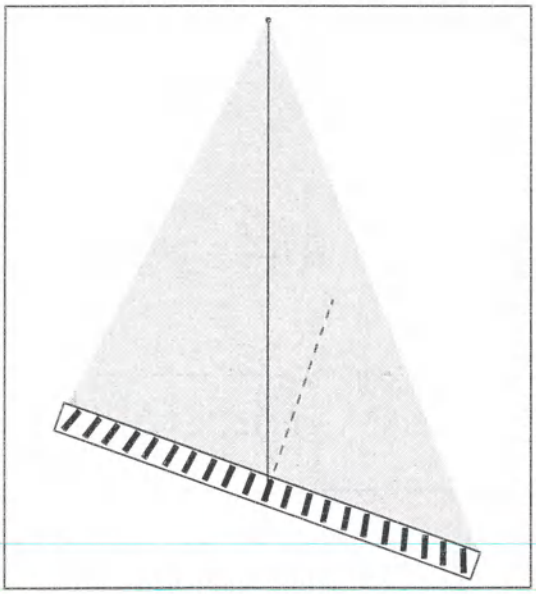
Артефакты на изображении возможны при превышении установленного для расстояния SID диапазона:

Тип решетки	SID	Диапазон значений SID
35 × 43 см в горизонтальной ориентации (14 × 17 дюймов)	130 см (51,2 дюйма)	от 100 до 185 см (от 39,4 до 72,8 дюйма)
35 × 43 см в вертикальной ориентации (14 × 17 дюймов)	130 см (51,2 дюйма)	от 96 до 203 см (от 37,8 до 79,9 дюйма)
24 × 30 см в вертикальной ориентации (10 × 12 дюймов)	130 см (51,2 дюйма)	от 84 до 291 см (от 33,1 до 114,6 дюйма)

Неправильное использование решеток

Наклон

▷ Детектор с прикрепленной решеткой наклонен так, что прямой центральный пучок рентгеновского излучения не пересекает решетку перпендикулярно. Поэтому через решетку проходит меньшая доза облучения.



► Наклоните детектор так, чтобы центральный пучок рентгеновского излучения пересекал решетку перпендикулярно.

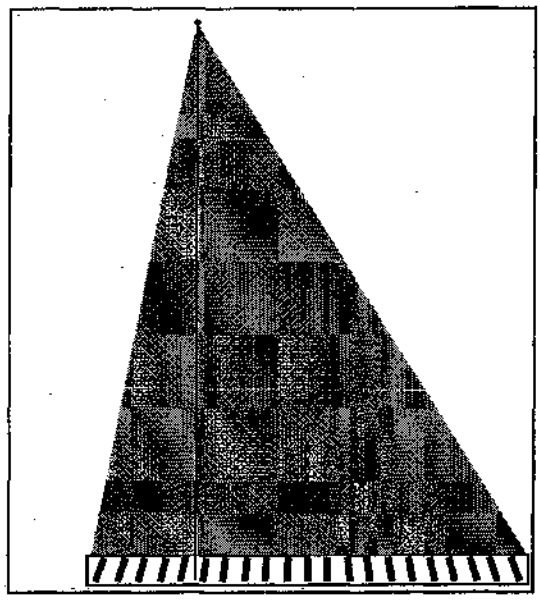
4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Не в центре

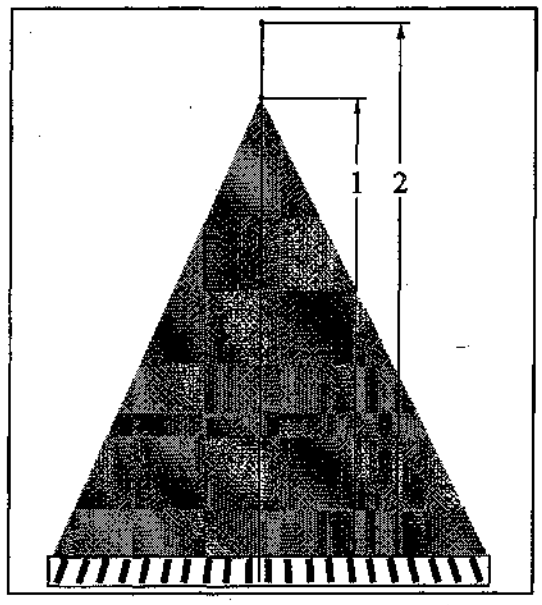
▷ Трубка сдвинута в сторону, поэтому центральный пучок рентгеновского излучения не пересекает центр решетки.



► Передвиньте трубку в сторону, чтобы центральный пучок рентгеновского излучения пересекал центр решетки.

Неправильное расстояние от источника

▷ Установленное расстояние SID (1) отличается от расстояния SID (2), заданного для решетки.



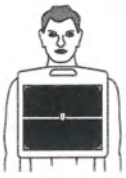
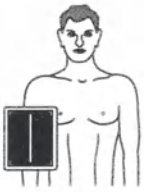
► Установите для SID значение 130 см (51,2 дюйма).

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Экспозиции с помощью детектора SkyPlate и решетки

Детектор 35 × 43 см (14 × 17 дюймов) с горизонтальным форматом решетки		**Использование горизонтального формата решетки в горизонтальной ориентации** Центральная линия параллельна продольной оси пациента (например, для исследований грудной клетки, таза, осевой проекции бедра).		**Использование горизонтального формата решетки в вертикальной ориентации** Центральная линия расположена перпендикулярно продольной оси пациента.
Детектор 35 × 43 см (14 × 17 дюймов) с вертикальным форматом решетки		**Использование вертикального формата решетки в вертикальной ориентации** Центральная линия параллельна продольной оси пациента (например, для исследований грудной клетки, таза, осевой проекции бедра).		**Использование вертикального формата решетки в горизонтальной ориентации** Центральная линия расположена перпендикулярно продольной оси пациента.
Детектор 24 × 30 см (10 × 12 дюймов) с вертикальным форматом решетки		**Использование вертикального формата решетки в вертикальной ориентации** Центральная линия параллельная продольной оси пациента (например, для локтя, кисти, стопы).		**Использование вертикального формата решетки в горизонтальной ориентации** Центральная линия расположена перпендикулярно продольной оси пациента.
		✓ Блок рентгеновской трубки может быть расположен под углом, параллельно оси пациента и линиям решетки.		✗ Блок рентгеновской трубки расположен под углом, параллельно оси пациента и перпендикулярно линиям решетки.
		✗ Детектор наклонен влево/вправо.		✓ Детектор наклонен влево/вправо.
		✗ Блок рентгеновской трубки наклонен влево/вправо.		✓ Блок рентгеновской трубки наклонен влево/вправо.

ПРИМЕЧАНИЕ

Белая линия на решетке показывает направление линий решетки.

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Использование короткого резервного кабеля (2 метра)

Подсоединение резервного кабеля

ПРИМЕЧАНИЕ

Используйте резервный кабель, только

- если нет подключения к сети WiFi;
- если необходимо использовать связь WiFi (см. гл. «Электромагнитная совместимость» на стр. 31);

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Не используйте резервный кабель длиной 2 метра в области тела пациента.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Риск телесных повреждений или повреждения системы

Не споткнитесь о резервный кабель. В противном случае:

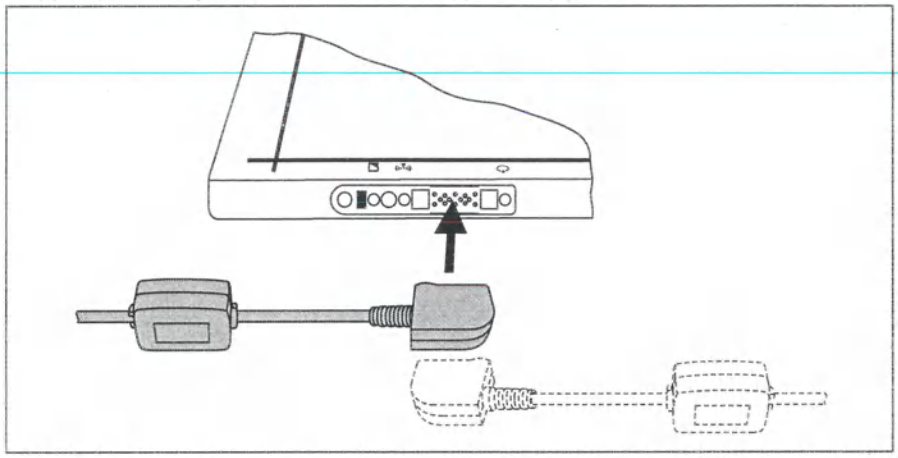
- **Вы можете упасть.**
- **Подключенный детектор может упасть на пол.**
- **Резервный кабель может быть поврежден в результате резкого рывка.**
- **Станция Eleva Workspot может быть повреждена в результате резкого рывка резервного кабеля.**

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

► Подсоедините резервный кабель к детектору.



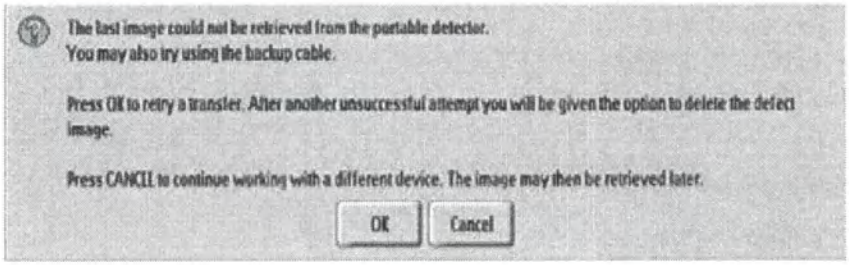
Резервный кабель можно подключить двумя способами, как показано на рисунке.

⇨ Магниты на детекторе направляют разъем резервного кабеля на место.

ПРИМЕЧАНИЕ

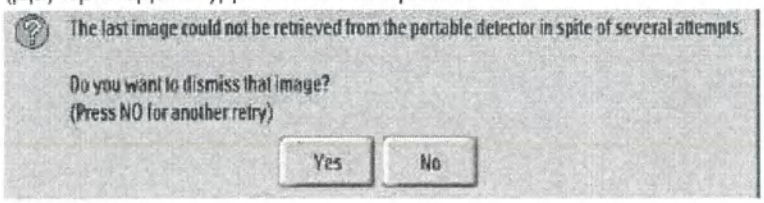
Другой конец резервного кабеля уже был подсоединен к рабочей станции Eleva Workspot во время установки.

► В пользовательском интерфейсе это сообщение может появиться несколько раз. Щелкните **OK**.



При случайном выборе элемента **Cancel** (Отмена) измените используемое устройство регистрации. (Например: переключитесь с произвольно устанавливаемого детектора на произвольно устанавливаемую кассету, а затем снова на произвольно устанавливаемый детектор.) Затем это сообщение появится снова.

► Подтвердите следующее сообщение нажатием кнопки **No** (Нет). Нажатие кнопки **Yes** (Да) приведет к удалению изображения.



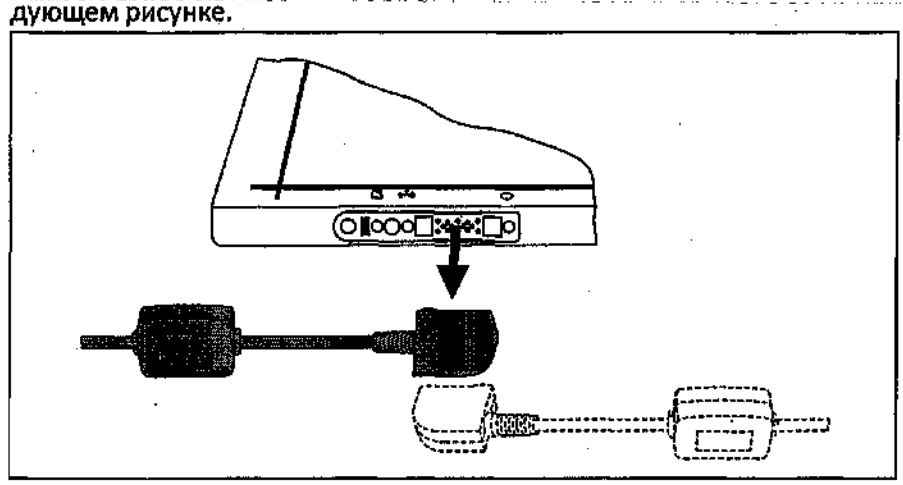
4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Отсоединение резервного кабеля

Извлеките резервный кабель из переносного цифрового детектора, как показано на следующем рисунке.



ПРИМЕЧАНИЕ

Отключать резервный кабель от компьютера Eleva Workspot запрещено.

ПРИМЕЧАНИЕ

Риск повреждения кабеля

Резервный кабель следует правильно хранить после использования. Не оставляйте кабель лежать на полу.

Хранение резервного кабеля

- Сверните кабель.
- Положите кабель на компьютер Eleva Workspot или рядом с ним.

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Использование длинного резервного кабеля (7 метров)

Подсоединение резервного кабеля

ПРИМЕЧАНИЕ

Используйте резервный кабель, только

- если нет подключения к сети WiFi;
- если Вы не хотите использовать связь WiFi (см. гл. «Электромагнитная совместимость» на стр. 31).

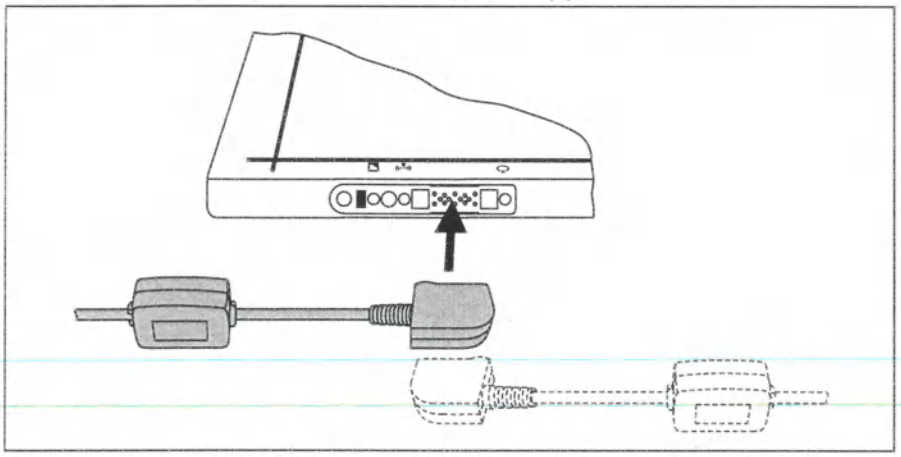
ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Риск телесных повреждений или повреждения системы

Не споткнитесь о резервный кабель. В противном случае:

- **Вы можете упасть.**
- **Подключенный детектор может упасть на пол.**
- **Резервный кабель может быть поврежден в результате резкого рывка.**
- **Станция Eleva Workspot может быть повреждена в результате резкого рывка резервного кабеля.**

► Подсоедините резервный кабель к детектору.



Резервный кабель можно подключить двумя способами, как показано на рисунке.

⇨ Магниты на детекторе направляют разъем резервного кабеля на место.

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

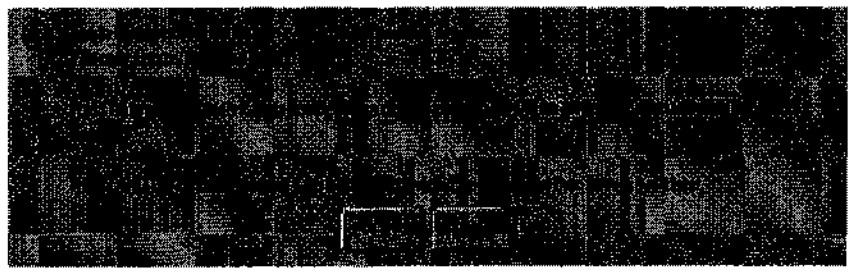
Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

ПРИМЕЧАНИЕ

Другой конец резервного кабеля уже был подсоединен к рабочей станции Eleva Workspot во время установки.

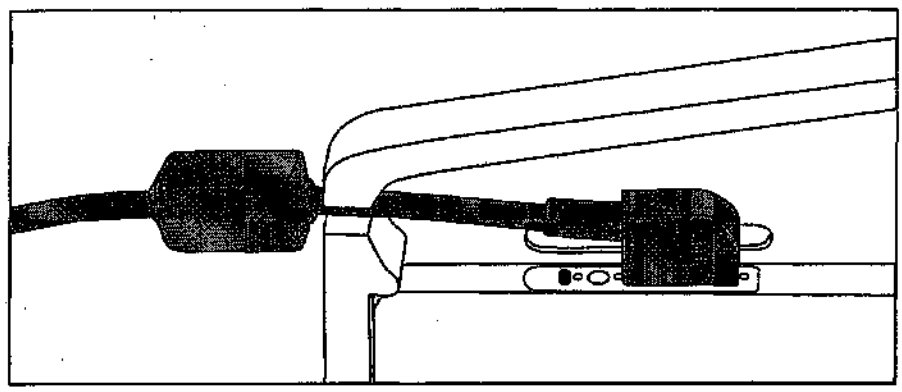
► В пользовательском интерфейсе это сообщение может появиться несколько раз. Щелкните **OK**.



При случайном выборе элемента **Cancel** (Отмена) измените используемое устройство регистрации. (Например: переключитесь с произвольно устанавливаемого детектора на произвольно устанавливаемую кассету, а затем снова на произвольно устанавливаемый детектор.) Затем это сообщение появится снова.

► Подтвердите следующее сообщение нажатием кнопки **No** (Нет). Нажатие кнопки **Yes** (Да) приведет к удалению изображения.

Использование резервного кабеля с большой решеткой



► Подсоедините резервный кабель, как показано на рисунке.

Резервный кабель нельзя использовать с небольшой решеткой.

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Использование длинного резервного кабеля для выполнения экспозиций

ПРИМЕЧАНИЕ

Для выполнения экспозиций подходит только длинный резервный кабель (длиной 7 м). Короткий резервный кабель (2 м) не предназначен для использования в зоне непосредственного окружения пациента.

ПРИМЕЧАНИЕ

Выполняйте все инструкции по технике безопасности при использовании длинного резервного кабеля (см. гл. «Подсоединение резервного кабеля» на стр. 206).

- Отключите связь WiFi, если она включена: на рабочей станции Eleva Workspot перейдите к элементу **Portable Detector** (Переносной детектор) в разделе **System** (Система) и убедитесь, что связь WiFi выключена.
- Подсоедините длинный резервный кабель к детектору.
- Выполните экспозиции в обычном режиме.
- После завершения процедуры отключите резервный кабель и снова включите связь WiFi на рабочей станции Eleva Workspot.

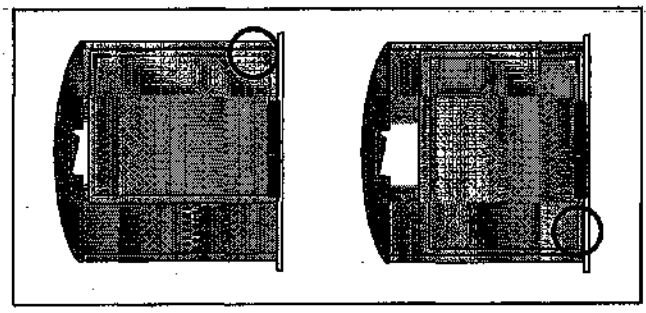
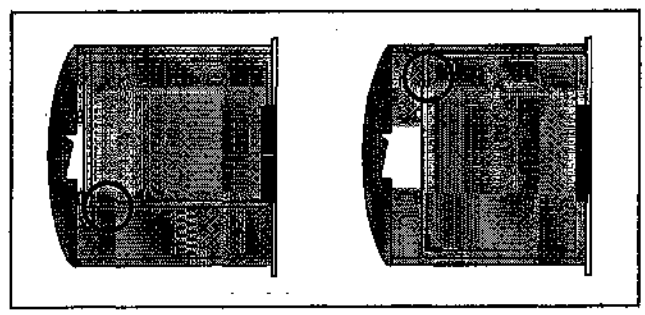
Использование детектора вместе с резервным кабелем в лотке Bucky

- Убедитесь, что на рабочей станции Eleva Workspot отключена связь WiFi.
- Вставьте переносной детектор в лоток Bucky (см. «Установка и снятие детектора»).
- Подсоедините длинный резервный кабель к детектору.

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

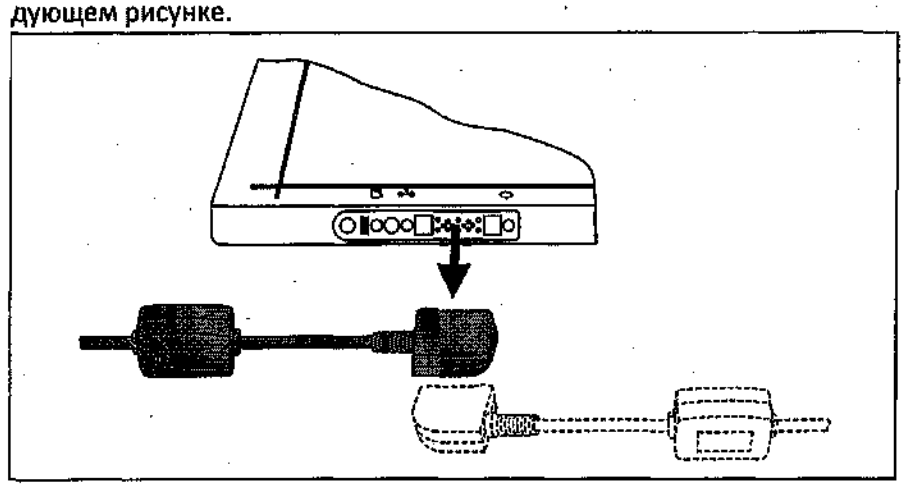
Позиционирование детектора с подключенным резервным кабелем		
	✗	Если резервный кабель подключен, позиционировать детектор таким образом нельзя. Кругом обозначен разъем для резервного кабеля.
	✓	Если резервный кабель подключен, детектор можно позиционировать таким образом. Кругом обозначен разъем для резервного кабеля.

ПРИМЕЧАНИЕ

Система ожидает такого позиционирования детектора, при котором индикатор верхней части изображения направлен в сторону головы пациента. Если детектор поворачивается из-за резервного кабеля, после этого необходимо также повернуть и изображение.

Отсоединение резервного кабеля

Извлеките резервный кабель из переносного цифрового детектора, как показано на следующем рисунке.



4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

ПРИМЕЧАНИЕ

Отключать резервный кабель от компьютера Eleva Workspot запрещено.

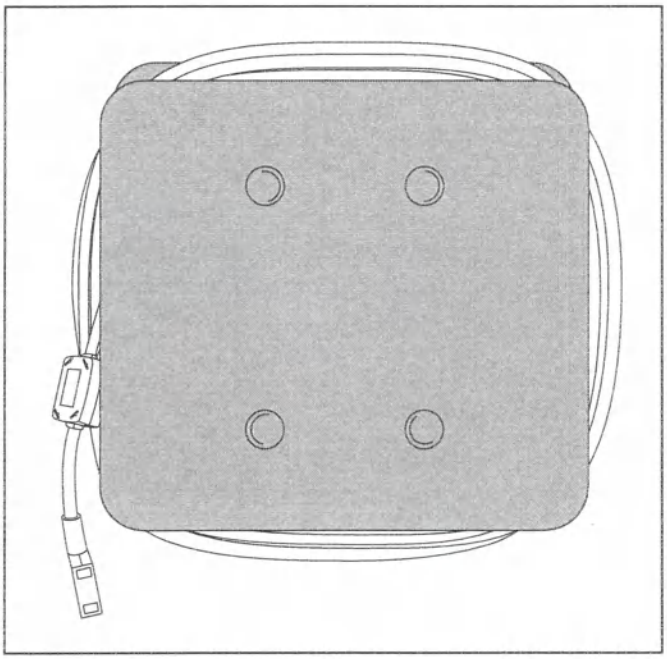
ПРИМЕЧАНИЕ

Риск повреждения кабеля

Резервный кабель следует правильно хранить после использования. Не оставляйте кабель лежать на полу.

Хранение резервного кабеля

- Намотайте кабель на держатель кабеля, как показано на следующем рисунке.



Совместная работа с детектором

Введение

Совместное использование детектора — это функция, позволяющая использовать детектор SkyPlate в различных системах.

Совместное использование детектора поддерживается в следующих системах:

- DigitalDiagnost версии 4.0 или выше
- MobileDiagnost wDR версии 2.0 или выше
- ProGrade версии 1.0 или выше

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

- CombiDiagnost R90 версии 1.0 или выше.

Предварительные условия

- Первоначальная калибровка детектора выполняется для каждого совместно используемого детектора в каждой системе, где планируется его использование.
- Отдел обслуживания назначает идентификационный номер каждому детектору и наклеивает ярлык с этим номером на детектор. Таким образом, каждый детектор отмечен идентификационным номером.

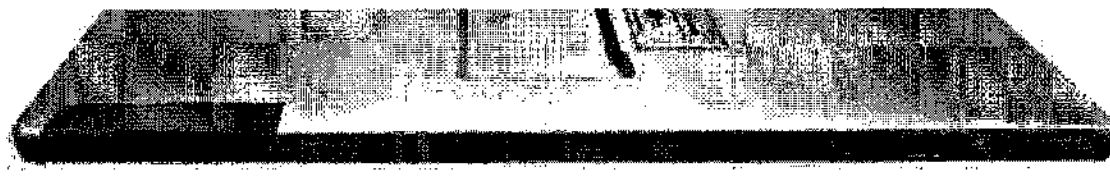


Рис. 23: Ярлык с идентификационным номером для совместного использования детектора

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Различие детекторов

Чтобы различать детекторы, им присваиваются номера. Сравните номер на детекторе с номером на области генератора на рабочей станции Eleva Workspot.

ПРИМЕЧАНИЕ

Когда детектор используется с системой A и впоследствии его необходимо использовать с системой B, сначала необходимо подключить его к системе B.

Рабочий процесс

В следующих инструкциях приводится описание совместного использования детектора системой A и системой B.

▷ Детектор в настоящее время подключен к системе A.

► Проверьте светодиодный индикатор, показывающий состояние аккумулятора.

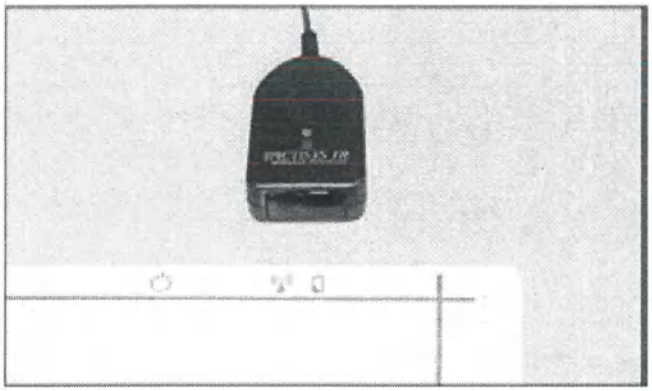
- Зеленый: продолжите выполнение процедуры.
- Красный или мигающий красный: выключите детектор и извлеките аккумулятор. Установите аккумулятор в зарядное устройство аккумулятора, пока он полностью не зарядится. Для продолжения работы воспользуйтесь другим полностью заряженным аккумулятором.

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

- Удерживайте детектор с инфракрасным датчиком перед инфракрасным адаптером системы B. Используйте в качестве ориентира символ WiFi на детекторе. Держите детектор перед инфракрасным адаптером, пока три мигающих красных светодиодных индикатора не станут зелеными.



ПРИМЕЧАНИЕ

- Подключение детектора занимает до 2 минут.
- Во время процедуры подключения экспозиция с использованием какого-либо другого устройства регистрации (стойки, стола, кассеты для произвольной экспозиции) невозможна.
- После подключения: если нет достоверных данных калибровки, необходимо откалибровать детектор.
- ИК-адаптер служит для подключения любого детектора в радиусе 20 см (8 дюймов). Чтобы избежать нежелательного подключения, держите неиспользуемые детекторы на расстоянии более 1 м (39 дюймов) от адаптера.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

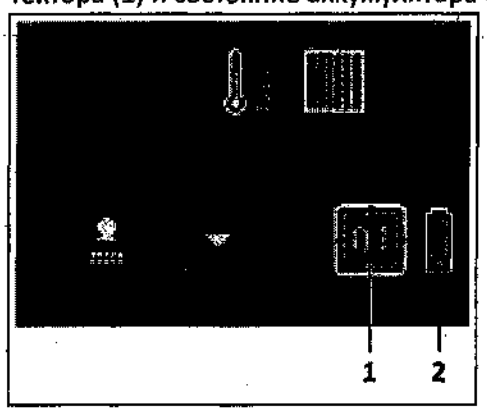
Не размещайте неиспользуемые детекторы рядом с ИК-адаптером.

- Во время подключения отображаются некоторые инструкции для пользователя (они указывают на состояние подключения).
- ⇨ Когда все индикаторы одновременно мигают три раза, детектор успешно подключен.
- Выберите раздел **Examination** (Исследование).

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

⇨ В области генератора отображается идентификационный номер подключенного детектора (1) и состояние аккумулятора (2).



После подключения детектора к системе B состояние аккумулятора отображается следующим образом:

Система A		В области генератора отображается ярлык детектора с идентификационным номером (в этом примере «01») и значок «отсутствия информации об аккумуляторе». Это означает, что переносной детектор «01» был последним детектором, подключенным к системе A.
Система B		В области генератора отображается ярлык детектора с идентификационным номером (в этом примере «01») и значок аккумулятора. Это означает, что детектор «01» подключен к системе B и активен.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Риск повторного получения изображения

Убедитесь, что детектор подключен правильно.

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Состояние аккумулятора детектора на рабочей станции Eleva Workspot

Символ	Цвет	Уровень заряда	Светодиодный индикатор на детекторе	Состояние системы
	Зеленый	80–100 %	Зеленый	Можно выполнять экспозицию.
		60–80 %		
		40–60 %		
		20–40 %		
	Желтый	10–20 %	Красный	Экспозиция возможна приблизительно со скоростью 5 и более изображений/10 мин.
	Красный	5–10 %	Красный	При появлении символа готовности можно выполнять экспозицию.
		<5 %	Мигающий красный	Выполнение экспозиции невозможно. Отображается сообщение, уведомляющее о том, что аккумулятор не заряжен.
	Серый			Информация об аккумуляторе отсутствует. Выполнение экспозиции невозможно.

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

ПРИМЕЧАНИЕ

Если детектор успешно подключен, но система не отображает символ готовности к экспозиции, проверьте серийный номер.

Если несколько детекторов имеют одинаковый идентификационный номер, система выдаст указание для пользователя во время подключения детектора к системе B. Система затем продолжит подключение к детектору. На детекторе светодиодные индикаторы подключения к сети WiFi и состояния детектора будут зелеными.
Однако система не покажет символ готовности к выполнению экспозиции. В этом случае подключите детектор к системе A еще раз.
Попросите в отделе обслуживания изменить идентификационные номера детекторов.

Исследования

Сшивка (дополнительная функция)

Сшивка описывается в руководстве по эксплуатации рабочей станции Eleva Workspot.

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Подготовка рабочей станции Eleva Workspot

- Выберите пациента в списке пациентов, выберите исследование и перейдите на панель «Examination» (Исследование). Выбирается первая проекция первого исследования (синяя).

⇨ Для всех настроек генератора и геометрического модуля установлены значения по умолчанию EPX.

Более подробная информация приведена в руководстве по эксплуатации рабочей станции Eleva Workspot.

Позиционирование системы и пациента

Выбор устройства регистрации на рабочей станции Eleva Workspot

	Выберите «TABLE» (СТОЛ).
	Выберите «WALLSTAND» (СТОЙКА).

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

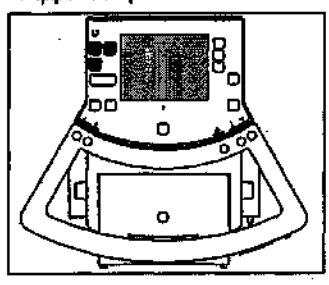
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Выберите «FREE CASSETTE» (ПРОИЗВОЛЬНО УСТАНАВЛИВАЕМАЯ КАССЕТА).

Выберите FREE DETECTOR (ПРОИЗВОЛЬНЫЙ ДЕТЕКТОР).

Выбор устройства регистрации на рукоятке управления

Индикатор нажатой кнопки загорается.

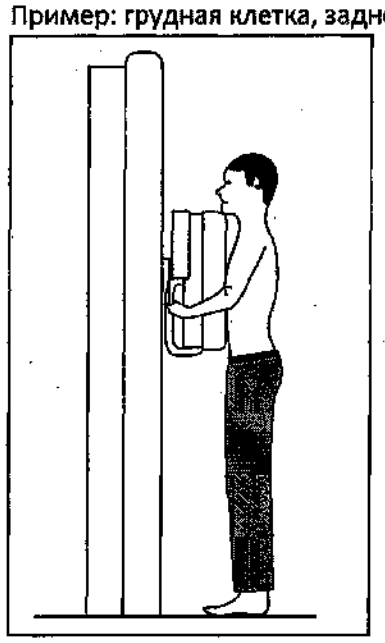


Позиционирование блока рентгеновской трубки

Чтобы узнать о том, как расположить блок рентгеновской трубки, см. гл. «Перемещение блока трубки с помощью пульта дистанционного управления» на стр. 109 и гл. «Перемещение блока трубки с помощью рукоятки управления» на стр. 113.

Позиционирование пациента

Пример: грудная клетка, задне-передняя проекция



► Очистите подставку под подбородок и лицевую панель.

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

- Позиционируйте пациента. Пациенту следует воспользоваться рукоятками для более удобного расположения. При необходимости отрегулируйте уровень верхней рукоятки.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Риск защемления пальцев

Риск защемления пальцев между рукоятками и держателем свинцового фартука.

- Разверните свинцовый фартук и расположите его перед пациентом.
- Поднимите модуль Bucky на нужную высоту.
- Установите расстояние источник-изображение (SID).
- Направьте блок рентгеновской трубки на модуль Bucky, используя световое поле и, при необходимости, лазер.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Риск травмы

Если пациент лежит на столе

- **Дека стола может прогибаться под пациентом с большим весом.**
- **Закрепите пациента так, чтобы он не мог упасть.**
- **Во время пребывания на столе пациент должен быть под непрерывным наблюдением, в особенности, если он находится под воздействием наркоза или без сознания.**
- **При любых перемещениях обязательно следите за тем, чтобы пациент не получил травму.**
- **Прежде чем пациент начнет спускаться с деки стола: выдвиньте деку стола вперед так, чтобы:**
  - ноги пациента не попали между рукояткой и детектором;
  - пациент не наступил на ножной выключатель;
  - пациент не оказался зажат в рукоятках стойки DigitalDiagnost VM.

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Коллимация

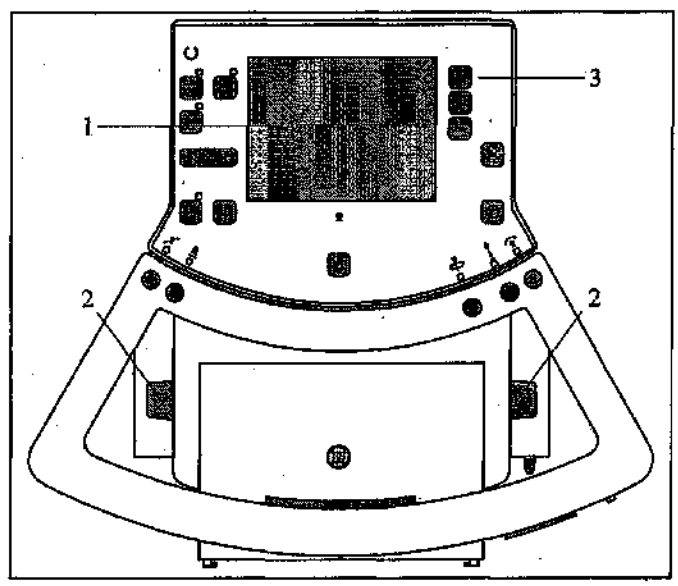
Автоматическая коллимация

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Всегда используйте наименьшую коллимацию рентгеновского поля. Убедитесь в том, что область интереса будет экспонирована полностью. Рассеянное излучение в значительной степени зависит от объема экспонируемого объекта.

Для размера поля излучения автоматически устанавливается ранее запрограммированное значение (зависит от вида)

- если система определяет значение SID (например, по потолочному фиксатору),
- если трубка установлена перпендикулярно приемнику изображения.



На поле дисплея (**1**) отображается символ «**A**» (= автоматически).

- ► При необходимости используйте ручки (**2**) для выполнения коллимации поля излучения до меньшего размера.
- ⇨ Символ «**A**» исчезает. На дисплее отображается текущий размер поля.
- ⇨ После экспозиции коллиматор переключается обратно в автоматический режим.

Возврат к последнему установленному значению

- ► Нажмите кнопку (**3**).
- ⇨ Устанавливается последний размер поля, выбранный вручную.

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

► Нажмите кнопку Memory еще раз.

⇨ Настраивается автоматически предустановленное значение.

Ручная коллимация

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Всегда используйте наименьшую коллимацию рентгеновского поля. Убедитесь в том, что область интереса будет экспонирована полностью. Рассеянное излучение в значительной степени зависит от объема экспонируемого объекта.

► Поверните клавишный выключатель для отключения автоматической коллимации.

⇨ На дисплее отображается символ «**M**» (= вручную).

⇨ На дисплее отображается надпись «**Restrictions off**» (Ограничения выкл.).

⇨ Все ограничения по коллимации, связанные с автоматической коллимацией, отключаются.

Ручную коллимацию можно использовать в следующих случаях:

- При облучении косым центральным пучком
- С устройством регистрации **Free cassette** (Произвольная кассета)
- В случае дефектов, вызывающих состояние «system not ready» (система не готова)

► С помощью ручек (**2**) установите нужный размер поля.

⇨ На дисплее отображается получившийся размер поля. Индикация относится к расстоянию SID, равному 100 см.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если в режиме съемки на произвольно устанавливаемую кассету или при косой направленности пучка излучения после выполнения коллимации вручную изменяется величина SID, необходимо измерить это расстояние снова. В противном случае отображаемый размер поля будет неправильным.

Если при установке коллимации вручную выбрать необходимую проекцию, заданная вручную коллимация сохраняется.

Коллиматор возвращается в режим автоматической коллимации при выполнении одного из следующих действий:

- Включение экспозиции и выбор следующей проекции.

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

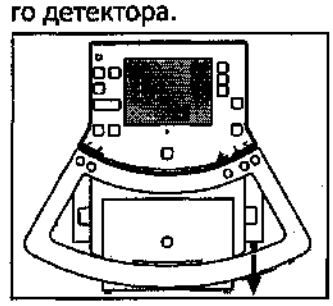
Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

- Нажатие кнопки активной проекции (синий фон) на рабочей станции Eleva Workspot в течение длительного времени.

Определение SID/размера поля

► Вытащите мерную ленту параллельно оси пучка излучения до индикатора плоскости детектора. При использовании произвольно устанавливаемой кассеты или переносного детектора вытащите измерительную ленту из верхней части кассеты или переносного детектора.



► Выдержите измерительную ленту в течение 2 секунд и дождитесь сигнала.

⇨ Значение SID сохраняется и появляется в поле дисплея.

► Отпустите мерную ленту.

Чтобы определить фактический размер поля в плоскости приемника изображений, необходимо преобразовать отображаемые значения с использованием следующей таблицы. Проще взять за основу размер приемника изображений и использовать это значение для вычисления максимального размера поля, допустимого для выбора.

Пример:

Размер кассеты: 18 × 24 см (7 × 9,5 дюйма)

SID (измеренное): 120 см (47,2 дюйма)

С помощью таблицы можно видеть, что максимально допустимым для выбора значением размера поля излучения является значение 15 × 20 см (6 × 8 дюймов), так как это позволяет исключить избыточную экспозицию кассеты.

SID		максимальный размер плёнки [см]									
[см]	[дюйм]	13	18	20	24	25	28	30	35	40	43
100	40"	13	18	20	24	25	28	30	35,5	40	43
110	43"	12	16,5	18,5	22	23,5	25,5	27,5	32,5	36,5	39
115	45"	11	15,5	17,5	21	22	24,5	26,5	31	35	37,5
120	48"	10,5	15	16,5	20	21	23	25	30	33,5	35,5
150	60"	8,5	12	13	16	17	18,5	20	23,5	26,5	28,5
180	72"	7	10	11	13	14	15	16,5	19,5	22	23,5
200	78"	6,5	9	10	12	13	14	15	18	20	21,5
		5"	7"	8"	9,5"	10"	11"	12"	14"	16"	17"
		максимальный размер плёнки [дюйм]									

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

ПРИМЕЧАНИЕ

При величине SID менее 97 см пленка размером 43 x 43 см (17 × 17 дюймов) не будет полностью экспонирована. Значения отношения и f_0 для решетки также ограничивают возможное расстояние до источника.

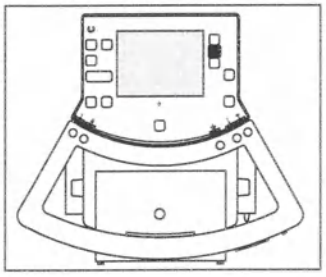
Выбор добавочных фильтров

Для снижения воздействия излучения можно использовать добавочные фильтры — особенно при рентгеновских экспозициях при исследовании детей.

Доступные фильтры:

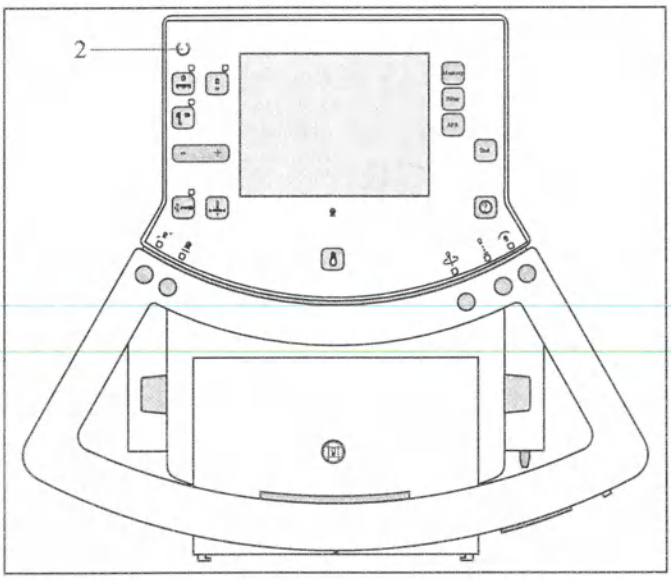
- 0 мм Al
- 2 мм Al
- 0,1 мм Cu + 1 мм Al
- 0,2 мм Cu + 1 мм Al

► Выберите дополнительный фильтр.



Проверки перед выполнением экспозиции

► Проверьте, горит ли зеленый индикатор готовности на рукоятке управления (**2**).



4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

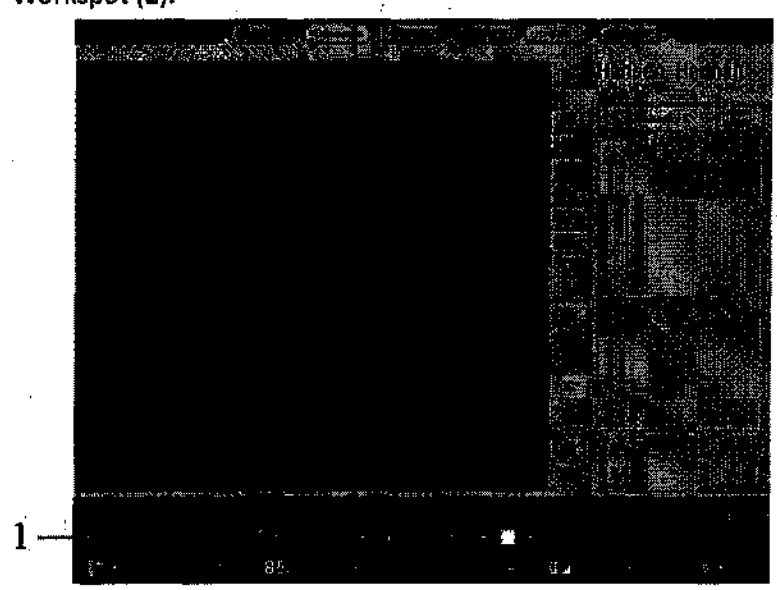
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Если не отображается надпись «System ready for exposure» (Система готова для экспозиции), нажмите кнопку . Справочный текст отображается на дисплее рукоятки управления.

Условия для состояния «система готова к экспозиции»

Поперек стола, с решеткой	**Система не готова**
Потолочный подвес	Поперечная блокировка расстояния SID
Детектор	Нет блокировки, но необходимо совмещение с областью рентгеновского излучения
Поперек стола, без решетки	**Система готова**
Потолочный подвес	Поперечная блокировка расстояния SID
Детектор	Без блокировки
Под столом, с решеткой	**Система не готова**
Потолочный подвес	Поперечная блокировка
Детектор	Нет блокировки, но необходимо совмещение с областью рентгеновского излучения
Под столом, без решетки	**Система готова**
Потолочный подвес	Без блокировки
Детектор	Без блокировки

- Проверьте настройки генератора. При необходимости измените их для пациента.
- Проверьте, горят ли зеленые индикаторы готовности на рабочей станции Eleva Workspot (1).



4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

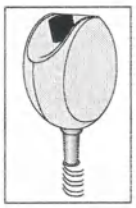
Если надпись «System ready for exposure» (Система готова для экспозиции) не отображается и не указана причина, слегка потяните ручной переключатель, чтобы довести его до первой стадии. В верхней части области генератора на экране отображается справочный текст.

Включение экспозиции

Настройка параметров экспозиции при необходимости

Вместе с данными пациента Вы автоматически выбираете корректные настройки EPX. Таким образом, гарантируется правильный выбор параметров экспозиции. Эти параметры отображаются в области генератора на рабочей станции Eleva Workspot.

Включение экспозиции



- Включите экспозицию.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

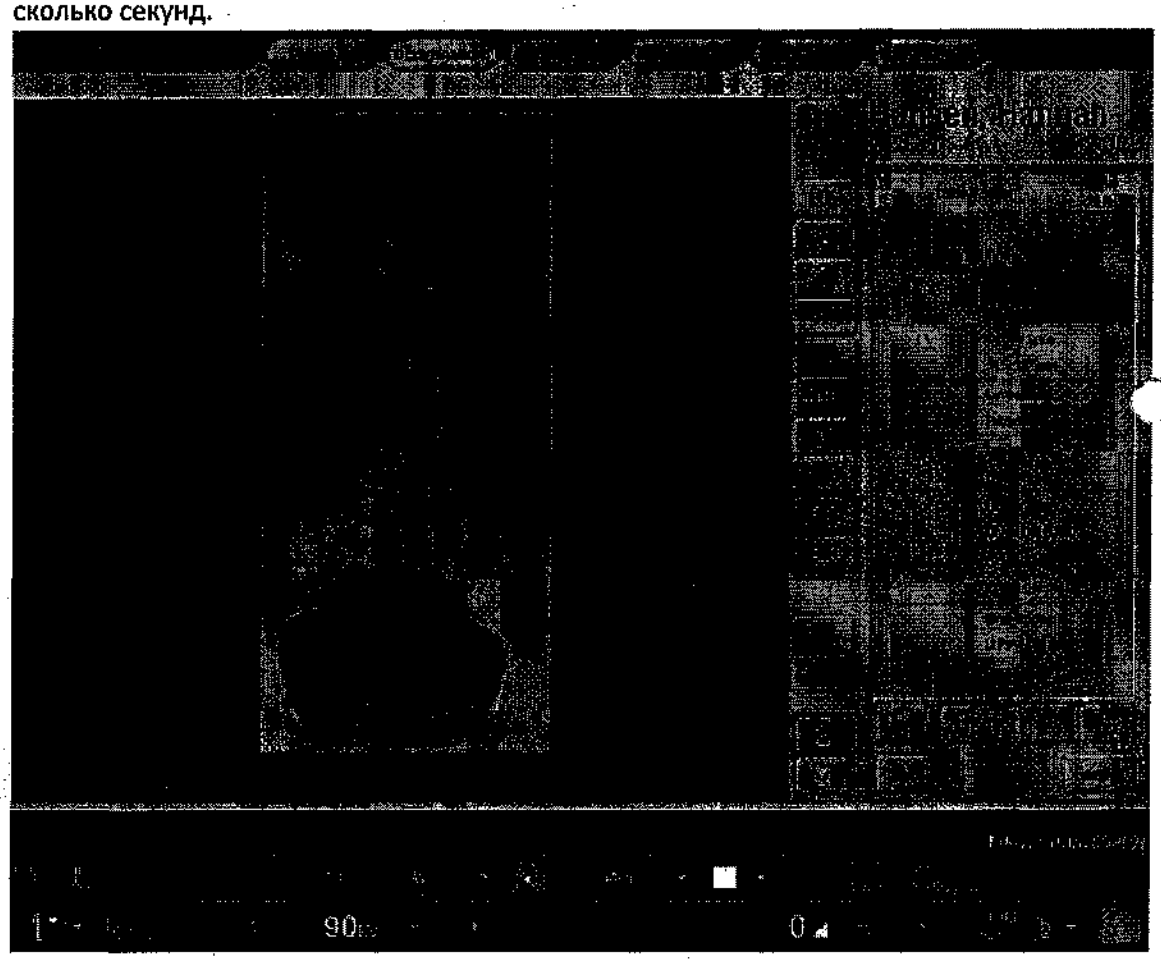
Нажимайте и удерживайте кнопку до окончания экспозиции. Значок рентгеновской экспозиции исчезает, и выдается звуковой сигнал.

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Через несколько секунд появляется контрольное изображение. Вы можете проверить качество изображения и положение пациента. Кроме того, можно выполнить настройки полностью обработанного изображения, которое автоматически обновляется через несколько секунд.



Заключительная обработка на рабочей станции Eleva Workspot

На рабочей станции Eleva Workspot Вы можете выполнить обработку, сохранить, отобразить и экспортировать собранные цифровые рентгенографические изображения (см. Инструкции по использованию рабочей станции Eleva Workspot).

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

6 Функции

Позиции, заданные для экспозиции

Благодаря «плавающей» деке стола для того, чтобы позиционировать пациента по оси пучка излучения, требуется всего одно перемещение, которое выполняется быстрее, чем перемещение обоих модулей: блока рентгеновской трубки и каретки Bucky. Поэтому система сконструирована в расчете на центральное положение блока трубки и приемника изображений. Вам необходимо выдвинуть каретку Bucky из центрального положения только при выполнении некоторых исследований (например, ступней ног).

Для большего удобства отдел обслуживания может установить несколько потолочных креплений. В этих положениях светодиоды на рукоятке управления загораются и тем самым обозначают фиксированное положение.

Экспозиция на столе для пациента:

- каретка Bucky в центральном положении (автоматическая коллимация действует в полном диапазоне перемещения);
- блок трубки в центральном положении (фиксирован в продольном и поперечном направлениях) или фиксирован только в поперечном направлении или только в продольном направлении (автоматический модуль Bucky не фиксируется на месте);
- блок трубки на рекомендуемом расстоянии SID (автоматическая коллимация действует в полном диапазоне установок);
- ось пучка излучения имеет вертикальную направленность.

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Слежение (дополнительно)

О функции слежения

Если функция слежения включена, блок рентгеновской трубки перемещается следом за детектором для сохранения

- требуемого расстояния SID (см. первое и второе изображения ниже)
  или
- требуемой высоты блока рентгеновской трубки (см. третье изображение ниже).

Функцию слежения можно использовать со стойками VS/VM, столом для пациента TH2, произвольно устанавливаемой кассетой и произвольно устанавливаемым детектором.

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

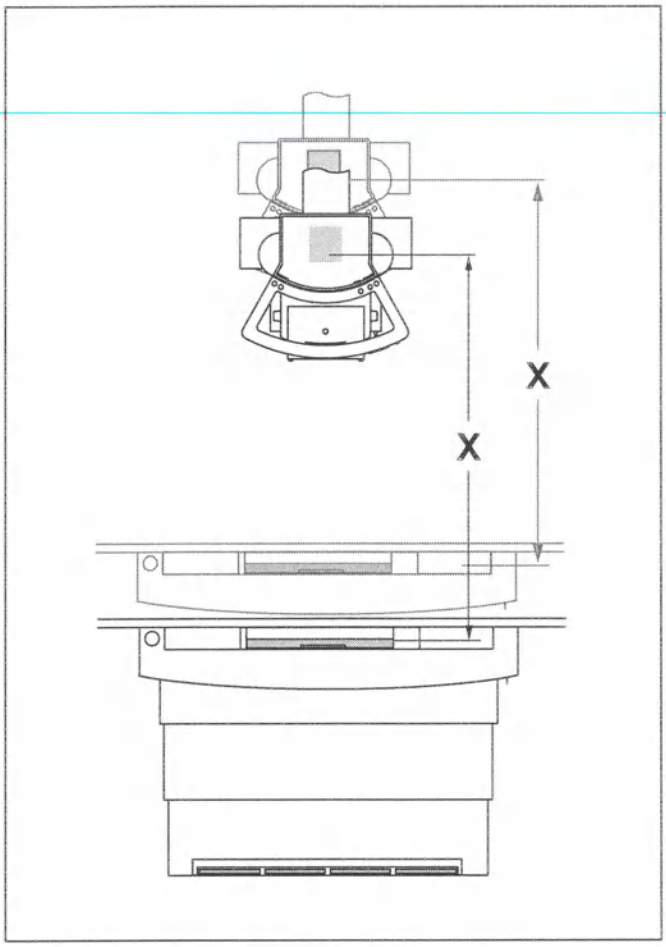


Рис. 24: Слежение на столе для пациента TH2. Расстояние SID (**X**) остается постоянным.

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

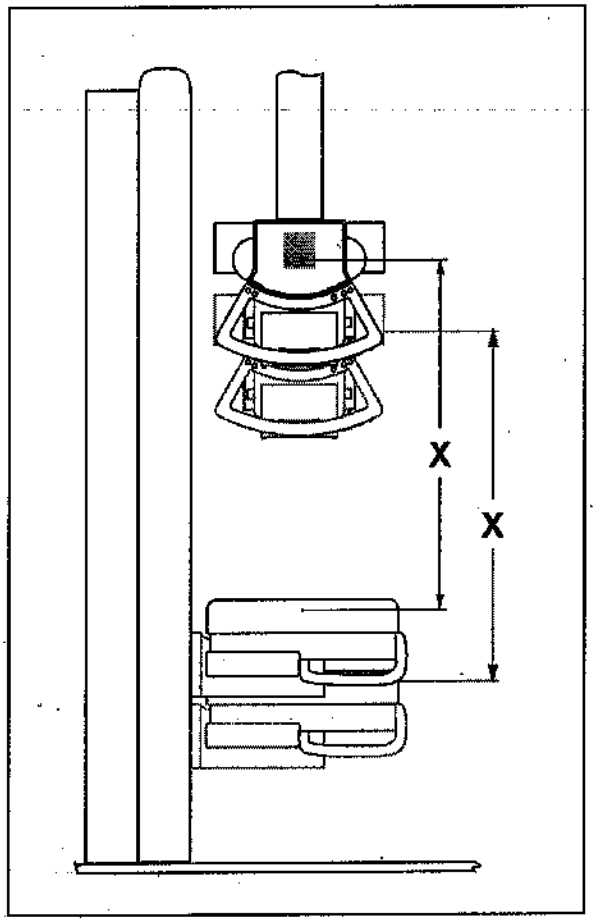


Рис. 25: Слежение на стойках VS/VM с наклоненным модулем Bucky. Расстояние SID (X) остается постоянным.

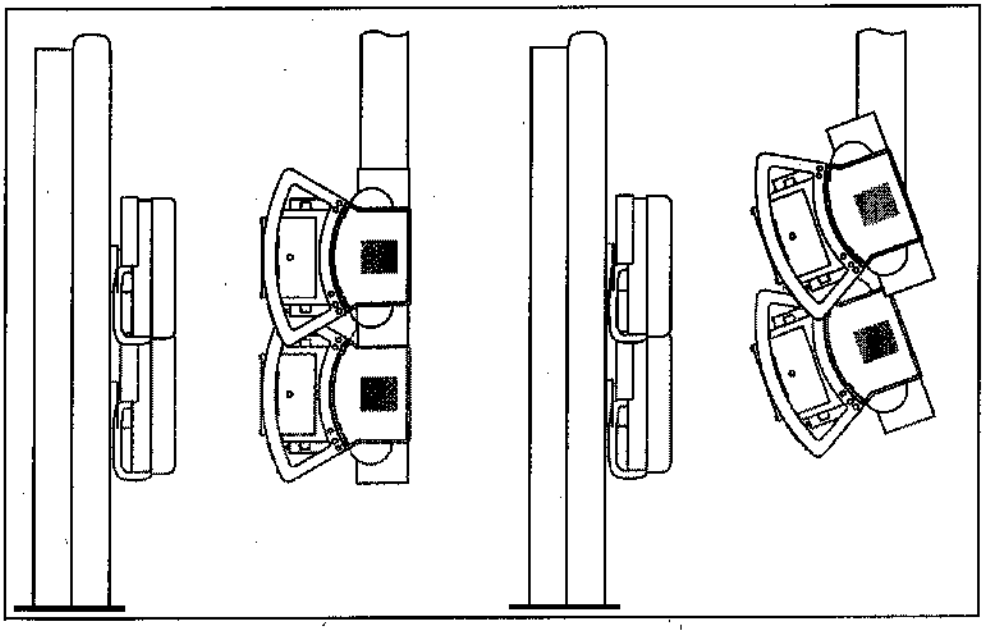


Рис. 26: Слежение на стойках VS/VM при горизонтальной или косой направленности оси пучка излучения

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Предварительные условия для выполнения слежения

После включения слежения система синхронизирует высоту блока трубки в рамках полосы слежения. Полоса слежения — это предварительно определенный диапазон, где система выполняет отслеживание. Инженер по техническому обслуживанию может настраивать полосу слежения в индивидуальном порядке.

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

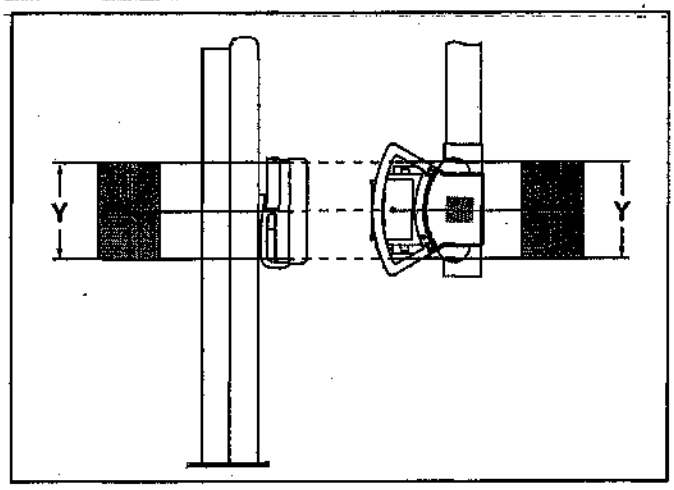
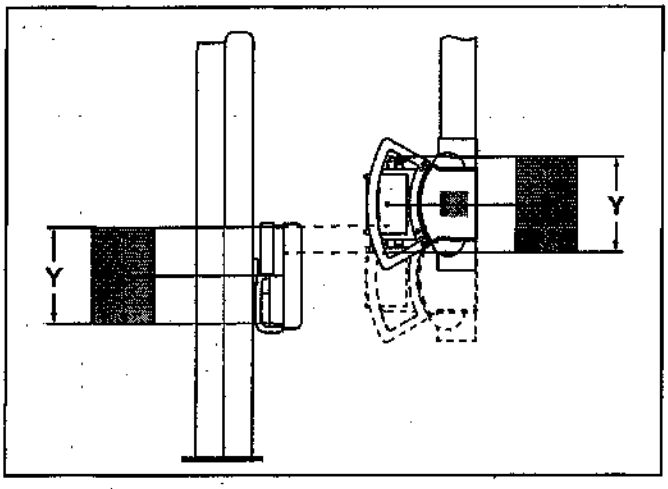
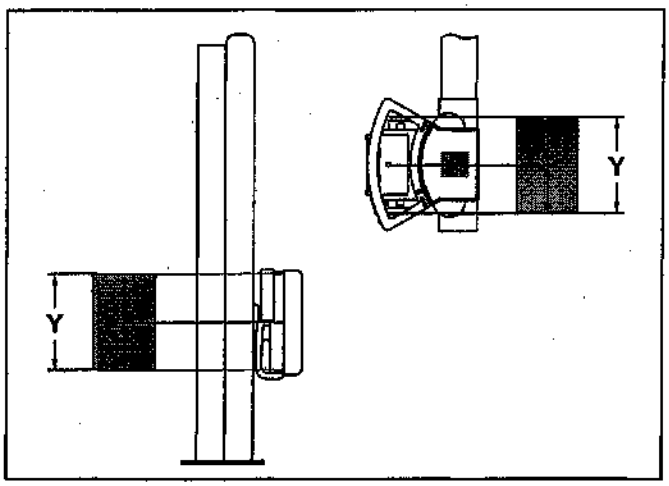
Полоса слежения	Состояние слежения	Описание
	Вкл.	При перемещении детектора блок рентгеновской трубки совмещается с детектором.
	Вкл.	При перемещении детектора блок рентгеновской трубки следует за ним.
	Вкл./режим ожидания	Блок рентгеновской трубки перемещается автоматически для совмещения с детектором при выполнении одного из следующих действий: • Переместите геометрический модуль в полосу слежения. • Дважды нажмите кнопку слежения.

Табл. 1: Примеры полосы слежения

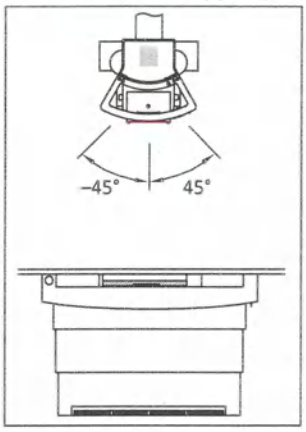
Функция слежения работает только при следующих условиях:

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

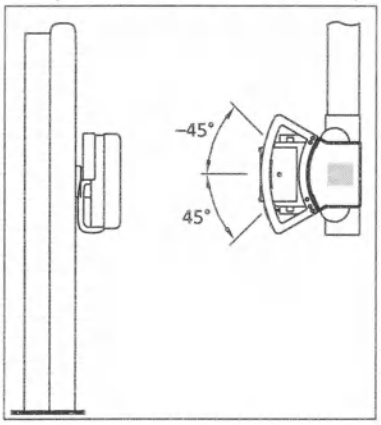
Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

- Система должна быть оснащена функцией автоматической коллимации.
- Стол пациента должен быть оснащен функцией определения высоты приемника изображений.
- Блок рентгеновской трубки находится в положении 0° ±45° (когда стол для пациента или стойка находится в горизонтальном положении).



- Блок рентгеновской трубки находится в положении 90° ±45° (когда стойка находится в вертикальном положении).



Включение/отключение функции слежения

► Для включения или выключения функции слежения нажмите одну из следующих кнопок:

На рукоятке управления.

На пульте дистанционного управления для потолочного подвеса CSM (дополнительно).

На панели управления и пульте дистанционного управления стоек VS/VM (если активно устройство регистрации **Wall stand** (Стойка). В противном случае нажмите один раз для выбора стойки и нажмите второй раз для включения слежения).

⇨ Когда функция слежения активирована, загорается светодиодный индикатор.

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Слежение с использованием произвольно устанавливаемой кассеты или произвольно устанавливаемого детектора

Процедура слежения с использованием произвольно устанавливаемой кассеты или произвольно устанавливаемого детектора отличается от процедуры с использованием фиксированных детекторов. Сначала следует измерить расстояние до кассеты или детектора вручную. Затем система слежения передвинет блок трубки на необходимое расстояние SID или на необходимую высоту блока трубки.

- ▷ Функция слежения включена.
- ▷ Блок рентгеновской трубки находится в положении 0° ±45° (когда произвольно устанавливаемая кассета или произвольно устанавливаемый детектор находится в горизонтальном положении).
- ▷ Блок рентгеновской трубки находится в положении 90° ±45° (когда произвольно устанавливаемая кассета или произвольно устанавливаемый детектор находится в вертикальном положении).
- ► Выберите устройство регистрации **Free cassette** (Произвольно устанавливаемая кассета) или **Free detector** (Произвольно устанавливаемый детектор) на рукоятке управления или на рабочей станции Eleva Workspot.
- ► На дисплее рукоятки управления отображается уведомление о том, что необходимо измерить расстояние SID вручную.
- ► Вытяните измерительную ленту из коллиматора, протяните ее до кассеты или детектора и крепко удерживайте до подачи звукового сигнала.
- ⇨ Блок трубки переместится на необходимое расстояние SID.

Комментарии к функции слежения

Функция слежения снабжена системой защиты от столкновений. Если блок рентгеновской трубки встречает препятствие, то его перемещение останавливается, когда превышается определенное давление.

Состояние слежения	Состояние СИД	Расположение компонентов	Описание
Отключено	Выкл.	Блок трубки находится внутри или за пределами полосы слежения.	При включении функции слежения блок трубки перемещается на необходимое расстояние SID или на необходимую высоту блока трубки на столько, на сколько блок геометрии может достигнуть позиции слежения.
Вкл.	Вкл.	Все компоненты находятся внутри полосы слежения.	Блок трубки автоматически перемещается на необходимое расстояние SID.

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Состояние слежения	Состояние СИД	Расположение компонентов	Описание
Вкл.	Вкл.	Блок трубки был перемещен вручную внутрь полосы слежения.	Блок трубки автоматически перемещается обратно на необходимое расстояние SID.
Вкл./режим ожидания	Вкл.	Блок рентгеновской трубки был перемещен вручную за пределы полосы слежения, или блок трубки наклонен неправильно.	Функция слежения находится в режиме ожидания. Автоматическое перемещение блока трубки на необходимое расстояние SID не выполняется. На рукоятке управления отображаются сообщения с указанием проблемы. Дважды нажмите кнопку слежения или вручную переместите блок геометрии в полосу слежения.
Вкл./невозможно	Вкл.	Компоненты не установлены в необходимые позиции, или возникла иная проблема.	Слежение невозможно. На рукоятке управления отображаются сообщения с указанием проблемы.

Центрирование детектора и блока рентгеновской трубки

При использовании вертикальной стойки 2, стойки DigitalDiagnost VM и стола DigitalDiagnost TH2 можно выполнить центрирование детектора и блока рентгеновской трубки. С помощью центрирования обеспечивается прохождение центрального пучка через центр детектора после каждого перемещения блока рентгеновской трубки независимо от угла наклона детектора и блока рентгеновской трубки.

Для выполнения центрирования после перемещения блока рентгеновской трубки нажмите и удерживайте кнопку в течение 2 секунд.

На вертикальной стойке 2

Предварительные условия:
- Слежение выключено.
- Если блок рентгеновской трубки находится в наклонном положении, потолочный подвес должен быть заблокирован.

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

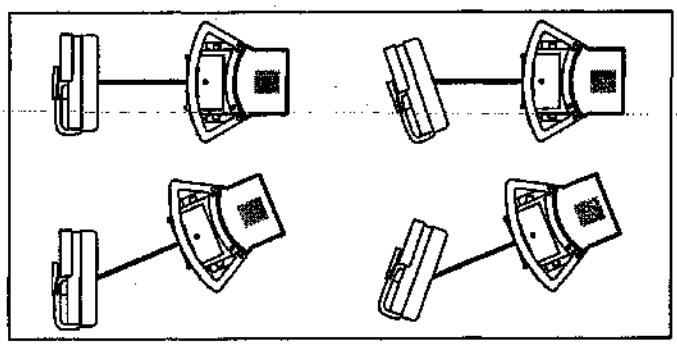


Рис. 27: Центрирование может выполняться в любом из показанных на рисунке положений.

На DigitalDiagnost VM

Предварительные условия:
- Слежение выключено.
- Если блок рентгеновской трубки находится в наклонном положении, потолочный подвес должен быть заблокирован.

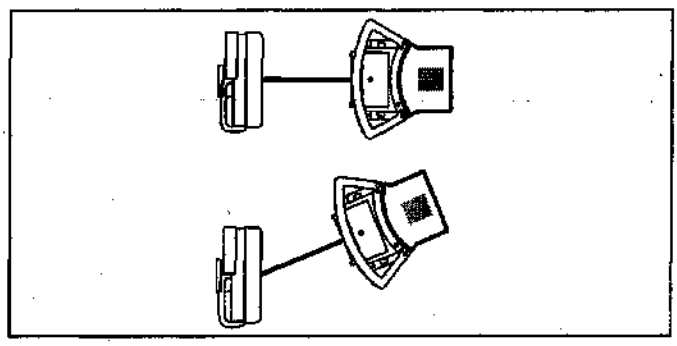


Рис. 28: Центрирование может выполняться в любом из показанных на рисунке положений.

На DigitalDiagnost TH2

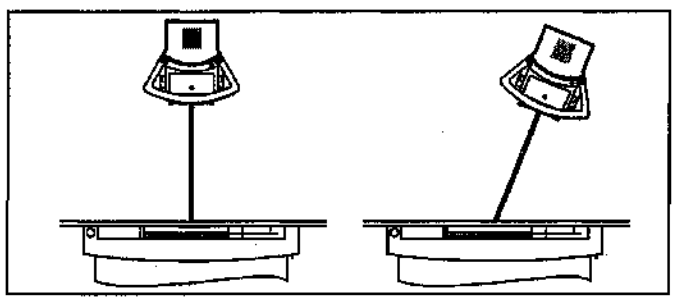


Рис. 29: Центрирование может выполняться в любом из показанных на рисунке положений.

Интеграция PCR

Информацию о методах использования устройства считывания кассет см. в главе «Исследование с кассетами» руководства по эксплуатации рабочей станции Eleva Workspot.

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

7 Техническое обслуживание, чистка, утилизация

Техническое обслуживание

Плановое техническое обслуживание

Этот продукт требует правильной эксплуатации, планового обслуживания и стандартных проверок, выполняемых пользователем, которые необходимы для обеспечения безопасной, эффективной и надежной работы продукта.

Программа планового технического обслуживания

Плановое техническое обслуживание может проводиться только квалифицированным и уполномоченным персоналом; такие мероприятия всесторонне описаны в документации по сервисному обслуживанию.
Компания Philips предоставляет полное плановое техническое обслуживание и услуги по ремонту (как по вызову, так и на контрактной основе). Подробную информацию можно получить в отделе обслуживания.

Когда пользователь выполняет мероприятия по плановому техническому обслуживанию, он всегда должен предпринимать все практические шаги, чтобы удостовериться, что срок выполнения программы планового технического обслуживания еще не истек, прежде чем использовать продукт для исследования пациентов.

Ремонт

Рентгеновские установки включают механические компоненты, которые в процессе эксплуатации подвергаются износу.

Корректная установка электромеханических и электронных блоков определяет функционирование системы, качество изображений, механическую безопасность, электробезопасность, а также дозу облучения пациентов и медицинского персонала.

Компания Philips рекомендует:

- **регулярно выполнять проверки, перечисленные в таблице;**
- **обеспечивать техническое обслуживание рентгеновской системы представителями отдела обслуживания клиентов компании Philips не реже раза в год. Интенсивно эксплуатируемое рентгеновское оборудование должно проходить мероприятия по техническому обслуживанию чаще.**

Это позволит Вам исключить риски для пациента и выполнить свои обязательства.

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Неисправные компоненты должны заменяться фирменными запасными частями.

Регистрация результатов

Мероприятия по техническому обслуживанию и ремонту должны быть зарегистрированы в журнале технического сопровождения медицинского оборудования с указанием следующих данных:

- вид и объем работ;
- при необходимости любые изменения номинальных параметров или рабочего диапазона;
- дата, исполнитель, подпись.

Стандартные проверки, выполняемые пользователем

Обязанности пользователя

Как и любое техническое оборудование, данное рентгеновское оборудование требует:

- компетентной эксплуатации;
- регулярных проверок, выполняемых пользователем;
- регулярных сервисных мероприятий и ремонта.

С помощью этих профилактических мер Вы сохраните работоспособность и эксплуатационную надежность системы. В Ваши обязанности, как пользователя рентгеновской установки, входит соблюдение этих мер в соответствии с инструкциями по технике безопасности, законодательством по использованию медицинского оборудования и другими нормативами.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Техническое обслуживание включает процедуры проверки, которые может проводить пользователь, а также работы по техническому обслуживанию, которые выполняются в рамках договоров на оказание сервисных услуг или по заказам на обслуживание клиентов компанией Philips или лицами, уполномоченными компанией.

Тесты и проверки, выполняемые пользователем

Вы должны проверять рентгеновское оборудование на наличие видимых дефектов (см. таблицу). Если отмечаются дефекты управления или другие отклонения от нормального функционирования, необходимо выключить рентгеновский аппарат и сообщить об этом

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

в отдел обслуживания клиентов. Возобновить работу на рентгеновском оборудовании можно только после ремонта. Работа на установке с неисправными компонентами может создать угрозу для безопасности или привести к неоправданному повышению дозы облучения.

Периодичность	Тип проверки	Способ
В соответствии с местными постановлениями	Тест на стабильность	
Перед каждым использованием	Проверка переносного цифрового детектора	Визуальный контроль
Ежедневно	Неисправные лампы устройств индикации, поврежденные компоненты, ярлыки, предупредительные знаки, утечки масла	Визуальный контроль
Ежедневно	Защитные выключатели перемещений устройств (кнопка экстренного останова, ленты защиты от столкновений)	Визуальный контроль, акустический контроль
Ежедневно	Проверка потолочного подвеса на наличие плохо закрепленных или неисправных деталей или принадлежностей	Визуальный и ручной контроль
Еженедельно	Проверка всех кабелей и клемм. В случае повреждения или поломки не используйте систему и информируйте отдел обслуживания.	Визуальный контроль
Еженедельно	Рентгеновский генератор: утечки масла и необычный шум	Визуальный контроль, акустический контроль
Еженедельно	Проверка функции AEC	См. следующие разделы
Ежемесячно	Отображение произведения дозы на площадь	См. следующие разделы
Ежемесячно	Проверка рабочих характеристик автоматического коллиматора	См. следующие разделы

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- **Проверьте все кабели и клеммы. В случае повреждения или поломки не используйте систему и информируйте отдел обслуживания.**
- **Обратитесь в отдел обслуживания клиентов в случае нарушения хода работы системы.**

ПРИМЕЧАНИЕ

Проверка качества (качество изображений и доза облучения) должна осуществляться через регулярные интервалы в соответствии с местными нормативными требованиями.

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Контроль техники безопасности, проводимый в соответствии с законодательством по использованию медицинского оборудования

Контроль техники безопасности касается работоспособности и эксплуатационной надежности. **Такие проверки должны выполняться по крайней мере каждые 2 года.** Такие проверки входят в работы по профилактике в рамках договоров на оказание сервисных услуг с компанией Philips. Проверки включают:

- визуальный контроль на комплектность и наличие видимых повреждений и дефектов, а также на наличие загрязнения, следов оплавления и износа, которые могут снижать безопасность работы;
- проверку необходимых устройств мониторинга, защитных приспособлений, дисплеев и индикаторов;
- измерение важных для обеспечения безопасности выходных параметров;
- контроль электрической безопасности, а также функциональной надежности внутренней системы электроснабжения;
- для специального оборудования — прочие специальные технические испытания, соответствующие общепризнанной технической практике;
- прочие испытания, рекомендованные производителем системы;
- запись результатов и заполнение отчетов по проверкам в руководстве по рентгеновской установке (журнал сопровождения медицинской техники).

Заключая договор на обслуживание с компанией Philips, Вы тем самым сохраняете капиталовложения и поддерживаете безопасность рентгеновского оборудования. По этому договору будут регулярно выполняться все необходимые мероприятия по техническому обслуживанию, включая проверки техники безопасности, с целью предотвращения возникновения рисков и настройки для получения изображений оптимального качества и обеспечения минимального уровня облучения. Регулярность мероприятий по техническому обслуживанию компания Philips определяет с Вашим участием и с учетом действующих нормативных документов.

Выполнение проверки функции AEC

- Выберите фиксированный ток AEC.
- Установите значения: 40 кВ, 25 мА, малое фокусное пятно.
- SID = 100 см (39,4 дюйма)
  Если установить SID 100 см (39,4 дюйма) на системе невозможно, используйте минимальное возможное значение SID.
- Фильтры на коллиматоре: нет
- Включите экспозицию и отметьте время экспозиции.
- Фильтры на коллиматоре: макс. Cu + Al.
- Включите экспозицию и отметьте время экспозиции.

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

- Время второй экспозиции должно быть примерно в два раза больше времени первой экспозиции.

Проверка отображения произведения дозы на площадь

Экспозиция

- Задайте параметры экспозиции: 50 кВ, 100 мАс
- Установите SID.
- Выполните коллимацию.
- Включите экспозицию и отметьте следующие параметры на столе:
  - Размер коллимации
  - SID
  - Фокусное пятно
- Запишите произведение дозы на площадь.
- Повторите тест с параметрами 100 кВ, 100 мАс.

- Периодически повторяйте тест с этими же параметрами.

⇨ Произведение дозы на площадь должно быть одинаковым.

Параметры тестирования			
Размер коллимации		_____	
SID [см]		_____	
Блок рентгеновской трубки — фокусное пятно		_____	
Параметры экспозиции	50 кВ 100 мА·с	100 кВ 100 мА·с	
Произведение дозы на площадь	_____	_____	мкГр м^2 *
Допустимое отклонение:	±15 % по сравнению со значениями приемо-сдаточных испытаний		

* 1 мкГр м^2 = 1 сГр см^2
* 10 мкГр м^2 = 1 дГр см^2

Проверка рабочих характеристик автоматического коллиматора

Эта проверка проводится, чтобы не допустить открытие коллиматора, например в результате неисправности, шире, чем это необходимо и допустимо, и чтобы это не прошло незамеченным для пользователя. В соответствии с нормативом IEC 60601-2-54 пользователь должен регулярно проверять правильность функционирования коллиматора.

4512 987 48287 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Рентгенография с использованием потолочного подвеса и стойки

На рабочей станции Eleva Workspot	► Выберите регистрационное устройство стойки.
На стойке	► Вставьте детектор в стойку Bucky. Если используется фиксированный детектор, пропустите это действие. ► Установите для блока рентгеновской трубки расстояние SID между 160 и 180 см.
На рабочей станции Eleva Workspot	► Выберите связанную со стойкой проекцию, например, «шейный отдел позвоночника».
На стойке	► Включите индикатор светового поля. ► Проверьте площадь коллимации. ► Установите для блока рентгеновской трубки расстояние SID, равное 100 см. ► Включите индикатор светового поля еще раз. ► Проверьте площадь коллимации еще раз.
Оценка	Площадь коллимации должна оставаться одинаковой.

Рентгенография с использованием потолочного подвеса и стола

На рабочей станции Eleva Workspot	► Выберите устройство регистрации стола.
На столе	► Вставьте детектор в настольный модуль Bucky. Если используется фиксированный детектор, пропустите это действие. ► Установите для блока рентгеновской трубки расстояние SID, равное 130 см.
На рабочей станции Eleva Workspot	► Выберите связанную со столом проекцию, например, «шейный отдел позвоночника».
На столе	► Включите индикатор светового поля. ► Проверьте площадь коллимации. ► Установите для блока рентгеновской трубки расстояние SID, равное 90 см. ► Включите индикатор светового поля еще раз. ► Проверьте площадь коллимации еще раз.
Оценка	Площадь коллимации должна оставаться одинаковой.

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Чистка и дезинфекция

Правила и инструкции

Периодически необходимо выполнять чистку и дезинфекцию данного изделия. Общие инструкции по выполнению этих процедур представлены ниже.

Методы дезинфекции как оборудования, так и помещения должны отвечать требованиям всех применимых местных законов и нормативов. Выполняйте чистку и дезинфекцию изделия в соответствии с правилами медицинского учреждения.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Риск удара электрическим током

Выключайте систему перед выполнением чистки или дезинфекции во избежание поражения электрическим током.

Для быстрой дезинфекции следующих компонентов **отключать систему от источника питания необязательно**:

- Рукоятка для пациента
- Подставка под подбородок
- Лицевая панель модуля Bucky
- Деки стола
- SkyPlate
- Все принадлежности, перечисленные в главе «Принадлежности».
- Все принадлежности, перечисленные в главе «Принадлежности для сшивки» руководства по эксплуатации «Рабочая станция Eleva Workspot для DigitalDiagnost».

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Ни в коем случае не допускайте попадания внутрь изделия воды или других жидкостей, поскольку это может привести к короткому замыканию или коррозии металлических деталей.

Исключение загрязнения

Во время исследований по возможности накрывайте оборудование чехлами или защитными пленками. Предохранение от загрязнений сведет к минимуму необходимость в чистке и дезинфекции.

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Чистка

- Протирайте жесткие поверхности мягкой тканью, смоченной в мыльном растворе или моющем средстве, до тех пор, пока не будут удалены все видимые признаки загрязнений поверхности. Не применяйте неразбавленные моющие средства.
- Удаляйте остатки чистящих средств мягкой тканью, смоченной в чистой воде.
- Вытирайте насухо мягкой салфеткой.

ПРИМЕЧАНИЕ

Никогда не пользуйтесь коррозийными чистящими средствами, растворителями, абразивными детергентами или полиролями. Если точной информации о свойствах чистящего средства нет, не используйте его.
Следите за тем, чтобы все электрические контакты и разъемы оставались сухими. Протирайте вокруг розеточной части соединителя, не затрагивая ее.
Ознакомьтесь с предупреждениями и инструкциями производителя моющего средства.

ПРИМЕЧАНИЕ

Несмотря на ощущение мягкости, салфетки из микрофибры могут быть абразивными и могут повредить пластмассовые и лакированные поверхности.

Дезинфекция

Все детали системы, контактирующие с телом пациента, необходимо дезинфицировать после каждого исследования.

- Очищайте поверхности в соответствии с указанными выше инструкциями.
- Протирайте поверхность мягкой тканью, смоченной в рекомендованном дезинфицирующем средстве.
- Не распыляйте дезинфицирующие средства непосредственно на поверхность.
- Следуйте инструкциям производителя дезинфицирующего средства.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Детергенты и средства дезинфекции, включая те, которые используются для подготовки пациентов, могут образовывать взрывоопасные газообразные смеси. Соблюдайте соответствующие нормативы.

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Не пользуйтесь воспламеняющимися или потенциально взрывчатыми дезинфицирующими аэрозолями. Такие аэрозоли создают пары, которые могут воспламениться и привести к летальному исходу или нанесению тяжелого телесного повреждения.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Не рекомендуется производить дезинфекцию помещения, в котором установлено медицинское оборудование, с помощью аэрозолей, так как пары могут проникнуть внутрь оборудования и вызвать короткое замыкание, коррозию металла или другие повреждения изделия.

Если все же при этом дезинфекция помещения, в котором установлено медицинское оборудование, проводится с помощью аэрозолей, сделайте следующее:

- Отключите систему от электрической сети и дайте ей остыть. Это предотвратит возникновение конвекционных потоков, втягивающих распыленный аэрозоль внутрь изделия.
- Накройте изделие полиэтиленовой пленкой.
- Распылите дезинфицирующее средство.
- Подождите, пока пары рассеются полностью.
- Снимите полиэтиленовую пленку.
- Дезинфицируйте поверхности системы, как рекомендовано выше.
- Перед включением системы подождите, пока пары рассеются полностью.

ПРИМЕЧАНИЕ

Ознакомьтесь с предупреждениями и инструкциями производителя дезинфицирующего средства. Если точной информации о свойствах дезинфицирующего средства нет, не используйте его.
Следите за тем, чтобы все электрические контакты и разъемы оставались сухими. Протирайте вокруг розеточной части соединителя, не затрагивая ее.

Специальные инструкции для определенных деталей можно найти в следующих главах.

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Типы дезинфицирующих средств

Следующие типы дезинфицирующих средств пригодны для использования практически для любых поверхностей оборудования. Исключения для определенных поверхностей (пластиковых, металлических) приведены в следующей таблице. Исключения для определенных компонентов приведены в следующих разделах.

Тип	Ингредиенты	Примечания
Изопропанол	Пропан-2-ол, до 70 %	Спирт может негативно повлиять на некоторые **пластмассы**. По этой причине предпочтительнее использовать вещества, содержащие минимальное количество спирта.
Спирт	Смеси этанола, пропан-1-ола и пропан-2-ола с водой, до 70 % в целом	
Хлоргексидин	Хлоргексидин глюконат или хлорид 0,5 % в 70-процентном растворе этанола	
Хлорин	250 мкг/г в воде	Концентрации > 500 мкг/г негативно скажутся на **металлических поверхностях** и не должны использоваться на подобных поверхностях.
Соединения четвертичного аммония	Дидецилдиметил аммоний хлорид (DDAC), бензалконий хлорид (BAC) или подобное соединение < 1 % в воде, возможно, смешанное со спиртом	Соединения четвертичного аммония и амины остаются на поверхностях после дезинфекции, поэтому остатки должны регулярно удаляться во время чистки. Остатки могут вступать в реакцию с некоторыми чистящими веществами или альдегидами и образовывать трудно смываемую пленку. Из-за остатков средств экраны дисплеев могут помутнеть, поэтому соединения четвертичного аммония и амины **не рекомендуются для чистки экранов и дисплеев**. **В результате воздействия соединений четвертичного аммония и аминов на некоторых видах пластмассы могут появиться трещины (информацию об особых деталях системы см. в следующих главах).**

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Тип	Ингредиенты	Примечания
Амины, глюкопротамины	Кокопропилендиамин, аминопропил додециламин или подобное соединение < 1 % в воде, возможно, смешанное со спиртом	
Активный кислород	Стабилизированная перекись водорода < 1 % в воде или другие образующие кислород вещества	Уровень pH должен быть > 3. Предпочитаются средства с уровнем pH, близким к нейтральному. Возможна коррозия металлических поверхностей, если в течение некоторого времени на них воздействует активный кислород. Поэтому металлические поверхности должны (по возможности) оставаться влажными очень непродолжительное время. **Не следует применять на электрических контактах.**

Для дезинфекции поверхности используются следующие имеющиеся в продаже дезинфицирующие средства (приводятся только в качестве примеров). Изделия, продающиеся в вашей стране, могут отличаться по названию и составу. Перед применением определенного изделия проверьте и сравните описание его состава.

Название изделия	Тип изделия	Активные ингредиенты	Разбавление	Примечания
Спирт — для быстрой дезинфекции				
Изопропанол	Жидкость	Пропан-2-ол, 70 %	Нет	
Bacillol® Bacillol® AF	Жидкость, салфетки	Пропан-1-ол 450 мг/г, пропан-2-ол 250 мг/г, этанол 47 мг/г	Нет	
Meliseptol® liquid	Жидкость	Пропан-1-ол 500 мг/г, глиоксаль 8 мг/г	Нет	
Pursept®-A Xpress	Жидкость, салфетки	Этанол 550 мг/г, N-алкиламинопропилглицин 0,3 мг/г	Нет	
Incidin® liquid Incides® N	Жидкость, салфетки	Пропан-2-ол 350 мг/г, пропан-1-ол 250 мг/г	Нет	
Быстрая дезинфекция с низким содержанием спирта подходит для всех поверхностей и рекомендуется для чувствительных пластмассовых поверхностей				

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Название изделия	Тип изделия	Активные ингредиенты	Разбавление	Примечания
Bacillol® 30	Пена, салфетки	Этанол 140 мг/г, пропан-2-ол 100 мг/г, пропан-1-ол 60 мг/г, N-алкил-амино-пропилглицин 5 мг/г	Нет	
Соединения четвертичного аммония подходят не для всех пластмассовых поверхностей				
Sani-cloth® Active	Салфетки	Дидецилдиметил аммоний хлорид 4,5 мг/г	Нет	
Meliseptol® Foam pure Meliseptol® Wipes sensitive	Пена, салфетки	Дидецилдиметил аммоний хлорид 2,3 мг/г, пропан-1-ол 170 мг/г; тенсид	Нет	
Microzid® sensitive liquid	Жидкость, пена, салфетки	Бензил-C12-16-алкидиметил-хлорид 2,6 мг/г, дидецилдиметил аммоний хлорид 2,6 мг/г, бензил-C12-14-алкил-[(этилфенил)метил]-диметил-хлорид 2,6 мг/г	Нет	
Microbac® basic	Концентрат	Бензил-C12-18-алкилдиметил-хлорид 190 мг/г	Нет	
Microbac® Tissues	Салфетки	Бензил-C12-18-алкил-диметил-хлорид 4 мг/г, дидецилдиметил аммоний хлорид 4 мг/г	Нет	
Амины подходят не для всех пластмассовых поверхностей				
Incidin® PLUS	Жидкий концентрат	Глюкопротамин 260 мг/г	0,5% – 1%	
Соединения четвертичного аммония и амины подходят не для всех пластмассовых поверхностей				
Microbac® forte	Жидкий концентрат	Бензил-C12-18-алкилдиметил-аммоний хлорид 199 мг/г, N-(3-амино-пропил)-N-додецил-пропан-1,3-диамин 50 мг/г	0,5% – 1%	
Incidin® Extra N	Жидкий концентрат	Бензалконий хлорид 150 мг/г; глюкопротамин 124 мг/г	0,5% – 1%	

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Название изделия	Тип изделия	Активные ингредиенты	Разбавление	Примечания
SURFANIOS Premium	Жидкий концентрат	N-(3-амино-пропил)-N-додецил-пропан-1,3-диамин 51 мг/г; дидецил-диметил аммоний хлорид 25 мг/г	0,25%	
Активный кислород подходит не для всех металлических поверхностей				
terralin® PAA	Двухкомпонентный жидкий концентрат	Перуксусная кислота	1% – 2%	pH 6
perform®	Гранулы	Пентапотассиум-бис-(пероксимоносульфат)-бис(сульфат) 450 мг/г	0,5% – 1%	pH 4
Dismozon® plus	Гранулы	Магнезиум монопероксифталат гексагидрат 800 мг/г	0,75% – 1,5%	pH 5,3
Incidin® active	Гранулы	Перкарбонат натрия 600 мг/г	1% – 2%	pH-нейтральный
Oxivir® Tb	Аэрозоль, салфетки	Форсированная перекись водорода 0,5 %	Нет	Значение pH неизвестно
Carpe Diem™ Tb	Аэрозоль, салфетки	Форсированная перекись водорода 0,5 %	Нет	Значение pH неизвестно
Accel® TB	Жидкость, салфетки	Форсированная перекись водорода 0,5 %	Нет	pH 2,5–3,5 (другой источник: pH 2)
microzid® PAA	Салфетки	Перуксусная кислота 70 мг/г	Нет	pH 2,2
Хлорин подходит не для всех металлических поверхностей				
Clorina®	Концентрат в виде порошка	Тосилхлорамид натрия 1000 мг/г	0,5% – 1,0%	Принцип действия на основе активного кислорода и хлорина

Ограничения для определенных типов дезинфицирующих средств

ПРИМЕЧАНИЕ

В результате воздействия соединений четвертичного аммония или аминов на некоторых видах пластмассы могут появиться трещины.

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Не выполняйте дезинфекцию следующих компонентов с помощью веществ, содержащих **соединения четвертичного аммония или амины**:

- Пульты дистанционного управления для потолочного подвеса
- Пульты дистанционного управления для стоек
- Кассеты PCR

Не выполняйте дезинфекцию следующих компонентов с помощью средств, содержащих **амины**:

- SkyPlate
- Зарядное устройство для аккумуляторов SkyPlate
- Рукоятка детектора SkyPlate
- Решетки детектора SkyPlate
- Защитная панель SkyPlate
- Стол для пациента

При очистке или дезинфекции кассет PCR с использованием веществ, содержащих воду, убедитесь, что в кассету не может попасть жидкость.

Специальные инструкции для определенных деталей

Чистка детектора SkyPlate и аккумуляторов

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Риск артефактов

Убедитесь, что чистка детектора выполняется правильно. В противном случае возможно появление артефактов.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если полиэтиленовые мешки не используются, выполняйте чистку детектора после каждого пациента.

ПРИМЕЧАНИЕ

Не используйте вещества, содержащие амины. При контакте с аминами на детекторе SkyPlate могут появиться трещины.

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Убедитесь, что с разъемами аккумулятора не контактируют жидкости.

Чистка сенсорного экрана

Чистка

Для чистки сенсорного экрана можно использовать любое стандартное чистящее средство для стекла.

- Распылите чистящее средство для стекла на ткань или полотенце.
- Протрите сенсорный экран.

ПРИМЕЧАНИЕ

Распыление чистящего средства для стекла непосредственно на сенсорный экран может привести к его протеканию внутрь сенсорного экрана и вызвать повреждения.

Попадание капель жидкости на сенсорный экран может привести к тому, что экран перестанет реагировать на касания должным образом.

Грязь и отпечатки пальцев не влияют на работу сенсорного экрана.

Дезинфекция

Можно использовать все типы дезинфицирующих средств, описанные в гл. «Типы дезинфицирующих средств» на стр. 246.

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Утилизация продукта

Компания Philips заинтересована в защите окружающей среды и обеспечении непрерывного безопасного и эффективного использования изделия и осуществляет соответствующее сопровождение, обслуживание и обучение персонала. Поэтому продукция компании Philips разрабатывается и производится в соответствии с основополагающими принципами защиты окружающей среды. Изделие не несет никаких рисков с точки зрения экологии при условии, что оно правильно эксплуатируется и обслуживается. Однако данное изделие может содержать материалы, которые являются потенциально опасными для окружающей среды в случае их неправильной утилизации. Использование таких материалов необходимо для работы определенных функций изделия и соответствия нормативным и другим требованиям.

Окончательная утилизация изделия

Окончательной утилизацией считается процедура, когда пользователь утилизирует изделие таким образом, что оно уже не может использоваться по назначению.

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Возврат, надлежащая утилизация и возвращение в производственный цикл медицинского устройства должны происходить в соответствии с Европейскими Директивами WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment — отходы электрического и электронного оборудования) и/или определенными нормативами национального законодательства.

Компания Philips производит современное медицинское оборудование, с точки зрения техники безопасности и защиты окружающей среды. При условии, что никакие части корпуса не вскрывались и система эксплуатируется должным образом, не отмечено никаких факторов риска для людей или окружающей среды.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Не утилизируйте какие-либо компоненты этого изделия как промышленные или бытовые отходы. Данное изделие содержит опасные материалы, требующие особых методов утилизации. Неправильная утилизация таких материалов может привести к серьезному загрязнению окружающей среды.

Компания Philips предоставляет поддержку при выполнении следующих действий:

- Восстановление деталей, которые пригодны для повторного использования (например, детектора, рабочей станции, рентгеновской трубки).
- Переработка полезных материалов с привлечением компаний, занимающихся утилизацией отходов.
- Безопасная и эффективная утилизация изделия. Для получения рекомендаций и сведений обратитесь в отдел обслуживания (в первую очередь) или свяжитесь с производителем.

Дополнительную информацию о паспорте по утилизации изделия см. по адресу: http://www.philips.com/recycling

Передача продукта другому пользователю

Передавать продукт другому пользователю следует в полной комплектации, включая всю сопроводительную документацию к продукту.
Новый пользователь должен быть осведомлен об услугах, предоставляемых фирмой Philips Medical Systems по установке, вводу в эксплуатацию и обслуживанию продукта.

Перед передачей продукта или изъятием его из эксплуатации все данные пациентов должны быть удалены из системы (при необходимости следует создать их резервные копии).

Все пользователи должны помнить, что передача медицинского электрооборудования новым пользователям может создавать серьезные технические, медицинские и юридические (например, связанные с конфиденциальностью) риски. Такие риски могут возникнуть даже в том случае, если продукт передается бесплатно. Пользователям настоятельно рекомендуется обратиться за консультацией к местному представителю фирмы Philips Medical Systems, прежде чем брать на себя обязательства по передаче любого продукта. Можно также обратиться к изготовителю.

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

После того как продукт передан новому пользователю, предыдущий пользователь все еще может получать важную информацию по технике безопасности, такую как бюллетени и уведомления об изменениях. По законодательству множества юрисдикций обязательства по передаче такой информации новым пользователям лежат на предыдущем пользователе. Те из предыдущих пользователей, которые не в состоянии передать эту информацию или не подготовлены к этому, должны сообщить в компанию Philips Medical Systems данные о новом пользователе, чтобы компания могла обеспечить нового пользователя информацией по технике безопасности.

Требования REACH

Согласно регламенту REACH, компания Philips Healthcare (PH) обязана предоставлять информацию о содержании особо опасных веществ (Substances of Very High Concern, SVHC), если их содержание в изделии превышает 0,1 % веса изделия. Содержание фталатов в электрическом или электронном оборудовании может превышать пороговое значение (например, bis(2-этил(гексил)фталат), CAS № 117-81-7). Список SVHC регулярно обновляется. Для получения наиболее актуального списка изделий, содержание SVHC в которых превышает пороговое значение, посетите веб-сайт Philips REACH http://www.philips.com/about/sustainability/reach.page

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

8 Технические характеристики

Система

Внешние условия

Эксплуатация:

Температура	От +18 до +30 °C
Отн. влажность	От 30 до 75 %
Атмосферное давление	От 700 до 1060 гПа

Транспортировка:

Температура	От –10 до +40 °C
Отн. влажность	От 10 до 80 %
Атмосферное давление	От 700 до 1060 гПа

Условия хранения:

Температура	От –10 до +40 °C
Отн. влажность	От 10 до 80 %
Атмосферное давление	От 700 до 1060 гПа

Рабочее место Eleva (Eleva Workspot)

Технические характеристики рабочей станции Philips Eleva см. в руководстве по эксплуатации рабочей станции Eleva Workspot.

Генератор

Электрические параметры

	65 кВт	80 кВт
Класс безопасности	1	
Эмиссия ЭМС (IEC 60601-1-2/ CISPR 11)	Группа 1, класс A	

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

		65 кВт	80 кВт
Энергоснабжение		380 В ±10 %, 50/60 Гц, 3 фазы 400 В ±10 %, 50/60 Гц, 3 фазы 480 В ±10 %, 60 Гц, 3 фазы	
Сопротивление электросети		≤0,13 Ом (380 В) ≤0,2 Ом (400/480 В)	≤0,1 Ом (380 В) ≤0,2 Ом (400/480 В)
Макс. входной ток		150 А (380 В) 134 А (400 В) 115 А (480 В)	180 А (380 В) 160 А (400 В) 135 А (480 В)
Максимальный входной ток достигается при следующих условиях:	Выходная мощность генератора	65 кВт	80 кВт
	Метод	кВ-мАс-мс	
	Фокусное пятно	большое	
	Высокое напряжение	65 кВ	80 кВ
	Произведение мАс	100 мАс	100 мАс
	Время экспозиции	0,1 с	
Генератор высокого напряжения		Преобразователь	
Колебания		Постоянное напряжение	
Рентгенография	Максимальное напряжение	150 кВ	
	Номинальная электрическая мощность (100 кВ; 0,1 с)	65 кВт	80 кВт
	Максимальная электрическая мощность	65 кВт	80 кВт
		1000 мА при 65 кВ/0,1 с 650 мА при 100 кВ/0,1 с 520 мА при 125 кВ/0,1 с 433 мА при 150 кВ/0,1 с	1000 мА при 80 кВ/0,1 с 800 мА при 100 кВ/0,1 с 640 мА при 125 кВ/0,1 с 533 мА при 150 кВ/0,1 с
Переходное напряжение в сети изолирующего устройства NPF1	6 кВ		

Методы экспозиции

- кВ, плавно падающая нагрузка, AEC (однофакторный метод)

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

- кВ, мА, постоянный текущий рабочий режим, автоматическое управление экспозицией (двухфакторный метод)
- кВ, мАс, постоянная нагрузка (двухфакторный метод)
- кВ, мАс, с, постоянная нагрузка (трехфакторный метод)
- кВ, мА, с, постоянная нагрузка (трехфакторный метод)

Контроль AEC (функция AEC с защитой от сбоев)

Чтобы предотвратить избыточное облучение пациента в случае сбоев AEC или ошибок оператора, система оснащена механизмом контроля AEC. Этот механизм заблаговременно прерывает экспозицию при возникновении следующих условий:

- По истечении 10 % максимального запрограммированного времени экспозиции определяется менее 4 % дозы на целевом приемнике. Максимальное значение мс рассчитывается на основе максимального значения мАс.
- Значение мАс превышает запрограммированное резервное значение (по умолчанию в 10 раз больше стандартного значения мАс).
- Достигнуто абсолютное максимальное значение мАс (600 мАс) или резервное время экспозиции (1000 мс для фиксированных детекторов, 4000 мс для произвольной экспозиции).

Диапазоны установок

		65 кВт	80 кВт
Рентгенография без AEC	Напряжение рентгеновской трубки	От 40 до 150 кВ, регулируется ступенчато с приращением в 1 кВ или в соответствии с серией, имеющей приращения, которые соответствуют одному кадру[1]. В случае трубок с более низким максимальным напряжением ограничение меняется соответственно.	
	Ток рентгеновской трубки	Для методов кВ-мА-с и кВ-мАс регулировка может выполняться с приращениями по 25 %[1], 12 % или 6 % От 10 до 1000 мА	Для методов кВ-мА-с и кВ-мАс дополнительная регулировка может выполняться с приращениями по 25 %[1], 12 % или 6 % От 10 до 1000 мА
	мАс	От 0,4 до 850 мАс, дополнительная регулировка может выполняться с приращениями по 25 %[1], 12 % или 6 %	
	Время экспозиции	Фиксированный детектор: От 1 мс до 1 с, дополнительная регулировка может выполняться с приращениями по 25 %[1], 12 % или 6 %	
		Произвольная экспозиция: От 1 мс до 4 с, дополнительная регулировка может выполняться с приращениями по 25 %[1], 12 % или 6 %	

4512 987 48282 AA/712 • APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

		65 кВт	80 кВт
Рентгенография в режиме AEC	мАс[2]	От 0,5 до 600 мАс	
	Время переключения	От 1,8 мс до 4 с	
	Номинальное минимальное время облучения	1,8 мс	
	Коррекция плотности	дополнительная регулировка может выполняться с приращениями по 25 %[1], 12 % или 6 %	

[1] Значения по умолчанию:
±25 % мАс соответствует ±1 приращению при регулировке плотности экспозиции.
Коррекция плотности ±12 % соответствует ±0,5 приращения при регулировке плотности экспозиции.

[2] Отдел обслуживания может установить более низкое максимальное значение мАс.

Внешние условия

Эксплуатация:

Температура	От 10 до 40 °C (от 50 до 104 °F)
Отн. влажность	От 20 до 75 %, без конденсации
Атмосферное давление	От 700 до 1060 гПа

Транспортировка и хранение:

Температура	От -25 до +70 °C (от -13 до 158 °F)
Отн. влажность	От 10 до 95 %, без конденсации
Атмосферное давление	От 700 до 1060 гПа

Точность рабочих параметров, допуски

Эталонное значение произведения ток-время

Эталонное значение для определения соответствия интервалу линейности испускаемого излучения. Эта таблица относится к трубкам с номинальной мощностью рентгеновского генератора и времени экспозиции 100 мс при 100 кВ. Для трубок с более низкой мощностью в фокусном пятне эталонное значение произведения ток-время следует пересчитать соответственно.

Эталонное значение произведения ток-время		
	65 кВт	80 кВт
70 кВ, 400 мА	40 мАс	
70 кВ, 500 мА		50 мАс

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Эталонное значение произведения ток-время		
100 кВ, 320 мА	32 мАс	
100 кВ, 400 мА		40 мАс
150 кВ, 200 мА	20 мАс	
150 кВ, 250 мА		25 мАс

Требование	Соблюдение нормативных требований
Воспроизводимость испускаемого излучения	соответствует
Линейность испускаемого излучения относительно произведения ток-время	в интервале от 2 до 850 мАс
Линейность испускаемого излучения при условии последовательных установок или установок с коэффициентом ≤2	по всему интервалу установок
Постоянство испускаемого излучения в процессе автоматического управления экспозицией	соответствует
Точность коэффициентов нагрузки рентгеновской трубки	
• Напряжение рентгеновской трубки	соответствует
• Ток рентгеновской трубки	соответствует
• Время нагрузки трубки	соответствует
• Произведение тока на время	соответствует
• Эталонное значение произведения ток-время	соответствует

Допуски отображаемых коэффициентов нагрузки рентгеновской трубки

Рентгенография (Стандартный рабочий диапазон)	
Напряжение рентгеновской трубки	±5 %, дополнительно ±2 кВ
Произведение тока трубки на время	±5 %, дополнительно ±0,2 мАс
Ток рентгеновской трубки	±15 %, дополнительно ±0,5 мА
Отображение мАс (методом кВ) после экспозиции	±5 %, дополнительно ±0,2 мАс
Отображение времени экспозиции после экспозиции	±5 %, дополнительно ±0,5 мс

Постоянство измерений AEC

Коэффициент изменения измеренной воздушной кермы ≤0,05	≤ 0,05

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Совместимость рентгеновской трубки

Система DigitalDiagnost 4.1 совместима только со следующей рентгеновской трубкой: SRO 33100 ROT 380

Методы измерений

Напряжение рентгеновской трубки

Напряжение рентгеновской трубки измеряется с помощью сбалансированных по высокому напряжению нагрузочных сопротивлений в контуре высокого напряжения.

Ток рентгеновской трубки

Ток рентгеновской трубки измеряется на стороне катода в контуре выпрямленного высокого напряжения рентгеновского генератора.

Время экспозиции

Время экспозиции измеряется между точками на восходящем фронте и нисходящем фронте импульса высокого напряжения на уровне 75 % ±7,5 %.

Произведение тока на время

Произведение ток-время измеряется на стороне катода в контуре выпрямленного высокого напряжения рентгеновского генератора.

ЭМС

Невосприимчивость к воздействию электромагнитного излучения — соблюдение рекомендованных допустимых расстояний

(взаимодействие между портативными и мобильными ВЧ телекоммуникационными устройствами и данной системой)

Данное рентгеновское оборудование предназначено для эксплуатации в электромагнитной среде, в которой помехи от ВЧ-излучения являются контролируемыми. Пользователь или оператор рентгеновского оборудования может предотвратить появление электромагнитных помех, соблюдая минимально допустимое расстояние между портативными и мобильными ВЧ-устройствами связи (передатчиками) и данным рентгеновским оборудованием. В следующей таблице приведены значения минимального расстояния с учетом максимальной выходной мощности устройств связи.

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Номинальная максимальная выходная мощность передатчика [Вт]	Значение расстояния в соответствии с частотой передатчика [м]		
	От 150 кГц до 80 МГц $d = 1,2\ P^{1/2}$ за пределами полос ISM	От 80 до 800 МГц $d = 1,2\ P^{1/2}$	От 800 МГц до 2,5 ГГц $d = 2,3\ P^{1/2}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,37	0,37	0,74
1	1,2	1,2	2,3
10	3,7	3,7	7,4
100	12	12	23

Для передатчиков с другими номиналами максимальной выходной мощности, которые не вошли в этот список, рекомендуемое расстояние d в метрах (м) можно вычислить с помощью уравнения для частоты передатчика, где P — номинал максимальной выходной мощности передатчика в ваттах (Вт) согласно данным производителя передатчика.

ПРИМЕЧАНИЕ

- При частотах 80 и 800 МГц применяется более высокий частотный диапазон.
- Эти рекомендации могут быть применимы не во всех ситуациях. На распространение электромагнитного излучения влияет поглощение и отражение от строений, объектов и людей.

Инструкции и заявление производителя

Электромагнитное излучение

Данное рентгеновское оборудование предназначено для эксплуатации в электромагнитной среде, характеристики которой приводятся ниже. Заказчик или пользователь рентгеновского оборудования должен убедиться, что оборудование устанавливается именно в такой среде.

Эмиссионный тест	Соответствие	Электромагнитная среда — рекомендации
ВЧ-излучение CISPR 11	Группа 1	Данная система использует ВЧ-излучение только для выполнения внутренних функций. Поэтому уровень ВЧ-излучения крайне низок, и маловероятно, что такое излучение вызовет помехи при функционировании электронного оборудования, находящегося в непосредственной близости.
ВЧ-излучение CISPR 11	Класс A	Систему можно эксплуатировать в любых зданиях, кроме жилых зданий и тех, которые подключены непосредственно к бытовой сети электропитания низкого напряжения, снабжающей здания для бытовых целей.

4512 987 48282 AA/712 • APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Эмиссионный тест	Соответствие	Электромагнитная среда — рекомендации
Гармоническая эмиссия IEC 61000-3-2	Не применяется	
Флуктуации напряжения / мерцающая эмиссия IEC 61000-3-3	Соответствует	

При подключении к стандартной бытовой сети электропитания может возникать электромагнитная несовместимость, хотя и было показано, что это не оказывает неблагоприятного влияния на рабочие характеристики и безопасность рентгеновского оборудования. В таком случае, возможно, пользователю придется принять соответствующие меры.

Защита от электромагнитных полей

Данное рентгеновское оборудование предназначено для эксплуатации в электромагнитной среде, характеристики которой приводятся ниже. Заказчик или пользователь рентгеновского оборудования должен убедиться, что оборудование устанавливается именно в такой среде.

Испытание на магнитоустойчивость	Напряжение контрольного уровня IEC 60601	Уровень соответствия	Электромагнитная среда — рекомендации
Электростатический разряд (ЭСР) IEC 61000-4-2	±6 кВ при контакте	±6 кВ при контакте	Полы должны быть деревянными, бетонными или с покрытием из керамической плитки. Если полы имеют синтетическое покрытие, относительная влажность должна составлять не менее 30 %.
	±8 кВ по воздуху	±8 кВ по воздуху	
Короткий электрический импульс/выброс IEC 61000-4-4	±2 кВ для линий электропитания	±2 кВ для линий электропитания	Качество сетевого электропитания должно соответствовать уровню для стандартного промышленного или больничного оборудования.
	±1 кВ для входных/выходных линий	±1 кВ для входных/выходных линий	
Выброс напряжения IEC 61000-4-5	±1 кВ — междуфазное	±1 кВ — междуфазное	Качество сетевого электропитания должно соответствовать уровню для стандартного промышленного или больничного оборудования.
	±2 кВ — между фазой и землей	±2 кВ — между фазой и землей	
Напряжение в условиях кратких перерывов в подаче напряжения и вариаций напряжения во входных лини-	<5 % U_T[1] (падение >95 % от U_T) в течение 0,5 цикла	<5 % U_T[1] (падение >95 % от U_T) в течение 0,5 цикла	Качество сетевого электропитания должно соответствовать уровню для стандартного промышленного или больничного оборудования. Если пользователю системы требуется непрерывная работа даже при перерывах в энергоснабжении, рекомендуется, чтобы электропитание системы осуществлялось от источника бесперебойного питания или аккумуляторной батареи.
	40 % U_T (падение на 60 % от U_T) в течение 5 циклов	40 % U_T (падение на 60 % от U_T) в течение 5 циклов	

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Испытание на магнитоустойчивость	Напряжение контрольного уровня IEC 60601	Уровень соответствия	Электромагнитная среда — рекомендации
ях энергоснабжения IEC 61000-4-11	70 % U_T (падение на 30 % от U_T) в течение 25 циклов	70 % U_T (падение на 30 % от U_T) в течение 25 циклов	
	<5 % U_T (падение на >95 % от U_T) в течение 5 с	<5 % U_T (падение на >95 % от U_T) в течение 5 с	
Магнитное поле с частотой сети (50/60 Гц) IEC 61000-4-8	3 А/м	3 А/м	Магнитные поля промышленной частоты должны соответствовать уровням, характерным для типичных местоположений в среде стандартного промышленного или больничного оборудования.
			Расстояние между портативными и мобильными ВЧ-устройствами связи и любым компонентом системы, включая кабели, должно быть не меньше рекомендуемого расстояния. Это минимальное расстояние вычисляется по уравнению, в которое входит частота передатчика:
			Значения рекомендуемого расстояния
Кондуктивное ВЧ-излучение IEC 61000-4-6	3 В ср.-кв.	3 В	$d = 1{,}2\ P^{1/2}$
	От 150 кГц до 80 МГц		
ВЧ-излучение IEC 61000-4-3	3 В/м	3 В/м	$d = 1{,}2\ P^{1/2}$ для диапазона от 80 до 800 МГц
	От 80 МГц до 2,5 ГГц		$d = 2{,}3\ P^{1/2}$ для диапазона от 800 МГц до 2,5 ГГц
			где P — номинал максимальной выходной мощности передатчика в ваттах (Вт) согласно спецификациям производителя передатчика и d — рекомендуемое расстояние в метрах (м). Значения напряженности поля излучения от стационарных ВЧ-передатчиков, которые определяются в ходе обследования электромагнитного поля в помещении[2], должны быть ниже уровня соответствия в каждом частотном диапазоне[3]. Помехи могут возникать вблизи оборудования, помеченного следующим символом:

Примечание 1. При частотах 80 и 800 МГц применяется более высокий частотный диапазон.

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

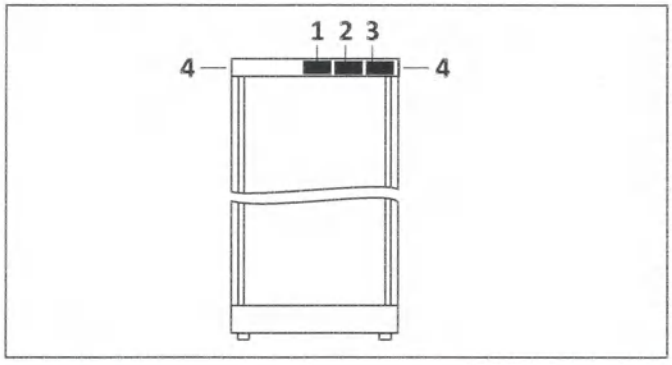
Примечание 2. Эти рекомендации могут быть применимы не во всех ситуациях. На распространение электромагнитного излучения влияет поглощение и отражение от строений, объектов и людей.

[1] U_T — это переменное напряжение сети до применения контрольного уровня.

[2] Значения напряженности поля излучения от стационарных передатчиков, например баз радиотелефонов (мобильных/беспроводных), систем радиосвязи с подвижными наземными объектами, любительских радиоприемников, радиотрансляторов в диапазонах AM и FM и ТВ-трансляторов, невозможно рассчитать теоретически с достаточной точностью. Чтобы получить представление об электромагнитной среде, создаваемой стационарными ВЧ-передатчиками, необходимо провести обследование электромагнитного поля в данном помещении. Если измеренная напряженность магнитного поля в расположении, где установлена система, превышает действующий норматив уровня соответствия по ВЧ, необходимо выполнить проверку нормального функционирования системы. Если наблюдаются аномальные рабочие показатели, могут потребоваться дополнительные меры, например переориентация или изменение местоположения системы.

[3] В частотном диапазоне от 150 кГц до 800 МГц напряженность поля должна быть меньше 10 В/м.

Ярлыки



№	Содержание	Содержание/Значение
1		Логотип (если применимо) Производитель Адрес Типовой номер IEC 60601-1, класс 1 Дата производства
2		Сертификат соответствия

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

№	Содержание	Содержание/Значение
3		Электрические параметры
4		Не надавливайте на верхнюю часть корпуса генератора — корпус генератора может опрокинуться.

Потолочный подвес CSM

Параметры оборудования

Диапазоны перемещений	
продольное	3440 мм (135,4 дюйма), 3280 мм (129,1 дюйма) с электроприводом
– с удлинительной секцией	6140 мм (241,7 дюйма), 5980 мм (235,4 дюйма) с электроприводом
поперечное	1500 мм (59,1 дюйма), короткая версия 3220 мм (126,8 дюйма), длинная версия
вертикально	≥ 1650 мм (65 дюймов), макс. 1705 мм (67,1 дюйма)
Диапазон блока рентгеновской трубки	
– наклон	± 180°, фиксированные положения через каждые 45°
– поворот	± 115°, фиксированные положения в 0°, ± 90°
Коллиматор	Автоматический
Собственная фильтрация	Макс. 0,3 мм Al при 75 кВ (IEC 60522) Эта величина зависит от типа коллиматора и может колебаться; точное значение приводится на ярлыке с типовым номером.
Утечка излучения	≤ 0,43 мГр/ч (≤ 50 мР/ч) при 150 кВ, 3 мА и SID=100 см (39,4 дюйма)
Макс. угол апертуры	2 × 14,4° (рабочий диапазон зависит от рентгеновской трубки)
Поворот	±45°
Интервал измерения SID	70–300 см (27,6–118,1 дюйма) с автоматической коллимацией
Выключатель с таймером для индикатора светового поля	Программируемый Согласно стандарту IEC 60601-2-54 таймер обеспечивает автоматическое выключение лампы менее чем через 2 минуты, чтобы предотвратить перегрев коллиматора.

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Выключатель с таймером для лазера	Программируемый
Дополнительный фильтр	0 мм Al 2 мм Al 0,1 мм Cu + 1 мм Al (3,7 мм Al экв.) 0,2 мм Cu + 1 мм Al (6,0 мм Al экв.)
Рельсы коллиматора для фильтров и принадлежностей	Принадлежности должны иметь номинальную ширину 170 мм (6,7 дюйма).
Собственная фильтрация блока рентгеновской трубки	Минимум 2,5 мм Al/75 кВ (IEC 60522)
Максимальное симметричное поле излучения	430 × 430 мм (16,9 × 16,9 дюйма) на расстоянии 1000 мм (39,4 дюйма) от фокусного пятна в соответствии со стандартом IEC 60806
Вес потолочного подвеса CSM	Макс. 310 кг (683 фунта), в зависимости от использования электропривода
Частота пульта дистанционного управления	2400 МГц
Срок эксплуатации	300 000 экспозиций или 10 лет

Внешние условия

Эксплуатация:

Температура	от +10 до +40 °C (от 50 до 104 °F)
Относительная влажность	от 20 до 80 %
Атмосферное давление	от 700 до 1100 гПа

Транспортировка и хранение:

Температура	от -25 до +70 °C (от -13 до 158 °F)
Относительная влажность	от 5 до 95 %
Атмосферное давление	от 700 до 1100 гПа

Совместимость

Генераторы

- M-Cabinet CXA

Компоненты системы

- Корпус рентгеновской трубки ROT 380
- Коллиматор с индикатором светового поля и с электроприводом
- Фиксированные положения при продольном и поперечном перемещениях

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Дополнительные пакеты системы

- Сенсорное устройство для определения размера кассеты в комбинации с опцией автоматической коллимации
- Функция слежения в комбинации с автоматической коллимацией

Принадлежности для несущих опор рентгеновских трубок

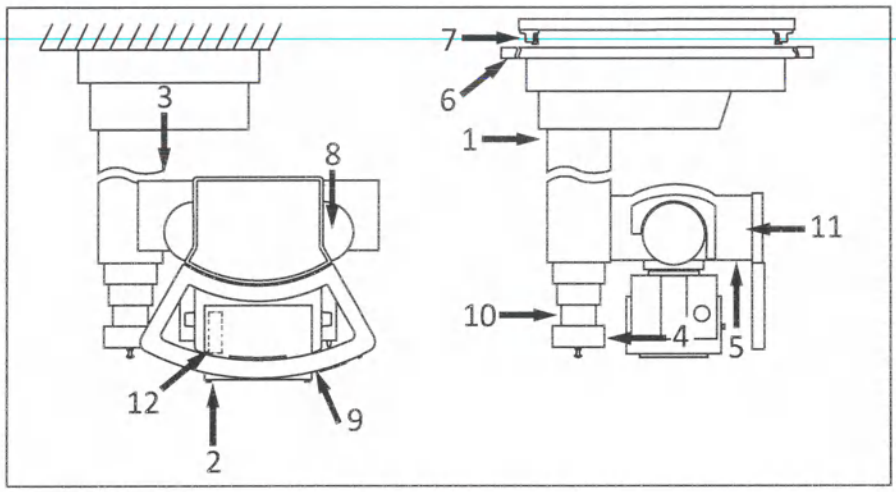
- Рельсы для кабелепровода BuckyDiagnost CS III
- Кабелепровод BuckyDiagnost CS III
- Удлинительная секция рельсов

4512 987 48282 AA/712 • APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Ярлыки



№	Содержание	№	Содержание
1	Телескопическая каретка (A) (B) (C) (D)	A	Типовой номер
		B	Адрес производителя
		C	Декларация о соответствии требованиям FDA (для США)
		D	Штрихкод
2	Опорный блок (A) (B) (C) (D) (E) (H) (F) (G) (I)	A	Логотип
		B	Адрес производителя
		C	Типовой номер
		D	Электрические параметры
		E	IEC 60601-1, класс 1
		F	UL или CSA (только в случае отдельной доставки CSM) Пакет
		G	Декларация о соответствии требованиям FDA (для США)
		H	Wi-Fi (IEC), если применимо
		I	Условия эксплуатации, если применимо
3	Ярлык блока рентгеновской трубки		

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

№	Содержание	№	Содержание
4	Ярлык кронштейна трубки CSM		
5	Рукоятка управления	A	Типовой номер
		B	Адрес производителя
		C	Декларация о соответствии требованиям FDA (для США)
		D	Лазерное излучение
		E	Лазерное излучение (дополнительно для США и Канады)
6	Каретка продольного перемещения	A	Типовой номер
		B	Адрес производителя
		C	Декларация о соответствии требованиям FDA (для США)
		D	Штрихкод
7	Потолочные рельсы	A	Типовой номер
		B	Логотип
		C	Адрес производителя
8	Ярлыки коллиматора		
9	или		
10			Риск защемления пальцев
11			Название системы
12	Ярлык системы	A	Логотип Место производства (необязательно)
		B	Адрес производителя
		C	Типовой номер
		D	Технические характеристики

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

№	Содержание	№	Содержание
		E	IEC 60601-1, класс 1, тип B
			Контактная деталь
		F	пусто
		G	пусто
		H	CSA, если применимо
		I	пусто
		J	WEEE
		K	Ртуть (только для США)
		L	Специфичная для определенной страны маркировка продукции (если применимо)
		M	Специфичная для определенной страны маркировка продукции (если применимо)
		N	Страна производства, если применимо

Вертикальная стойка 2

Параметры оборудования

Соответствие стандарту IEC 60601-1	• Пульт дистанционного управления (дополнительно) • Контактная деталь типа B[1] • Степень защиты от проникновения воды: IPXO • Рассчитано на работу в непрерывном режиме • Время хранения: 300 000 экспозиций или 10 лет
Решетка	Покрытие из углеродного волокна Зеленый: 40 лин./см, f_0 = 180 см, r = 12 Голубой: 40 лин./см, f_0 = 140 см, r = 12 Красный: 40 лин./см, f_0 = 110 см, r = 12 Темно-синий: 40 лин./см, f_0 = 180 см, r = 8 Желтый: 40 лин./см, f_0 = 140 см, r = 8 Фиолетовый: 40 лин./см, f_0 = 110 см, r = 8
Сменная решетка	Стандартная (не входит в базовую комплектацию)

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Лицевая панель, размеры (Ш × В)	575 × 596 мм (22,6 × 23,4 дюйма)
Расстояние между лицевой панелью и плоскостью детектора	54 мм (2,1 дюйма)
Al-эквивалент	< 0,65 мм
Базовый модуль	
• Высота/регулировка высоты	208 см / 150 см (81,9 дюйма / 59 дюймов)
• Нижнее положение лицевой панели по вертикали (центр приемника изображений)	30 см (11,8 дюйма)
• Нижнее положение лицевой панели по горизонтали	54,2 см (21,3 дюйма)
• Угол наклона	-20° – 90°
Вес	130–255 кг, в зависимости от версии
Максимальная нагрузка на наклоненный детектор	30 кг Компания Philips рекомендует нагрузку 10 кг для обеспечения нормального функционирования системы (исследования детей, экспозиции рук, ног и т. д.)
Сила столкновения	< 200 Н

[1] Данное рентгеновское оборудование соответствует требованиям Части 15 Свода правил Федеральной комиссии по связи США (FCC). Эксплуатация должна производиться с соблюдением двух следующих условий:

- Данное рентгеновское оборудование не должно являться источником недопустимых помех.
- Данное рентгеновское оборудование должно быть экранировано от недопустимых помех, включая помехи, которые могут вызвать нежелательные реакции.

Пояснение к правилам FCC, класс B. Данное рентгеновское оборудование прошло тестирование и соответствует предельным уровням, которые установлены для цифровых устройств класса B (Часть 15 Свода правил FCC). Данные предельные уровни были установлены для обеспечения эффективной защиты от недопустимых помех. Данное рентгеновское оборудование генерирует, использует и может излучать энергию. Это может вызвать недопустимые помехи при взаимодействии с устройствами радиосвязи, если рентгеновское оборудование не эксплуатируется в соответствии с правилами FCC. Тем не менее, при определенных условиях вероятность возникновения помех исключить нельзя. Если данное рентгеновское оборудование вызывает недопустимые помехи в работе радио- или телеприемников (которые заметны при включении/выключении), пользователь может попытаться устранить эти помехи следующим образом:

- Передвинуть или повернуть приемную антенну.
- Увеличить расстояние между рентгеновским оборудованием и приемником.
- Подключить рентгеновское оборудование и приемник к разным электрическим цепям.

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

- Обратиться к дилеру или специалисту по радио- или телеаппаратуре.

Наружные условия

Эксплуатация:

Температура	от +18 до+30 °C (от 65 до 86 °F)
Влажность воздуха	от 20 до 75 % относительной влажности
Атмосферное давление	от 70 до 106 кПа

Транспортировка и хранение:

Температура	от -25 до +55 °C (от -13 до 130 °F)
Влажность воздуха	от 10 до 95 % относительной влажности (нет теста при относительной влажности 100 %)
Атмосферное давление	от 70 до 106 кПа

Совместимость

Генераторы 65 кВт/80 кВт

Совместимые дополнительные принадлежности

Только те принадлежности, которые входят в этот список, одобрены для использования компанией Philips Medical Systems.

- Спейсер
- Рукоятка для растяжки
- Держатель Babix
- Пульт дистанционного управления
- Магнитный держатель (для пульта дистанционного управления)

Опции

- Беспроводной пульт управления в комбинации с вертикальным перемещением под действием электропривода
- Напольное крепление для установки в любом месте комнаты
- Дисплей данных пациентов

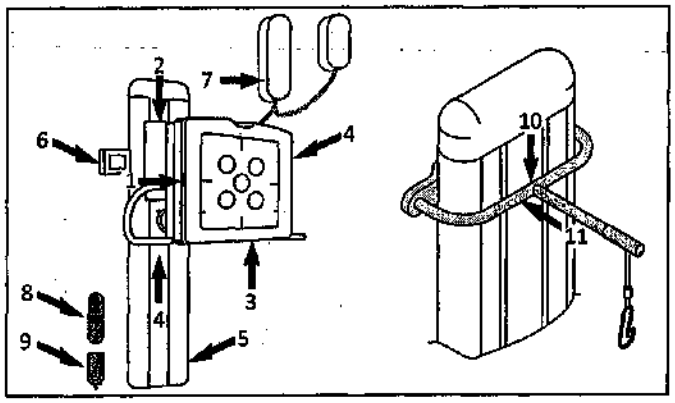
Дополнительные пакеты системы

- Функция слежения в комбинации с автоматической коллимацией

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Ярлыки вертикальной стойки 2



Сборка системы производится в соответствии с требованиями клиента, поэтому ярлыки показаны только в качестве примеров.

№	Содержание	№	Содержание
1	Ярлык устройства Bucky (A) (B) (C) (D) (E) (F)	A	Логотип
		B	Адрес производителя
		C	Типовой номер
		D	Штрихкод
		E	Электрические параметры
		F	Сертификационный ярлык
2			Нельзя садиться на горизонтальный детектор.
3	Вертикальный модуль (A) (B) (C) (D)	A	Логотип
		B	Пусто
		C	Типовой номер
		D	Штрихкод
4	Откидной модуль (A) (B) (C) (D)	A	Логотип
		B	Пусто
		C	Типовой номер
		D	Штрихкод
5	Стойка (A) (B) (C) (D)	A	Логотип
		B	Пусто
		C	Типовой номер

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

№	Содержание	№	Содержание
		D	Штрихкод
6	Дисплей штатива		
7	Модуль управления сегментом стойки	A	Специфичная для определенной страны маркировка
		B	Логотип
		C	Адрес производителя
		D	Типовой номер
		E	Электрические параметры
		F	IEC 60601-1, класс 1, тип B Контактная деталь
		G	Пусто
		H	Декларация о соответствии требованиям FDA (для США)
		I	UL или CSA
		J	WiFi (IEC), если применимо
		K	WEEE
		L	Предупреждение
8	Пульт дистанционного управления	A	FCC/UL
		B	CSA
9	Магнитный держатель		Типовой номер
10	Держатель Babix	A	Логотип
		B	Адрес производителя
		C	Типовой номер
		D	CE
11	Макс. допустимая нагрузка на держатель Babix		макс. 10 кг

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

DigitalDiagnost VM

Параметры оборудования

Сменная решетка	Стандартная, отсек для 2 дополнительных решеток
Размеры лицевой панели (Ш x В)	596 x 575 мм (23,5 x 22,6 дюйма)
Расстояние «лицевая панель – плоскость детектора»	54 мм (2,1 дюйма)
Al-эквивалент	< 0,65 мм
Высота	248 см (97,6 дюйма)
Перемещение по вертикали	35–185 см (13,8–72,8 дюйма), измеренное в центре детектора
Зона горизонтального перемещения	305 см (120,1 дюйма), маленькое помещение 365 см (143,7 дюйма), большое помещение 550 см (216,5 дюйма), с удлинительной секцией рельсов, под действием электропривода 550 см (216,5 дюйма), с удлинительной секцией рельсов, без электропривода
Минимальная высота над полом	
- центр, вертикально - центр, горизонтально - угол	30 см (11,8 дюйма) 50 см (19,7 дюйма) от –20° до 90°
Максимальная нагрузка на наклоненный детектор	30 кг (66 фунтов) Компания Philips рекомендует нагрузку 10 кг (22 фунта) для обеспечения нормального функционирования системы (исследования детей, экспозиции рук, ног и т. д.)
Сила столкновения	< 200 Н

Наружные условия

Эксплуатация:

Температура	от +18 до+30 °C (от 65 до 86 °F)
Влажность воздуха	от 20 до 75 % относительной влажности
Атмосферное давление	от 70 до 106 кПа

Транспортировка и хранение:

4512 987 49282 AA/712 * APR 2020

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Температура	от -25 до +55 °C (от -13 до 130 °F)
Влажность воздуха	от 10 до 95 % относительной влажности (нет теста при относительной влажности 100 %)
Атмосферное давление	от 70 до 106 кПа

Совместимость

Генераторы

Компоненты системы

- Стол для пациента TH2
- Потолочный подвес CSM

Совместимые дополнительные принадлежности

Только те принадлежности, которые входят в этот список, одобрены для использования компанией Philips Medical Systems.

- Рукоятка для растяжки
- Магнитный держатель (для пульта дистанционного управления)

Опции

Решетка	Диапазон значений SID [см]
Фиксированный 40/8/110	90-142
Фиксированный 40/8/140	109-197
Фиксированный 40/8/180	131-286
Фиксированный 40/12/110	96-130
Фиксированный 40/12/140	118-173
Фиксированный 40/12/180	144-239
Возможности наращивания системы	– Плоский экран – Устройство считывания штрихкода – Интерфейс RIS для двунаправленной передачи данных – Генератор 65 кВт/80 кВт – Опция печати DICOM Print

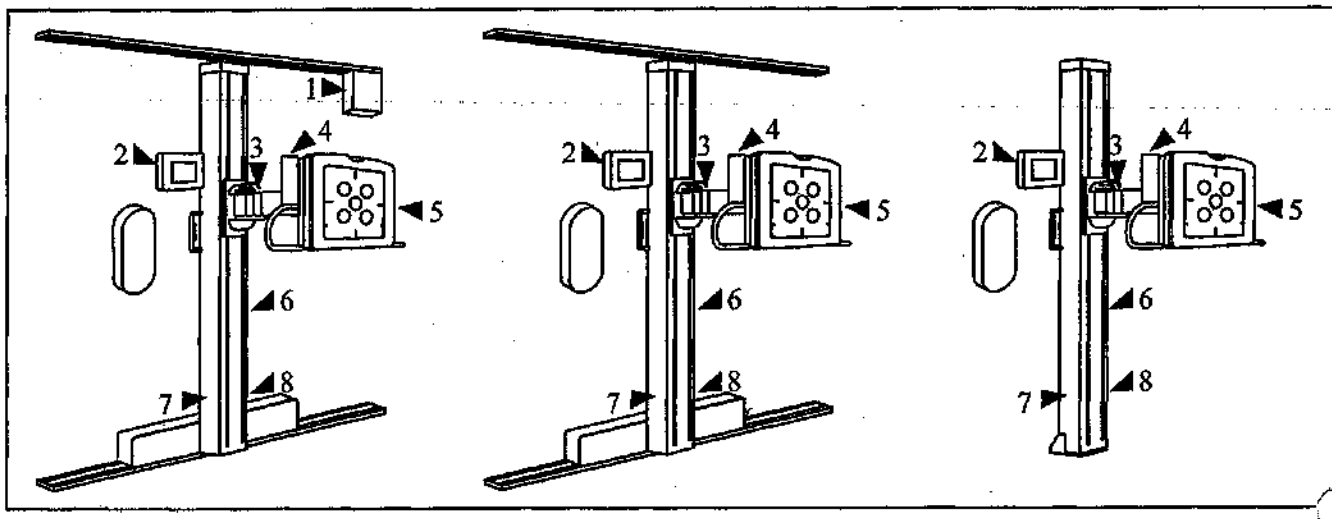
Ярлыки

Сборка системы производится в соответствии с требованиями клиента, поэтому ярлыки показаны только в качестве примеров.

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU



№	Содержание	№	Содержание
1	Дисплей с перемещением по горизонтали (A) (B) (C) (D)	A	Логотип
		B	Адрес производителя
		C	Типовой номер
		D	Штрихкод
2	Дисплей стойки		
3			Нельзя садиться на горизонтальный детектор.
4	Удлинительная секция многофункц. стойки (A) (B) (C) (D)	A	Логотип
		B	Адрес производителя
		C	Типовой номер
		D	Штрихкод
5	Модуль Bucky (A) (B) (C) (D) (E) (F)	A	Логотип
		B	Адрес производителя
		C	Типовой номер
		D	Штрихкод
		E	Электрические параметры
		F	Сертификационный ярлык

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

№	Содержание	№	Содержание
6			Риск защемления пальцев
7	DigitalDiagnost VM (A) (B) (C) (D) (E) (F) (G) (H) (I) (J)	A	Логотип
		B	Адрес производителя
		C	Типовой номер
		D	Электрические параметры
		E	IEC 60601-1, класс 1, тип B Контактная деталь
		F	пусто
		G	FDA
		H	UL или CSA
		I	WiFi (IEC), если применимо
		J	WEEE
8	Универсальная стойка (A) (B) (C) (D)	A	Логотип
		B	Адрес производителя
		C	Типовой номер
		D	Штрихкод

Стол пациента TH2

Параметры оборудования

Расстояние «дека стола – плоскость детектора»	Малая дека стола (75 см [29,5 дюйма]): 70 мм (2,7 дюйма) Большая дека стола (85 см [33,5 дюйма]): 80 мм (3,1 дюйма)
Высота	51,5–91,5 см (20,3–36 дюймов)
Al эквивалент деки стола	≤1,2 мм
Дека стола	– 240 x 75 см (94,5 x 29,5 дюйма) – 240 x 85 см (94,5 x 33,5 дюйма), дополнительно
Перемещения деки стола	

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

продольные поперечные	±56 см (22 дюйма) ±13 см (5,1 дюйма) ±18 см (7,1 дюйма), дополнительно
Макс. нагрузка	• 210 кг (463 фунта) независимо от положения пациента • 318 кг (701 фунт) с пациентом по середине основания стола с возможностью вертикального перемещения • 375 кг (826 фунтов) с пациентом по середине основания стола без возможности вертикального перемещения
Сила столкновения	< 200 Н

Наружные условия

Эксплуатация:

Температура	от +18 до+30 °C (от 65 до 86 °F)
Влажность воздуха	от 20 до 75 % относительной влажности
Атмосферное давление	от 70 до 106 кПа

Транспортировка и хранение:

Температура	от -25 до +55 °C (от -13 до 130 °F)
Влажность воздуха	от 10 до 95 % относительной влажности (нет теста при относительной влажности 100 %)
Атмосферное давление	от 70 до 106 кПа

Совместимость

- Слежение
- Блок ножного педального выключателя
- Потолочный подвес CSM
- Вертикальная стойка VS 2
- Вертикальная стойка VM
- Дисплей данных пациентов
- Генераторы 65 кВт/80 кВт
- Деки стола:
  – Кевлар (≤1,1 мм Al экв.)
  – Геталит (≤1,0 мм Al экв.)
- Второй пульт управления на боковой стороне стола

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

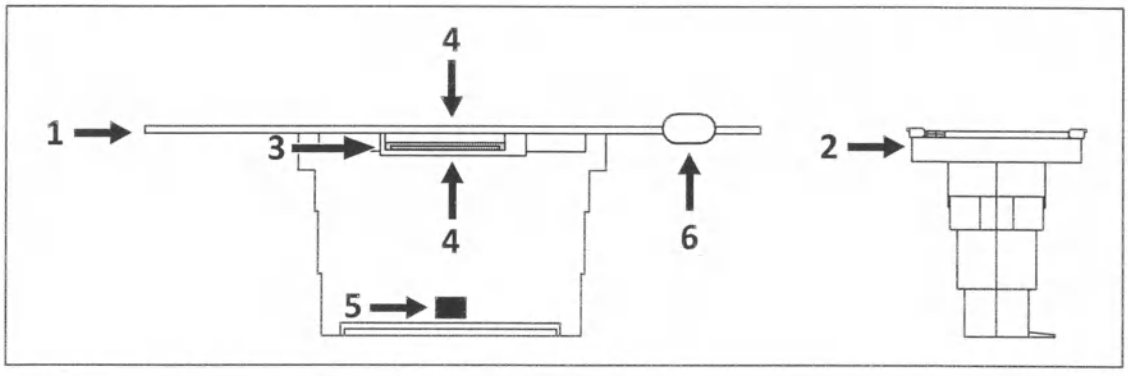
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Совместимые дополнительные принадлежности

Только те принадлежности, которые входят в этот список, одобрены для использования компанией Philips Medical Systems.

- Боковой держатель кассеты
- Регулируемый боковой держатель кассеты
- Штатив для бутылок с инфузионными растворами
- Компрессионная лента

Ярлыки



Сборка системы производится в соответствии с требованиями клиента, поэтому ярлыки показаны только в качестве примеров.

№	Содержание	№	Содержание
1	Дека стола (A) (B) (C) (D)	A	Логотип
		B	Адрес производителя
		C	Типовой номер
		D	Декларация о соответствии требованиям FDA (для США)
2	(на задней панели) Стол для пациента TH2 (A) (B) (C) (D) (E) (F) (G) (H) (I) (J)	A	Логотип
		B	Адрес производителя
		C	Типовой номер
		D	Электрические параметры
		E	IEC 60601-1, класс 1, тип B Контактная деталь
		F	Пусто
		G	Сертификационный ярлык
		H	WEEE

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

№	Содержание	№	Содержание
		I	Специфичная для определенной страны маркировка продукции
		J	Стол Bucky
3	Модуль Bucky для переносного детектора (A) (B) (C) (D) (E) (F)	A	Логотип
		B	Адрес производителя
		C	Типовой номер
		D	Штрихкод
		E	Электрические параметры
		F	Сертификационный ярлык
			Риск защемления пальцев
4	Модуль Bucky для фиксированного детектора (A) (B) (C) (D) (E) (F)	A	Логотип
		B	Адрес производителя
		C	Типовой номер
		D	Штрихкод
		E	Электрические параметры
		F	Сертификационный ярлык
			Риск защемления пальцев
5	m ≤ 210 кг m ≤ 318 кг m ≤ 375 кг		• 210 кг независимо от положения пациента • 318 кг с пациентом по середине основания стола с возможностью вертикального перемещения • 375 кг с пациентом по середине основания стола без возможности вертикального перемещения
6	Второй пульт управления столом (дополнительно) (A) (B)	A	Типовой номер
		B	Адрес производителя

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Стол TH-S с односторонним подвесом

Параметры оборудования

Длина	260 см (102,4 дюйма)
Ширина	75 см (29,5 дюйма)
Высота	51–91 см (20,1–35,8 дюйма)
Поворотный механизм основания стола	От 0° до 90°, блокировка в положении под углом 0° и 90°
Толщина деки стола	4,7 см (1,9 дюйма)
Al-эквивалент деки стола	< 1,5 мм
Вес	214 кг (471 фунт)
Максимальная нагрузка	225 кг (496 фунтов) в центре деки стола
Сила столкновения	<200 Н

Внешние условия

Эксплуатация:

Температура	от +10 до +40 °C (от 50 до 104 °F)
Относительная влажность	от 30 до 75 %
Атмосферное давление	от 700 до 1060 гПа

Транспортировка и хранение:

Температура	от -25 до +70 °C (от -13 до 158 °F)
Относительная влажность	от 10 до 100 %
Атмосферное давление	от 500 до 1060 гПа

Совместимость

- Слежение
- Блок ножного педального выключателя
- Потолочный подвес CSM
- Вертикальная стойка VS 2
- Вертикальная стойка VM
- Генераторы 65 кВт/80 кВт

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Совместимые дополнительные принадлежности

Только те принадлежности, которые входят в этот список, одобрены для использования компанией Philips Medical Systems.

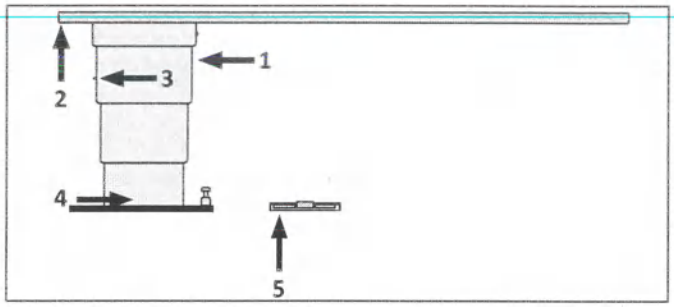
- Регулируемые ремни
- Штатив для бутылок с инфузионными растворами
- Держатель рулона бумаги
- Боковой поручень
- Опора деки стола для реанимации сердца и легких

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Ярлыки



Сборка системы производится в соответствии с требованиями клиента, поэтому ярлыки показаны только в качестве примеров. Ярлыки для различных стран приводятся в соответствующем руководстве по эксплуатации.

№	Содержание	№	Содержание
1	TH-S (A) (B) (C) (D) (E) (F) (G) (H)	A	Логотип
		B	Адрес
		C	Типовой номер
		D	Электрические параметры
		E	IEC 60601-1, класс 1, тип B Контактная деталь
		F	Пустой
		G	UL или CSA
		H	WEEE
2	Дека стола TH-S (A) (B) (C) (D)	A	Логотип
		B	Адрес
		C	Типовой номер
		D	FDA
3	Терминал выравнивания потенциалов		

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

№	Содержание	№	Содержание
4			Макс. нагрузка: • 225 кг (центр деки стола) • 135 кг («плавающая» дека стола)
5	Ножной переключатель TH-S	A	Логотип
		B	Типовой номер
		C	CE
		D	Штрихкод
		E	Адрес

Регулируемая по высоте тележка TA-M

Параметры оборудования

Высота	От 590 до 855 мм (от 23,2 до 33,7 дюйма)
Длина	2200 мм (86,6 дюйма)
Размеры деки стола	2271 x 620 мм (89,4 x 24,4 дюйма) или 2271 x 670 мм (89,4 x 26,4 дюйма)
Поперечное перемещение	±100 мм (3,9 дюйма)
Максимальный допустимый вес пациента	225 кг (496 фунтов), центр деки стола
Тормоза	По одной педали с каждой стороны для отпускания/фиксации – роликов, – плавающей деки стола.
Al эквивалент деки стола	<1,3 мм

Условия окружающей среды

Эксплуатация:

Температура	От +10 до +40 °C (от 50 до 104 °F)
Отн. влажность	От 10 до 80 %
Атмосферное давление	От 700 до 1200 гПа

Транспортировка и хранение:

Температура	От –10 до +60 °C (от 14 до 140 °F)
Отн. влажность	От 10 до 80 %
Атмосферное давление	От 500 до 1500 гПа

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Совместимость

- DigitalDiagnost VM

Совместимые дополнительные принадлежности

Только те принадлежности, которые входят в этот список, санкционированы для использования компанией Philips Medical Systems.

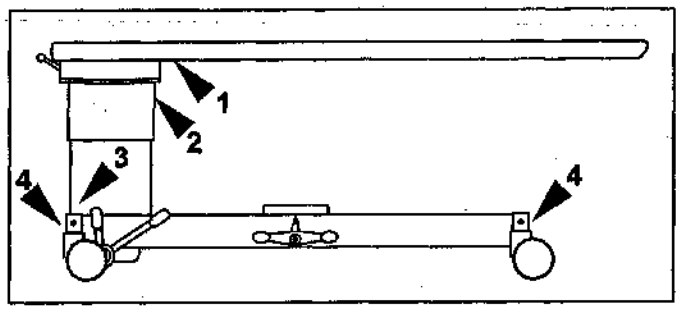
- Регулируемые ремни
- Штатив для бутылок с инфузионными растворами
- Держатель рулона бумаги
- Боковой поручень
- Опора деки стола для реанимации сердца и легких

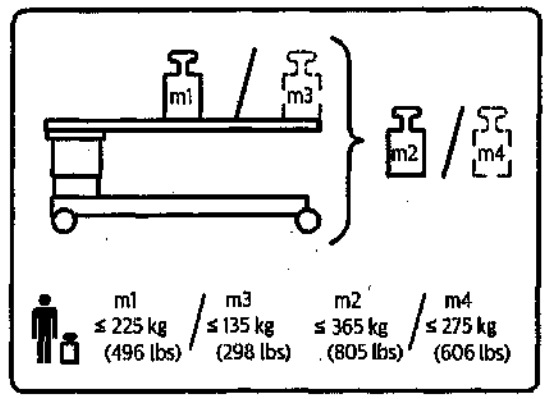
4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Ярлыки



№	Содержание	№	Содержание
1	(A) (B) (C) (D)	A	Логотип
		B	Адрес
		C	Типовой номер
		D	FDA
2	(A) (B) (C) (D) (E) (F) (G)	A	Логотип
		B	Адрес
		C	Типовой номер
		D	CE
		E	UL или CSA
		F	IEC 60601-2-32
		G	WEEE
3			Риск защемления пальцев
4			Макс. нагрузка и вес: • m1 ≤ 225 кг (496 фунтов): максимальный вес пациента в центре деки стола • m2 ≤ 365 кг (805 фунтов): m1 + вес TA-M + принадлежности • m3 ≤ 135 кг (298 фунтов): максимальный вес пациента на «плавающей» деке стола • m4 ≤ 275 кг (606 фунтов): m3 + вес TA-M + принадлежности

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Фиксированный детектор

Тип	Цифровой плоский детектор из иодида цезия (CsI)
Размер детектора	43 × 43 см (17 × 17 дюймов)
Активная зона	Мин. 42 × 42,5 см (16,5 × 16,7 дюйма)
Размер матрицы изображений	Мин. 2840 × 2874 пикс.
Разрешение детектора	Мин. 8,2 мегапиксела
Размер пиксела	Макс. 148 мкм
Разрешение изображений	До 3,4 лин./мм
Вес	11,7 ± 0,850 кг (25,8 ± 1,9 фунта)

Решетки

Тип*	Съемные решетки из углеродного волокна для фиксированного детектора и беспроводного лотка, 40 лин./см (100 лин./дюйм)
Вес	1,7 кг (3,7 фунта)

* Колебательные, с фиксированными детекторами

Детектор SkyPlate

Условия наружной среды и электроснабжение

Характеристики окружающей среды

В рабочем режиме	- Температура	Переносной детектор (с аккумулятором): от +10 до +35 °C (от 50 до 95 °F)
		Зарядное устройство для аккумулятора: от 0 до +50 °C (от 32 до 122 °F)
		Решетки: от +10 до +35 °C (от 50 до 95 °F)
	- Относительная влажность	Переносной детектор: от 20 до 80 %
		Зарядное устройство для аккумулятора и аккумуляторы: макс. 95 %, без образования конденсата
		Решетки: от 20 до 75 %, без образования конденсата

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

	- Атмосферное давление	Переносной детектор и зарядное устройство для аккумулятора: от 700 до 1060 гПа
		Решетки: от 700 до 1060 гПа
	- Обогащение кислородом	Только переносной детектор: макс. 100 %
При перевозке и хранении	- Температура	Переносной детектор: от -10 до +55 °C (от 14 до 131 °F)
		Зарядное устройство для аккумулятора: от -20 до +60 °C (от -4 до 140 °F)
		Решетки: от -20 до +40 °C (от -4 до 104 °F)
	- Относительная влажность	Переносной детектор (с решетками): от 5 до 95 %, без образования конденсата
		Зарядное устройство для аккумулятора и аккумуляторы: макс. 95 %, без образования конденсата
	- Атмосферное давление	Переносной детектор (с аккумулятором, зарядным устройством для аккумулятора, решетками): от 700 до 1060 гПа

Электропитание

Напряжение сети	110 В переменного тока / 230 В переменного тока ±10 %
Частота сети	50/60 Гц

SkyPlate

Беспроводной переносной детектор размером с кассету		
Тип	Электронный плоский детектор из иодида цезия (CsI)	
Детектор размером 35 × 43 см (14 × 17 дюймов)	Габариты (Ш × В × Г)	384 × 460 × 16 мм (15,1 × 18,1 × 0,63 дюйма)
	Активная зона детектора (Ш × В)	345 × 421 мм (13,6 × 16,6 дюйма)
	Размер матрицы изображений	2330 × 2846 пикс.
	Размер пиксела	148 x 148 мкм
	Разрешение изображений	3,38 лин./мм
	Задержка/синхронизация детектора	<1 % через 60 с
	Вес (включая аккумулятор)	2,8 кг (6,2 фунта)

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

	Автономный рабочий режим (аккумулятор)	Обычно 6,5 ч/1050 изображений
	Автономный режим приема (аккумулятор)	Обычно 11,7 часа без сбора изображений
Детектор размером 24 × 30 см (10 × 12 дюймов)	Габариты (Ш × В × Г)	328 × 268 × 16 мм (12,9 × 10,6 × 0,63 дюйма)
	Активная зона детектора (Ш × В)	284 × 222 мм (11,2 × 8,7 дюйма)
	Размер матрицы изображений	1500 × 1920 пикс.
	Размер пиксела	148 x 148 мкм
	Разрешение изображений	3,38 лин./мм
	Задержка/синхронизация детектора	<1 % через 60 с
	Вес (включая аккумулятор)	1,6 кг (3,5 фунта)
	Автономный рабочий режим (аккумулятор)	Обычно 6,5 ч/1050 изображений
	Автономный режим приема (аккумулятор)	Обычно 11,7 часа без сбора изображений
Максимальная нагрузка	100 кг (220 фунтов) для пациентов в положении стоя	
	300 кг (661 фунтов) для распределенной нагрузки, например, исследования грудной клетки в кровати	
Время зарядки аккумулятора (от разряженного до полностью заряженного)	Максимум 4 ч для 100-процентной зарядки	
Стандарт беспроводной сети	IEEE 802.11a, b, g, n	
Стандарт безопасности беспроводной связи	WPA/WPA2 с предварительными ключами (PSK)	
Зарядное устройство для аккумулятора		
Габариты (Ш × В × Г)	322 × 172 × 48 мм (12,7 × 6,8 × 1,9 дюйма)	
Вес	1,1 кг (2,4 фунта)	
Макс. входной ток	5 А	
Макс. входная мощность	60 Вт	
Напряжение сети	110 В переменного тока / 230 В переменного тока ± 10 %	
Частота сети	50/60 Гц	

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Небольшой детектор SkyPlate в инкубаторе

Характеристики окружающей среды	
Температура	Макс. 40 °C (104 °F)
Кислород	Макс. 100 %
Относительная влажность	Макс. 80 %

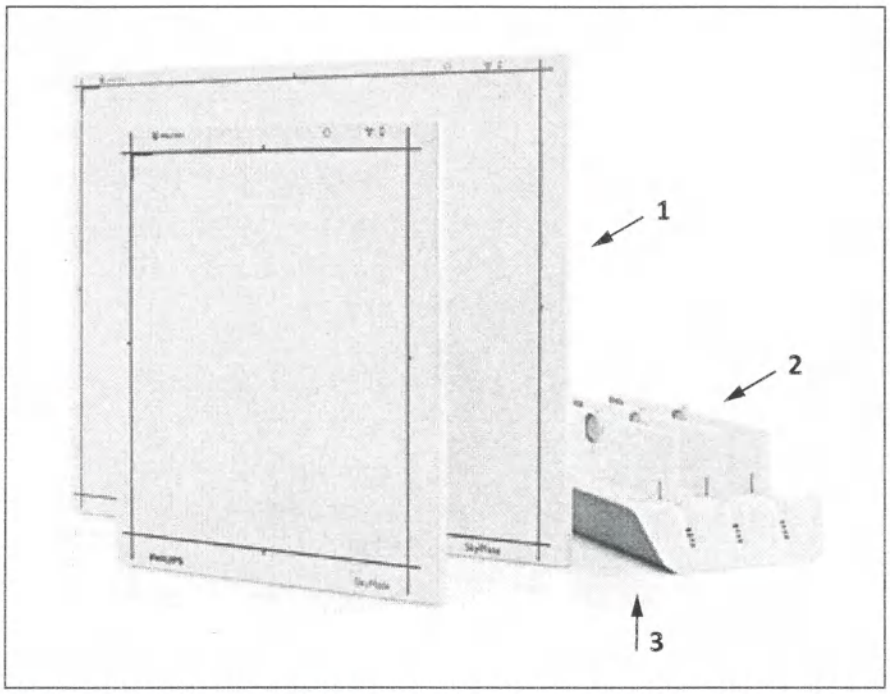
4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Ярлыки

Детектор и зарядное устройство для аккумулятора



№			Содержание
1	Задняя сторона детектора (A) (B) (C) (D) (E) (F)	A	Логотип
		B	Адрес
		C	Типовой номер
		D	CE
		E	Идентификация и штрихкод
		F	Технические характеристики IEC 60601-1, класс 1, тип B Контактная деталь
2	Задняя сторона (распечатаны и приклеены на аккумуляторе)		Идентификация и технические данные

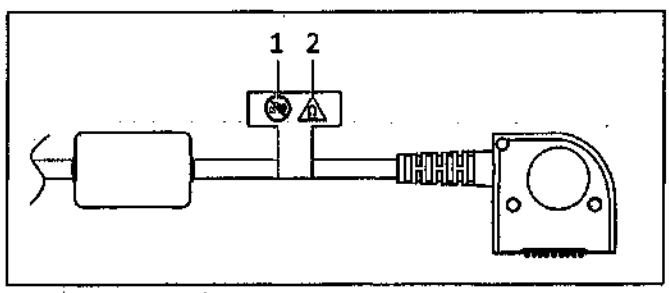
4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

№		Содержание
3	Задняя сторона зарядного устройства для аккумулятора	Идентификация и технические данные
	Задняя сторона источника питания зарядного устройства	Идентификация и технические данные

Резервный кабель



№	Содержание	Описание
1		Доступ людям с действующими имплантируемыми кардиоустройствами запрещен.
2		Магнитное поле

ПРИМЕЧАНИЕ

Доступны разные резервные кабели:

- Y-образный резервный кабель с предупредительными ярлыками, как показано выше.
- Резервные кабели без разветвления и без предупредительных ярлыков. На этих резервных кабелях установлены менее мощные магниты, поэтому их можно без риска использовать для пациентов с кардиостимуляторами.

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

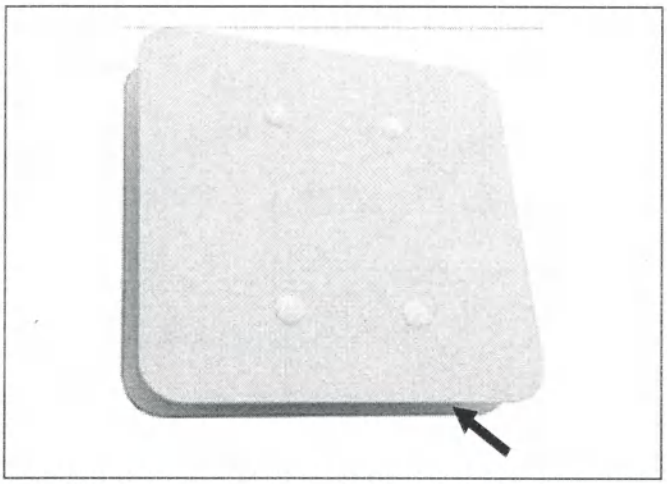
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

ПРИМЕЧАНИЕ

Актуально только для резервных кабелей со следующими предупредительными ярлыками:

Для защиты пациентов с кардиостимуляторами: между магнитом резервного кабеля и кардиостимулятором необходимо поддерживать расстояние более 5 см.
Разъем резервного кабеля содержит магнитные сердечники с магнитным полем >1 мТл. Это поле может повлиять на имплантированный кардиостимулятор.

Держатель для резервного кабеля



Ярлык	Значение
	Ярлык компонента

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Решетка

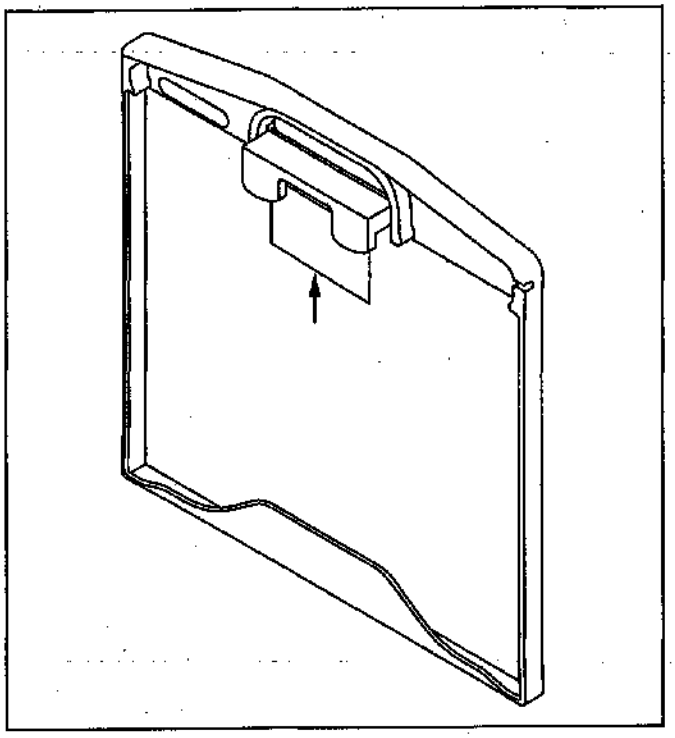


Рис. 30: Маркировка на большой решетке

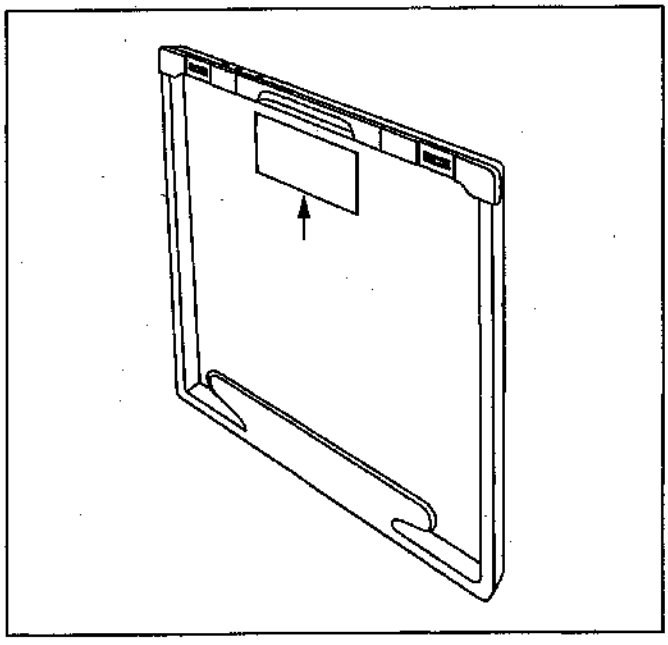


Рис. 31: Маркировка на небольшой решетке

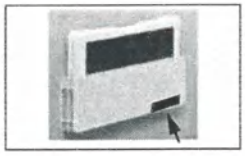
4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

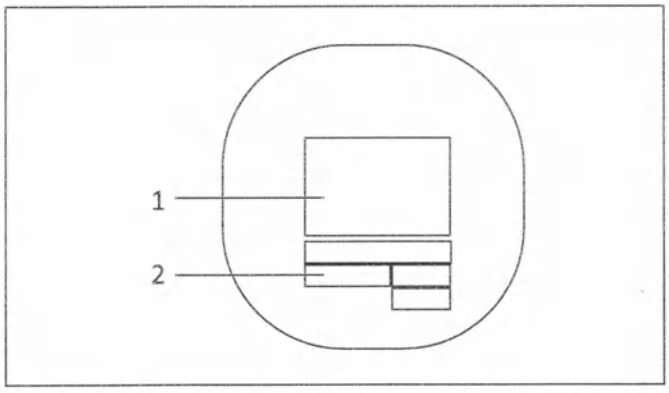
Ярлык	Значение
	Ярлык на принадлежности

Блок хранения для детекторов и решеток



Ярлык	Значение
	Ярлык компонента

Точка доступа



№	Ярлык	Значение
1		Ярлык компонента
2		Данные о компонентах
Не показано		Лицевая сторона: Серийный номер и MAC-адрес (можно снять)

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

ИК-адаптер

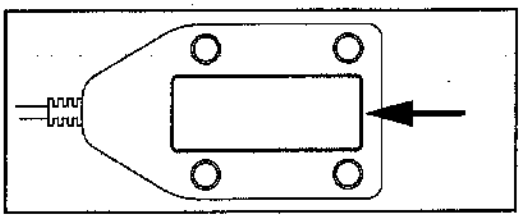


Рис. 32: Маркировка в нижней части

Ярлык	Содержимое
	Идентификация

Внешние условия измерительной камеры

Камера с 5 полями

Эксплуатация:

Температура в помещении	от +10 до +40 °C (от 50 до 104 °F)
Относительная влажность	от 20 до 75 %
Атмосферное давление	от 700 до 1100 гПа

Транспортировка и хранение:

Температура в помещении	от -40 до +75 °C (от -40 до 167 °F)
Относительная влажность	от 5 до 95 %
Атмосферное давление	от 700 до 1100 гПа

Решетки для фиксированного детектора

Сменные решетки и используемые значения расстояния SID для фиксированного детектора

Цвет	лин./см	Отношение	f_0	Диапазон значений SID [см]
Зеленый	40	12	180 см	144–239
Голубой	40	12	140 см	118–173

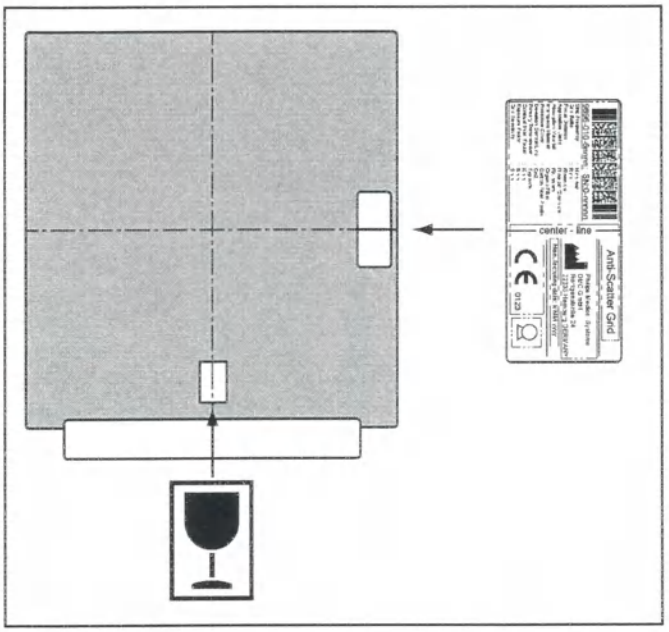
4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Цвет	лин./см	Отношение	f_0	Диапазон значений SID [см]
Красный	40	12	110 см	96–130
Темно-синий	40	8	180 см	131–286
Желтый	40	8	140 см	109–197
Фиолетовый	40	8	110 см	90–142

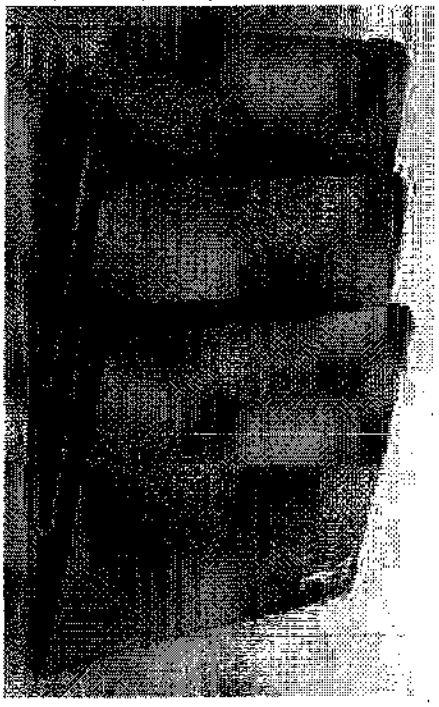
Ярлыки



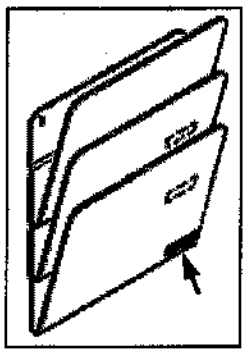
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Совместимое дополнительное оборудование

Подставка для хранения решеток



Ярлык



Содержание	№	Содержание
(A) (B) (C) (D)	A	Логотип
	B	Адрес
	C	Типовой номер
	D	Технические характеристики

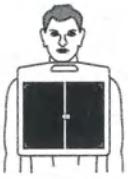
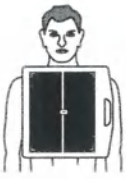
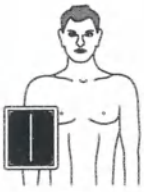
4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Рамы решетки для переносного беспроводного детектора

Рамки сменной решетки и используемые значения SID

Ориентация		лин./см (лин./дюймы)	Отношение	f_0 [см (дюймы)]	Диапазон значений SID [см (дюймы)]
Горизонтально с детектором 35 × 43 см (14 × 17 дюймов)		40* (101,6*)	8	130 (51,2)	100-185 (39,4-72,8)
Вертикально с детектором 35 × 43 см (14 × 17 дюймов)		44* (111,8*)	8	130 (51,2)	96-203 (37,8-79,9)
Вертикально с детектором 24 × 30 см (10 × 12 дюймов)		40* (101,6*)	8	130 (51,2)	84-291 (33,1-114,6)

* Программное обеспечение Eleva предоставляет алгоритм подавления линий решетки.

Максимальная нагрузка: 100 кг (220 фунтов)

Расчет дозы, полученной пациентом

В области генератора отображается значение произведения накопленной дозы на площадь, т. е. сумма всех экспозиций одного исследования.

Значение произведения накопленной дозы на площадь отображается в мкГрм^2.
1 мкГрм^2 = 1 сГрсм^2
10 мкГрм^2 = 1 дГр см^2

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Параметры электромагнитной совместимости (ЭМС)

Инструкции и заявление производителя

Электромагнитное излучение

Данное рентгеновское оборудование предназначено для эксплуатации в электромагнитной среде, характеристики которой приводятся ниже. Заказчик или пользователь рентгеновского оборудования должен убедиться, что оборудование устанавливается именно в такой среде.

Эмиссионный тест	Соблюдение нормативных требований	Электромагнитная среда — рекомендации
ВЧ-излучение CISPR 11	Группа 1	Данная система использует ВЧ-излучение только для выполнения внутренних функций. Поэтому уровень ВЧ-излучения крайне низок, и маловероятно, что такое излучение вызовет помехи при функционировании электронного оборудования, находящегося в непосредственной близости.
ВЧ-излучение CISPR 11	Класс A	Систему можно эксплуатировать в любых зданиях, кроме жилых зданий и тех, которые подключены непосредственно к бытовой сети электропитания низкого напряжения, снабжающей здания для бытовых целей.
Гармоническая эмиссия IEC 61000-3-2	Не применяется	
Флуктуации напряжения / мерцающая эмиссия IEC 61000-3-3	Соответствует	

При подключении к стандартной бытовой сети электропитания может возникать электромагнитная несовместимость, хотя и было показано, что это не оказывает неблагоприятного влияния на рабочие характеристики и безопасность рентгеновского оборудования. В таком случае, возможно, пользователю придется принять соответствующие меры.

Защита от электромагнитных полей

Данное рентгеновское оборудование предназначено для эксплуатации в электромагнитной среде, характеристики которой приводятся ниже. Заказчик или пользователь рентгеновского оборудования должен убедиться, что оборудование устанавливается именно в такой среде.

Испытание на магнитоустойчивость	Напряжение контрольного уровня IEC 60601	Уровень соответствия	Электромагнитная среда — рекомендации
Электростатический разряд (ЭСР) IEC 61000-4-2	±6 кВ при контакте	±6 кВ при контакте	Полы должны быть деревянными, бетонными или с покрытием из керамической плитки. Если полы имеют синтетическое покрытие, относительная влажность должна составлять не менее 30 %.
	±8 кВ по воздуху	±8 кВ по воздуху	

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Испытание на магнитоустойчивость	Напряжение контрольного уровня IEC 60601	Уровень соответствия	Электромагнитная среда — рекомендации
Короткий электрический импульс/выброс IEC 61000-4-4	±2 кВ для линий электропитания	±2 кВ для линий электропитания	Качество сетевого электропитания должно соответствовать уровню для стандартного промышленного или больничного оборудования.
	±1 кВ для входных/выходных линий	±1 кВ для входных/выходных линий	
Выброс напряжения IEC 61000-4-5	±1 кВ в дифференциальном режиме	±1 кВ в дифференциальном режиме	Качество сетевого электропитания должно соответствовать уровню для стандартного промышленного или больничного оборудования.
	±2 кВ в стандартном режиме	±2 кВ в стандартном режиме	
Падения напряжений, краткие перерывы в подаче напряжения и вариации напряжения во входных линиях энергоснабжения IEC 61000-4-11	<5 % U_T[1] (падение >95 % от U_T) в течение 0,5 цикла	<5 % U_T[1] (падение >95 % от U_T) в течение 0,5 цикла	Качество сетевого электропитания должно соответствовать уровню для стандартного промышленного или больничного оборудования. Если пользователю системы требуется непрерывная работа даже при перерывах в энергоснабжении, рекомендуется, чтобы электропитание системы осуществлялось от источника бесперебойного питания или аккумуляторной батареи.
	40 % U_T (падение на 60 % от U_T) в течение 5 циклов	40 % U_T (падение на 60 % от U_T) в течение 5 циклов	
	70 % U_T (падение на 30 % от U_T) в течение 25 циклов	70 % U_T (падение на 30 % от U_T) в течение 25 циклов	
	<5 % U_T (падение на >95 % от U_T) в течение 5 с	<5 % U_T (падение на >95 % от U_T) в течение 5 с	
Магнитное поле с частотой сети (50/60 Гц) IEC 61000-4-8	3 А/м	3 А/м	Магнитные поля промышленной частоты должны соответствовать уровням, характерным для типичных местоположений в среде стандартного промышленного или больничного оборудования.

[1] U_T — это переменное напряжение сети до применения контрольного уровня.

Защита от электромагнитных полей

Данное рентгеновское оборудование предназначено для эксплуатации в электромагнитной среде, характеристики которой приводятся ниже. Заказчик или пользователь рентгеновского оборудования должен убедиться, что оборудование устанавливается именно в такой среде.

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Испытание на магнитоустойчивость	Напряжение контрольного уровня IEC 60601	Уровень соответствия	Электромагнитная среда — рекомендации
			Расстояние между портативными и мобильными ВЧ-устройствами связи и любым компонентом системы, включая кабели, должно быть не меньше рекомендуемого расстояния, вычисленного с помощью уравнения, в которое входит частота передатчика.
			Значения рекомендуемого расстояния
Кондуктивное ВЧ-излучение IEC 61000-4-6	3 В ср.-кв. От 150 кГц до 80 МГц	3 В	$d = 1{,}2\ P^{1/2}$
ВЧ-излучение IEC 61000-4-3	3 В/м От 80 МГц до 2,5 ГГц	3 В/м	$d = 1{,}2\ P^{1/2}$ для диапазона от 80 до 800 МГц $d = 2{,}3\ P^{1/2}$ для диапазона от 800 МГц до 2,5 ГГц
			где P — номинал максимальной выходной мощности передатчика в ваттах (Вт) согласно спецификациям производителя передатчика и d — рекомендуемое расстояние в метрах (м). Значения напряженности поля излучения от стационарных ВЧ-передатчиков, которые определяются в ходе обследования электромагнитного поля в помещении[2], должны быть ниже уровня соответствия в каждом частотном диапазоне[3]. Помехи могут возникать вблизи оборудования, помеченного следующим символом:

Примечание 1. При частотах 80 и 800 МГц применяется более высокий частотный диапазон.

Примечание 2. Эти рекомендации могут быть применимы не во всех ситуациях. На распространение электромагнитного излучения влияет поглощение и отражение от строений, объектов и людей.

[2] Значения напряженности поля излучения от стационарных передатчиков, например баз радиотелефонов (мобильных/беспроводных), систем радиосвязи с подвижными наземными объектами, любительских радиоприемников, радиотрансляторов в диапазонах AM и FM и ТВ-трансляторов, невозможно рассчитать теоретически с достаточной точностью. Чтобы получить представление об электромагнитной среде, создаваемой стационарными ВЧ-передатчиками, необходимо провести обследование электромагнитного поля в данном помещении. Если измеренная напряженность магнитного поля в расположении, где установлена система, превышает действующий норматив уровня соответствия по ВЧ, необходимо выполнить проверку нормального функционирования системы. Если наблюдаются аномальные рабочие показатели, могут потребоваться дополнительные меры, например переориентация или изменение местоположения системы.

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

[3] В частотном диапазоне от 150 кГц до 800 МГц напряженность поля должна быть меньше 3 В/м.

Рекомендуемые расстояния между портативными и мобильными ВЧ-устройствами связи и данным рентгеновским оборудованием

Данное рентгеновское оборудование предназначено для эксплуатации в электромагнитной среде, в которой помехи от ВЧ-излучения являются контролируемыми. Пользователь или оператор рентгеновского оборудования может предотвратить появление электромагнитных помех, соблюдая минимально допустимое расстояние между портативными и мобильными ВЧ-устройствами связи (передатчиками) и данным рентгеновским оборудованием. В следующей таблице приведены значения минимального расстояния с учетом максимальной выходной мощности устройств связи.

Номинальная максимальная выходная мощность передатчика [Вт]	Значение расстояния в соответствии с частотой передатчика [м]		
	От 150 кГц до 80 МГц $d = 1{,}2\ P^{1/2}$ за пределами полос ISM	От 80 до 800 МГц $d = 1{,}2\ P^{1/2}$	От 800 МГц до 2,5 ГГц $d = 2{,}3\ P^{1/2}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,37	0,37	0,74
1	1,2	1,2	2,3
10	3,7	3,7	7,4
100	12	12	23

Для передатчиков с другими номиналами максимальной выходной мощности, которые не вошли в этот список, рекомендуемое расстояние d в метрах (м) можно вычислить с помощью уравнения для частоты передатчика, где P — номинал максимальной выходной мощности передатчика в ваттах (Вт) согласно данным производителя передатчика.

Примечание 1. При частотах 80 и 800 МГц применяется более высокий частотный диапазон.

Примечание 2. Эти рекомендации могут быть применимы не во всех ситуациях. На распространение электромагнитного излучения влияет поглощение и отражение от строений, объектов и людей.

Это рентгеновское оборудование не следует использовать в непосредственной близости или размещать поверх другого оборудования; в том случае, если такое размещение необходимо, следует осмотреть рентгеновское оборудование, чтобы проверить нормальное функционирование в конфигурации, которая будет использована.

Основные рабочие функции

Система предназначена для использования рентгеновских лучей в диагностических целях. Система (т. е. трубка, детектор, генератор и стол для пациента) спроектирована в соответствии с международными стандартами, позволяющими защитить пациента, пользователя

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

и других лиц от электрических или механических факторов риска благодаря применению адекватных мер по защите от электромагнитных излучений (фильтры, экранированные кабели или корпуса).

Критерии соответствия ЭМС, обусловленные основной производительностью

- Непредусмотренное перемещение
- Непредусмотренное рентгеновское излучение
- Непредусмотренное изменение параметров генератора (кВ, мАс)
- Непредусмотренное прерывание рентгеновского излучения (исключение: получение темных изображений)

Список кабелей

Кабель	Не экранированный	Экранированный	Аналоговый	Цифровой	Макс. длина
Точка доступа Ethernet WIFI		x		x	2 м
Точка доступа Ethernet WIFI		x		x	20 м
Резервный кабель Ethernet		x		x	20 м
TH, источник питания 230 В		x	x		20 м
Заземляющий кабель TH	x		x		20 м
TH MSB		x		x	20 м
TH, камера Amplimat		x	x		20 м
Ethernet, детектор, TH		x		x	30 м
Полимерный оптоволоконный кабель TH	нет в наличии	нет в наличии		x	20 м
VS, источник питания 230 В		x	x		20 м
Заземляющий кабель VS	x		x		20 м
VS MSB		x		x	20 м
VS, камера Amplimat		x	x		20 м
Ethernet, детектор, VS		x		x	30 м
VS POF	нет в наличии	нет в наличии			20 м
VM, источник питания 230 В		x	x		26 м
Заземляющий кабель VM	x		x		29 м
VM MSB		x		x	26 м
VM, камера Amplimat		x	x		29 м
Ethernet, детектор, VM		x		x	30 м

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Кабель	Не экранированный	Экранированный	Аналоговый	Цифровой	Макс. длина
Полимерный оптоволоконный кабель, VM	нет в наличии	нет в наличии		x	30 м
VM2 MSB		x		x	21 м
VM2, источник питания 230 В		x	x		21 м
Заземляющий кабель VM2	x		x		22 м
VM2, камера Amplimat		x	x		29 м
CS, источник питания 230 В		x	x		25 м
Заземляющий кабель CS	x		x		23 м
MSB		x		x	25 м
CS, статор		x	x		29 м
CS, трубка с выбором температуры		x	x		25 м
CS, высокое напряжение, +		x	x		30 м
CS, высокое напряжение, –		x	x		30 м
AWS MSB CAN		x		x	30 м
Источник питания 230 В AWS & EEC	x		x		2 м
Источник питания 230 В AWS & EEC		x	x		2 м
Источник питания 230 В AWS & EEC	x		x		30 м
Ethernet для подключения к сети больницы		x		x	3 м
Заземляющий кабель AWS & EEC	x		x		30 м
Дистанционное питание AWS		x	x		30 м
Включение/выключение EEC		x	x		30 м
Ручной переключатель экспозиции		x	x		30 м
Резервный детектор SkyPlate		x		x	2 м
Резервный детектор SkyPlate		x		x	7 м
TH-S, источник питания 230 В	x		x		20 м

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Кабель	Не экранированный	Экранированный	Аналоговый	Цифровой	Макс. длина
Заземляющий кабель TH-S	x		x		20 м
TH-S MSB		x		x	20 м

ПРИМЕЧАНИЕ

Используйте только оригинальные кабели, поставляемые с системой или рекомендованные компанией Philips. Использование других кабелей может негативно повлиять на характеристики электромагнитной совместимости системы.

WiFi

Переносной цифровой детектор и точка доступа взаимодействуют через отдельную беспроводную сеть (резервный канал). Использование этого резервного канала должно быть согласовано с местным ИТ-отделом.

Используемый стандарт:	IEEE 802.11a, b, g или n
Шифрование:	WPA2

Компания Philips рекомендует использование 5 ГГц.

Сертификация переносного цифрового детектора и точки доступа выполнена Федеральной комиссией по связи в соответствии с частью 15C и 15E правил FCC:

Переносной беспроводной детектор

Класс оборудования	Частотный диапазон (МГц)	Мощность (мВт)
Цифровая система передачи	2412–2484	17
	5500–5700	13
	5725–5825	13
Нелицензируемая национальная информационная инфраструктура TX	5180–5240	12
	5260–5320	12

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Точка доступа

Класс оборудования	Частотный диапазон (МГц)	Мощность (мВт)
Цифровая система передачи	2412–2462 5500–5700 5745–5825	100 250 250
Нелицензируемая национальная информационная инфраструктура TX	5180–5240	250

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Устройства жизнеобеспечения

Для передачи данных на рабочую станцию точкой доступа и беспроводными переносными детекторами используется стандартная технология WiFi. Данная технология признана безопасной для использования в сочетании с современными кардиостимуляторами. Однако невозможно полностью исключить ситуацию, когда на функционирование кардиостимуляторов устаревшей модели или других устройств жизнеобеспечения, неустойчивых к электромагнитным излучениям, может повлиять излучение WiFi, если устройства будут работать вблизи детектора.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Необходимо поддерживать минимальное расстояние до устройства жизнеобеспечения. Примите к сведению, что для точного соответствия стандарту IEC 60601-1-2 требуется следующее значение мощности:

Устройство	Частота	Выходная мощность	Минимальное расстояние от устройств жизнеобеспечения
Переносной цифровой детектор (SkyPlate)	2,4 ГГц	17 мВт	30 см
Переносной цифровой детектор (SkyPlate)	5 ГГц	13 мВт	26 см
Антенна WiFi точки доступа	2,4 ГГц	Макс. 100 мВт	150 см
Антенна WiFi точки доступа	5 ГГц	Макс. 250 мВт	150 см

Устройство жизнеобеспечения должно быть сертифицировано по стандарту IEC 60601-1-2. Данный стандарт определяет минимальное расстояние для данной максимальной мощности излучения, соответствующей максимальному моментальному электрическому полю

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

10 В/м. Потребители должны иметь в виду (на свою ответственность), что более старое оборудование жизнеобеспечения необязательно соответствует критериям стандарта IEC 60601-1-2.

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

9 Принадлежности

Правила техники безопасности

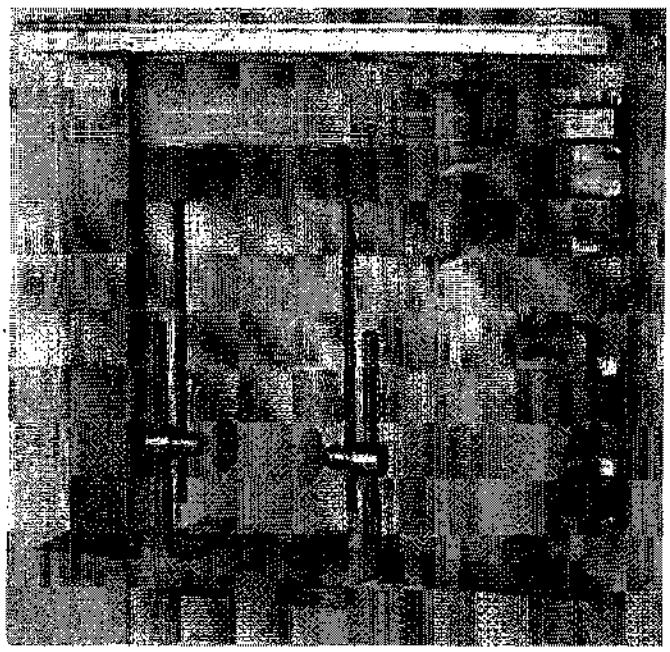
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Используйте только те принадлежности, которые одобрены компанией Philips для такого применения.

ПРИМЕЧАНИЕ

При установке любых принадлежностей используйте фиксаторы и проверяйте надежность крепления принадлежностей.

Подставка для хранения принадлежностей

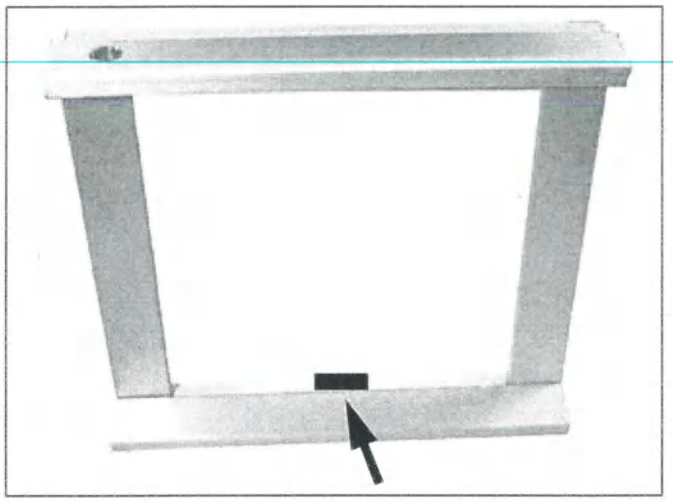


4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Ярлыки



Ярлык	Значение
	Ярлык на принадлежности

Ручки

Нормальная эксплуатация

Пациент может дополнительно держаться за ручки для устойчивости.
Ручки должны использоваться парами для обеспечения комфорта пациента.
Ручки необходимо закреплять только после того, как пациент уже будет уложен на стол.

Обозначение

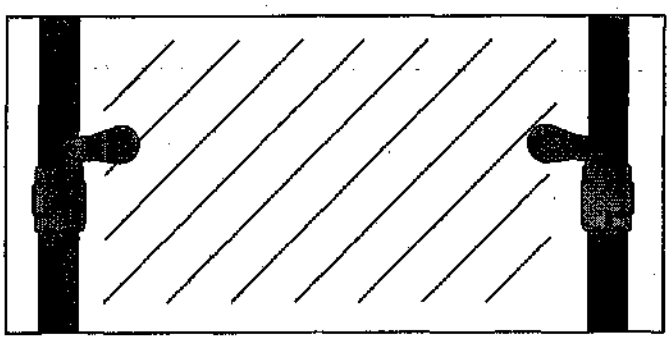
№	Значение
1	Зажим
2	Рукоятка

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

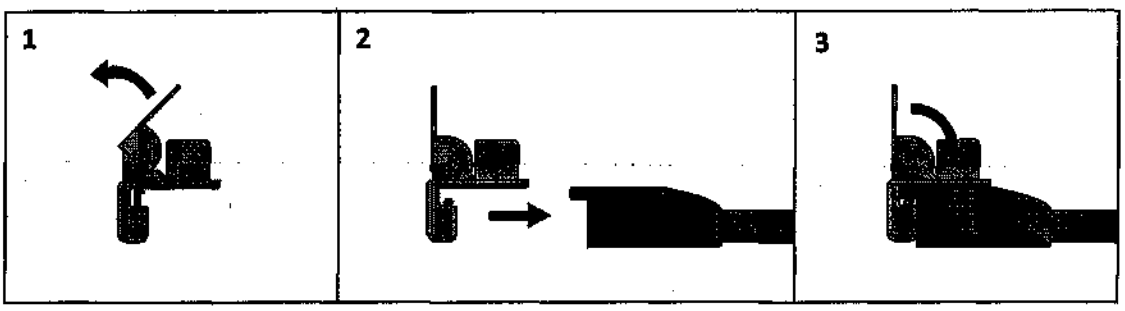
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Установленные ручки, вид сверху



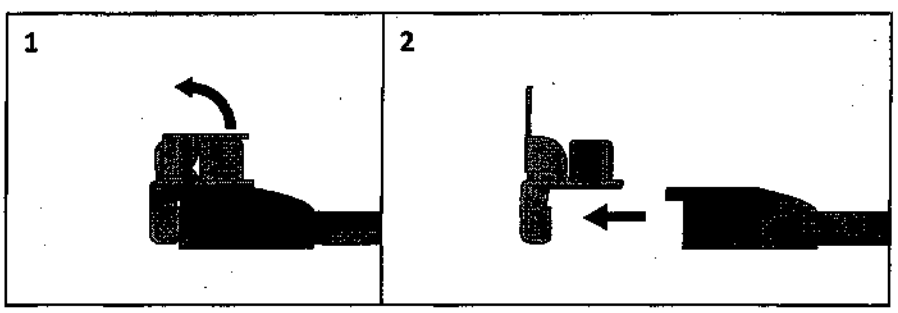
Установка

Установка



- Убедитесь, что обе ручки прочно закреплены на деке стола.
- Убедитесь, что пациент может свободно дотянуться до обеих ручек.

Демонтаж



Совместимость

DigitalDiagnost TH2

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

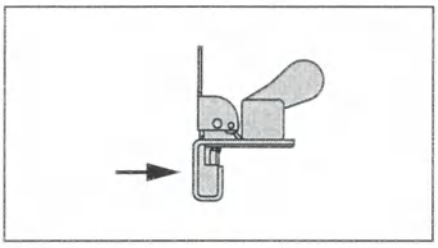
Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Технические характеристики

Вес	800 г (1,7 фунта) [одна ручка]
Макс. нагрузка	90 кг (198 фунтов)

Ярлыки



Ярлык	Значение
	Ярлык на принадлежности

Свинцовый фартук для вертикальной стойки 2

Нормальная эксплуатация

Свинцовый фартук для защиты от излучения предназначен для защиты от прямого рассеянного излучения, исходящего от пациента.

ПРИМЕЧАНИЕ

При горизонтальном положении модуля Bucky натяните этот фартук вокруг пациента. Это обеспечит должную защиту от рассеянного излучения.

Запрещенное использование

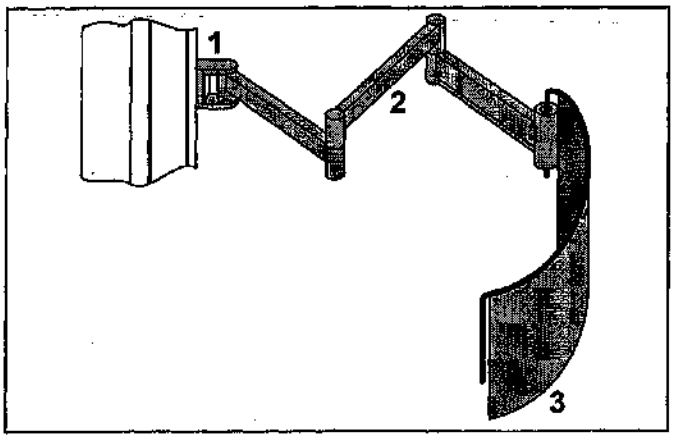
Не допускайте воздействия какой-либо нагрузки на держатель, опорный кронштейн или свинцовую защиту.

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Обозначение



№	Значение
1	Держатель
2	Опорный кронштейн
3	Свинцовая защита

Эксплуатация

- Позиционируйте пациента у стойки.
- Разместите фартук вокруг пациента.

Макс. нагрузка: 15 кг

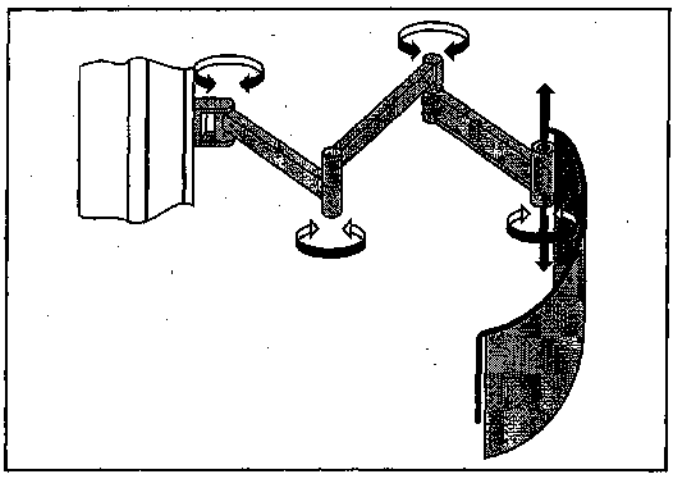


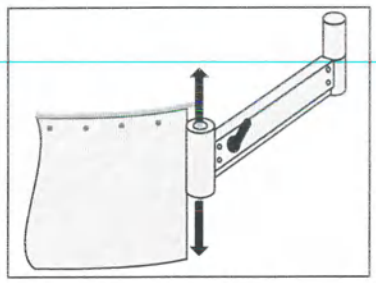
Рис. 33: Возможные перемещения

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Подъем/опускание свинцового фартука

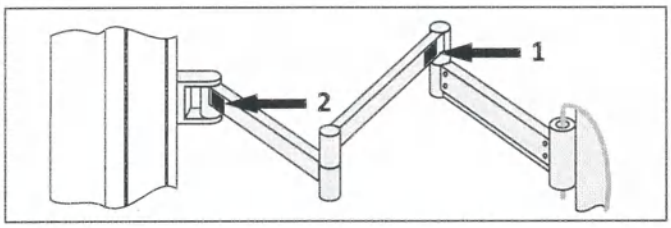


- Разблокируйте рычаг.
- Поднимите/опустите свинцовый фартук.
- Заблокируйте рычаг.

Совместимость

- Вертикальная стойка 2

Ярлыки



№	Содержание	Значение
1	max. load 15 kg / 33 lb	Максимальная нагрузка: 15 кг (33 фунта)
2		Ярлык на принадлежности

Боковой поручень

Назначение

Боковой поручень имеет следующее назначение:

- Обеспечение безопасности позиционирования пациента
- Защита пациента от падения

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

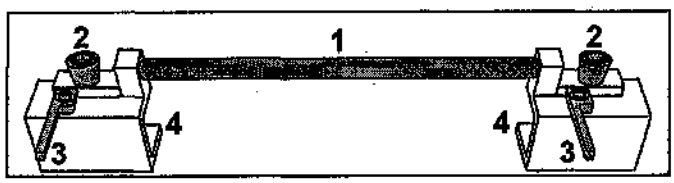
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

- Помощь пациенту в смене положения

Запрещенное использование

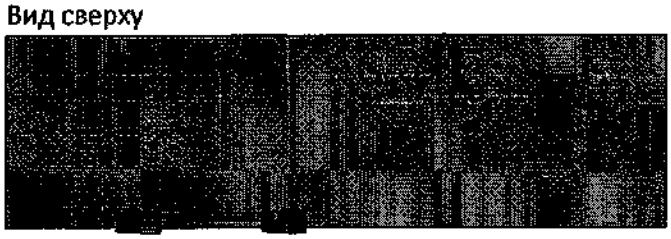
Боковой поручень не должен использоваться в качестве опоры при подъеме на стол.

Условные обозначения



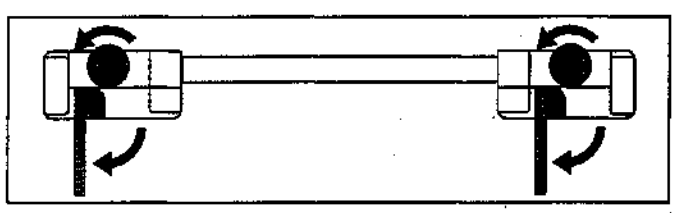
№	Значение
1	Рукоятка
2	Ручка для фиксации/разблокировки
3	Фиксирующий рычаг
4	Зажим для закрепления на столе

Вид сверху



Установка

1

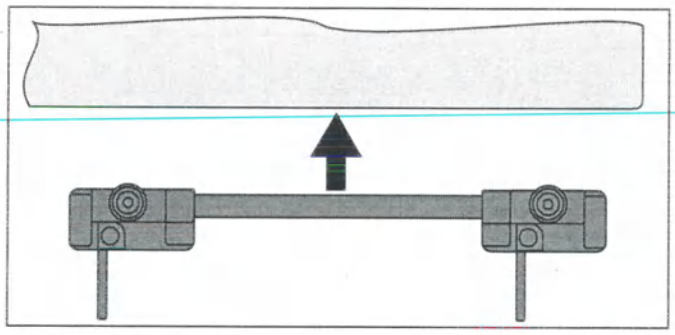


4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

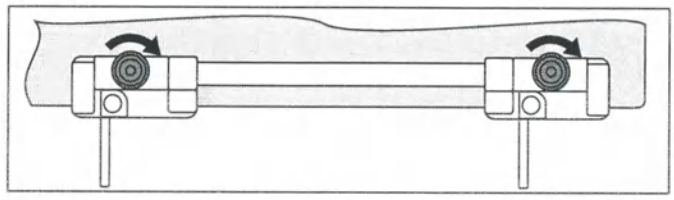
Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

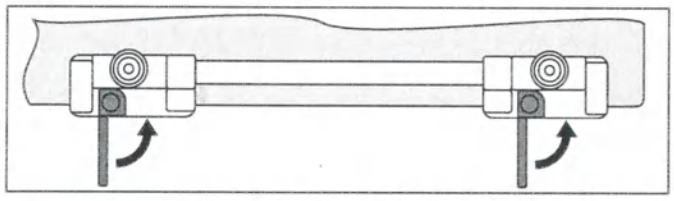
2



3



4



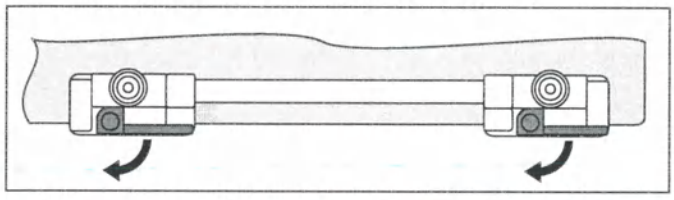
Действие 1.
Полностью отвинтите ручку.

Действие 2.
Установите боковой поручень снизу под углом, а затем потяните вверх. Если боковой поручень не зафиксирован должным образом, то он может отсоединиться и причинить травмы пациентам и персоналу.

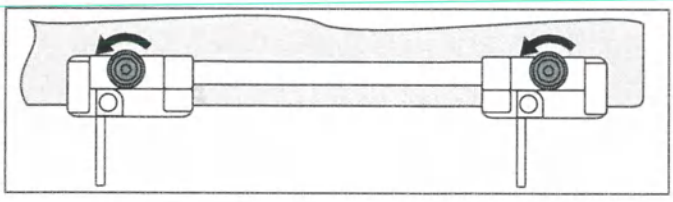
Действие 3.
Поверните ручку до полного расцепления.

Демонтаж

1



2

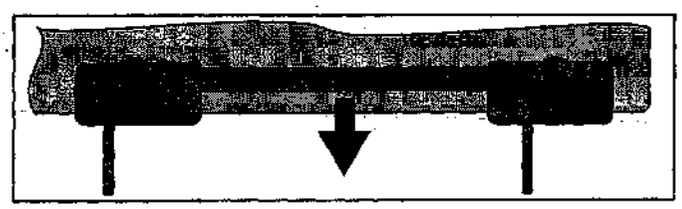


4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

3



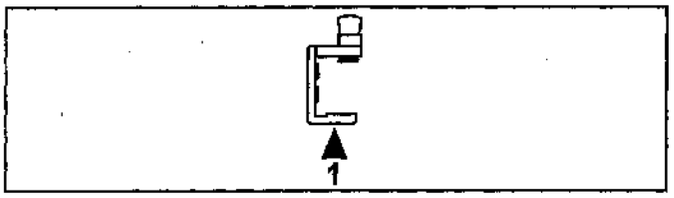
Технические характеристики

Длина	750 мм
Вес	1,9 кг
Макс. нагрузка	
- по горизонтали	20 кг
- по вертикали	112,5 кг

Совместимость

- Регулируемая по высоте тележка TA-M
- Стол TH-S с односторонним подвесом

Ярлыки



Ярлык	Значение
	Ярлык на принадлежности

Регулируемые ремни

Назначение

Регулируемые ремни подходят для

- иммобилизации пациента при выполнении рентгенографии,
- закрепления пациента в безопасном положении.

Ремни застегиваются с помощью липучек (ленты типа Velcro).

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

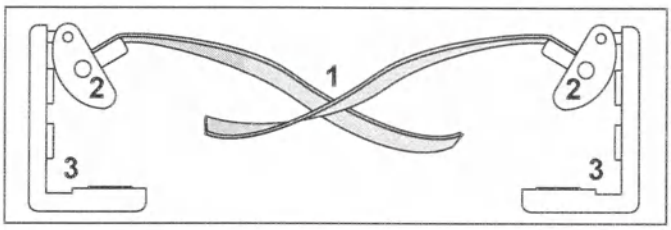
Поскольку пациент может ослабить регулируемые ремни, следует все время держать его под наблюдением даже после того, как Вы застегнули липучки.

Запрещенное использование

Регулируемые ремни не подходят

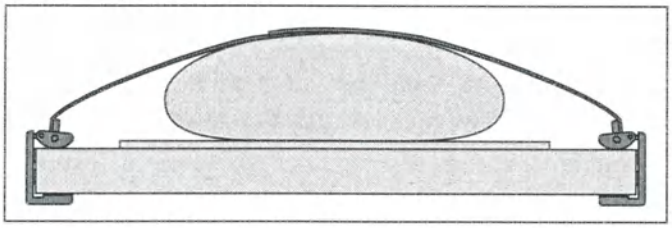
- для подъема на стол для пациента,
- для «привязки» пациентов.

Условные обозначения



№	Значение
1	Ремень
2	Зажим ремня, застегивается под действием натяжения пружины
3	Держатель для зажима ремня

Вид сбоку

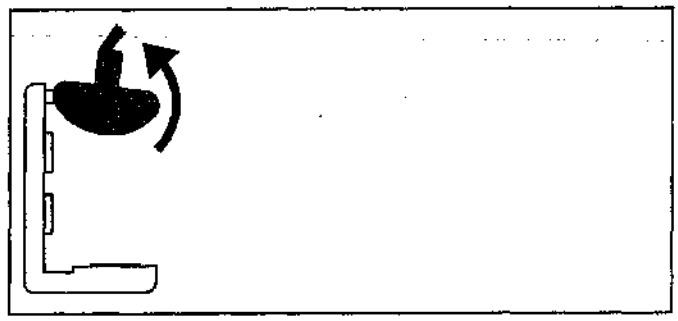


4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

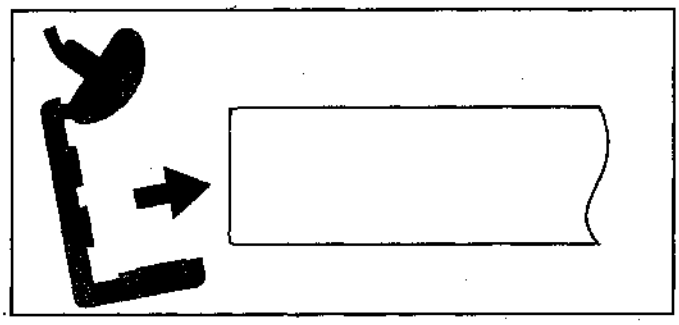
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Установка

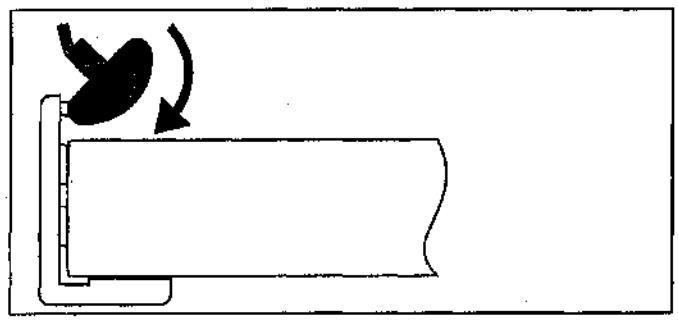
1



2



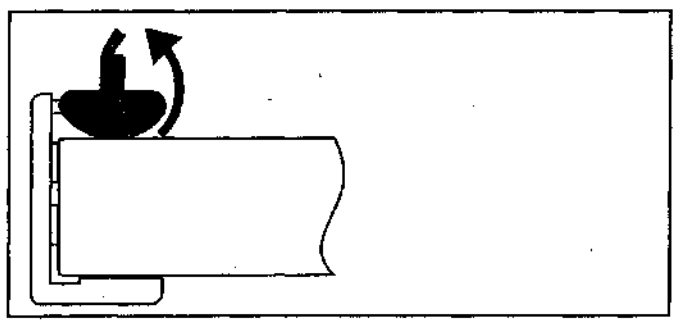
3



Действие 2.
Установите зажим для закрепления на столе снизу под углом, а затем потяните вверх. Если зажим не зафиксирован должным образом, то он может отсоединиться и причинить травмы пациентам и персоналу.

Демонтаж

1

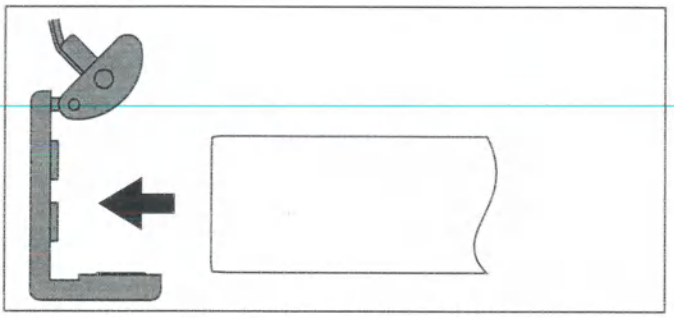


4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

2

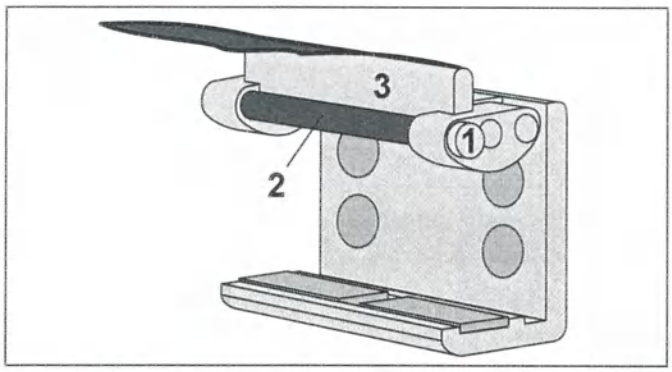


Управление

- Протяните две части ремня поверх пациента и сожмите вместе две ленты Velcro.

Отсоединение ремня

При необходимости можно отсоединить ремень от держателя.



№	Значение
1	Накатанная головка
2	Болт
3	Штанга

- Отвинтите накатанную головку.
- Выньте болт.
- Отсоедините ремень.

Присоединение ремня

- Намотайте ремень вокруг штанги.
- Вставьте болт в конец ремня.
- Завинтите накатанную головку.

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

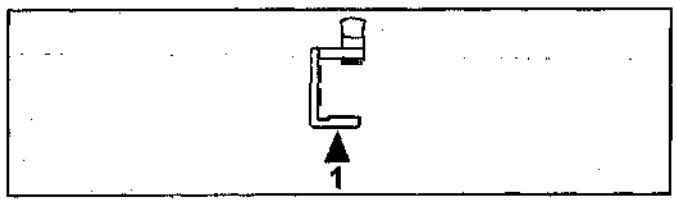
Технические характеристики

Длина	
- макс.	1280 мм
- мин.	720 мм
Ширина	73 мм
Вес	1,25 кг
Макс. нагрузка	30 кг

Совместимость

- Регулируемая по высоте тележка TA-M
- Стол TH-S с односторонним подвесом

Ярлыки



Ярлык	Значение
	Ярлык на принадлежности

Компрессионная лента

Инструкции по технике безопасности

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- **Разрешается использовать только компрессионную ленту, поставляемую компанией Philips.**
- **Пациента необходимо укладывать на деке стола до того, как будет закреплена компрессионная лента.**

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

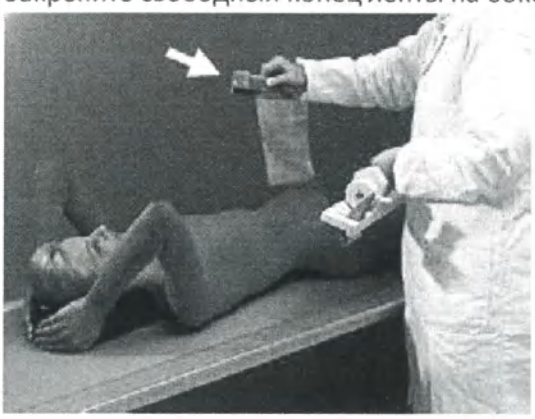
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Нормальная эксплуатация

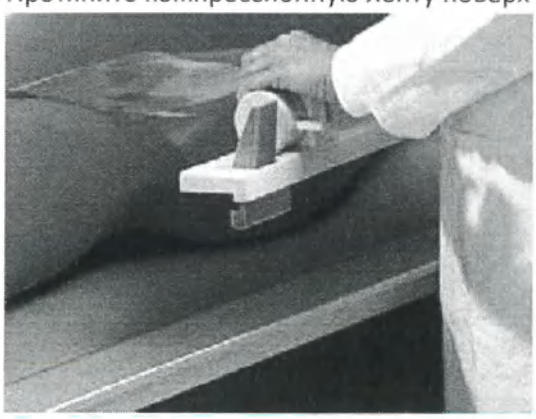
Компрессионную ленту можно использовать для приложения умеренной компрессии к пациенту, находящемуся на деке стола, с целью улучшения визуализации внутренних органов. Иногда, например, во время внутривенной пиелографии (IVP), между компрессионной лентой и пациентом помещают баллон.

Установка

- Уложите пациента на деке стола.
- Откройте зажимы на обеих частях фиксатора компрессионной ленты.
- Закрепите свободный конец ленты на боковом рельсе и поверните зажим вниз.



- Протяните компрессионную ленту поверх тела пациента.



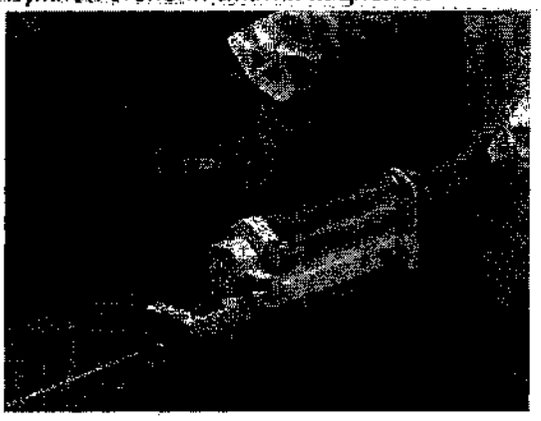
4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

- Закрепите сторону фиксатора на боковом рельсе и поверните зажим вниз.

- Поверните ручку по часовой стрелке, чтобы натянуть ленту.
- Положите руку между пациентом и компрессионным ремнем (или баллоном и компрессионной лентой), чтобы оценить стягивающее усилие и избежать трения.
- Продолжайте поворачивать ручку по часовой стрелке и натяните ленту до достижения нужной степени сжатия пациента.



- Убедитесь, что оба конца компрессионной ленты надежно закреплены.

Демонтаж

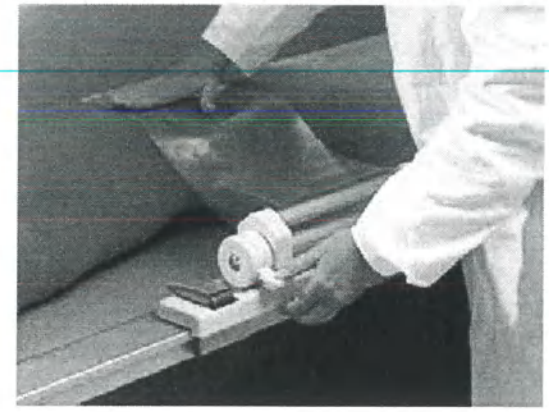
- Слегка надавите рукой на компрессионную ленту.

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

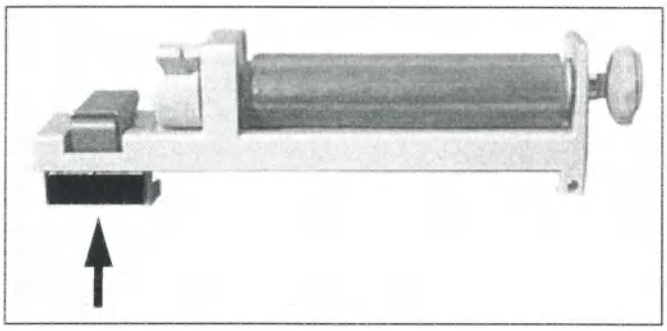
► Нажмите рычаг на фиксирующем механизме, чтобы открыть фиксатор.



Совместимость

DigitalDiagnost TH2

Ярлыки



Ярлык	Значение
	Ярлык на принадлежности

Штатив для бутылок с инфузионными растворами

Назначение

Штатив для бутылок с инфузионными растворами предназначен для закрепления бутылок с инфузионными растворами на «плавающей» деке стола.

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

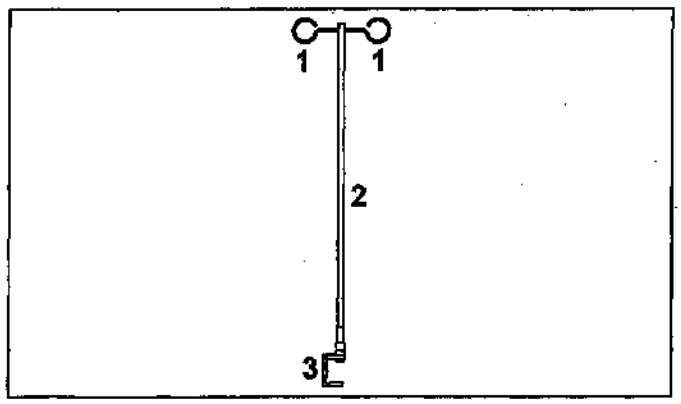
Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Запрещенное использование

Штатив для бутылок с инфузионными растворами не должен использоваться в качестве опоры при подъеме на стол.

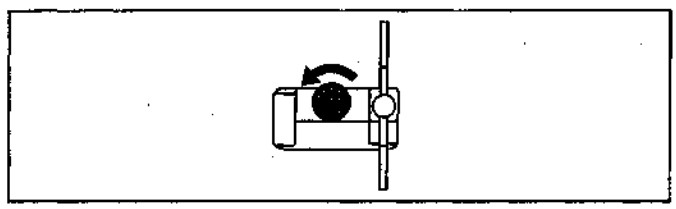
Условные обозначения



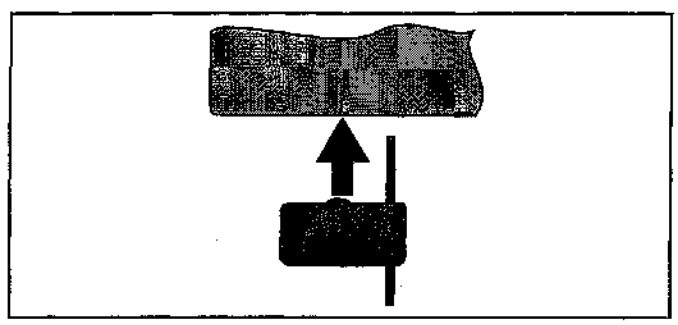
№	Значение
1	Монтажные пистоны
2	Стержень
3	Зажим для закрепления на столе

Установка

1



2

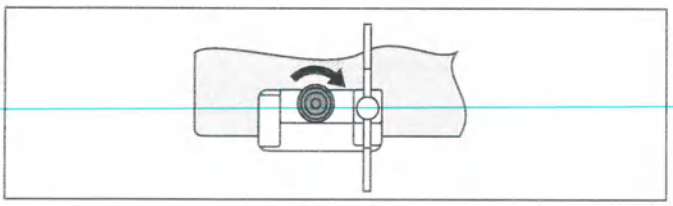


4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

3



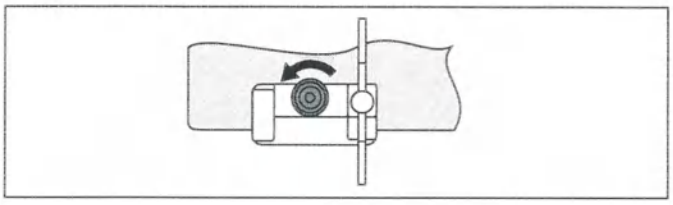
Действие 1.
Полностью отвинтите ручку.

Действие 2.
Установите зажим для закрепления на столе снизу под углом, а затем потяните вверх. Если зажим не зафиксирован должным образом, то он может отсоединиться и причинить травмы пациентам и персоналу.

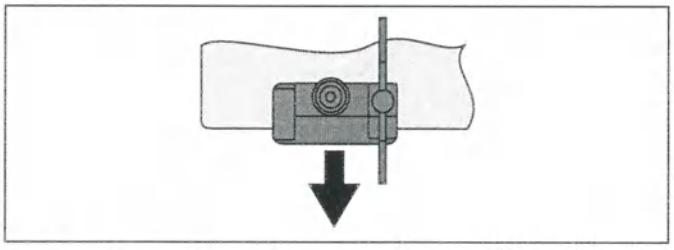
Действие 3.
Поверните ручку до полного расцепления.

Демонтаж

1



2



Технические характеристики

Высота над декой стола	прибл. 860 мм
Вес	1,8 кг

Совместимость

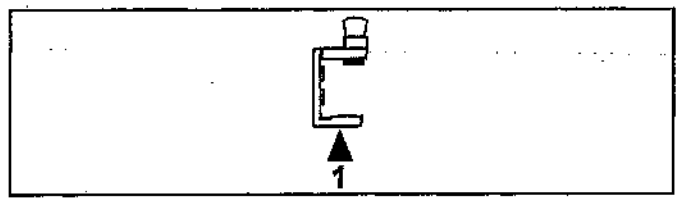
- DigitalDiagnost TH2
- Регулируемая по высоте тележка TA-M
- Стол TH-S с односторонним подвесом

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Ярлыки



Ярлык	Значение
	Ярлык на принадлежности

Держатель рулона бумаги

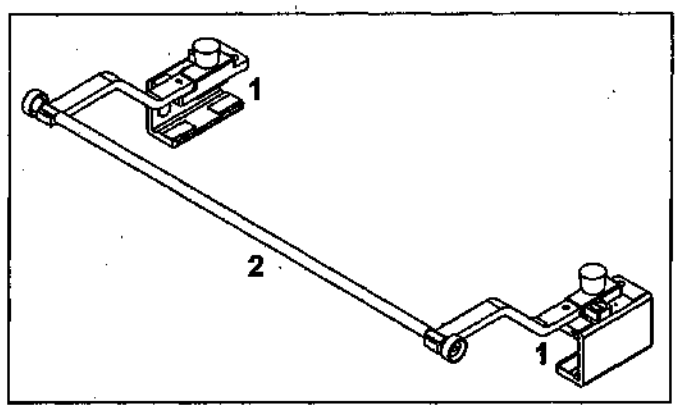
Назначение

Держатель рулона бумаги предназначен для установки рулона бумаги. Из гигиенических соображений бумага вытягивается поверх стола/матраца.

Запрещенное использование

Держатель рулона бумаги не должен использоваться в качестве опоры при подъеме на стол.

Условные обозначения



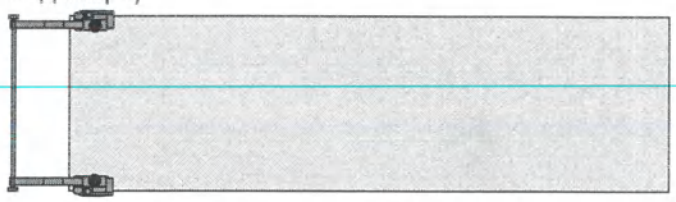
№	Значение
1	Зажимы для закрепления на столе
2	Стержень

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Вид сверху



Установка

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Риск травмы

Закрепляйте держатель рулона бумаги только на рентгенопрозрачном конце деки стола (см. следующий рисунок).
В противном случае

- **при перемещении деки стола держатель может ударить пациента или оператора и причинить травмы,**
- **диапазон перемещений и размер рентгенопрозрачной области будет ограничен.**

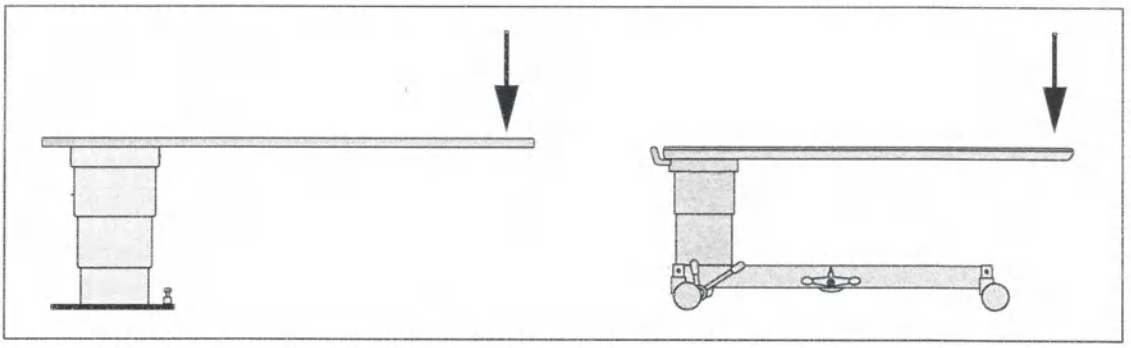
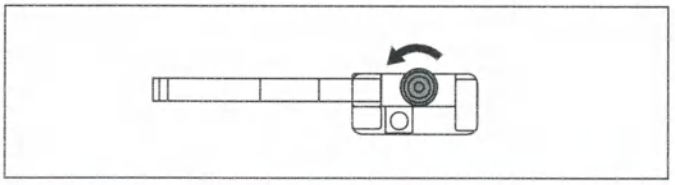


Рис. 34: Закрепляйте держатель рулона бумаги только на этой стороне стола

1

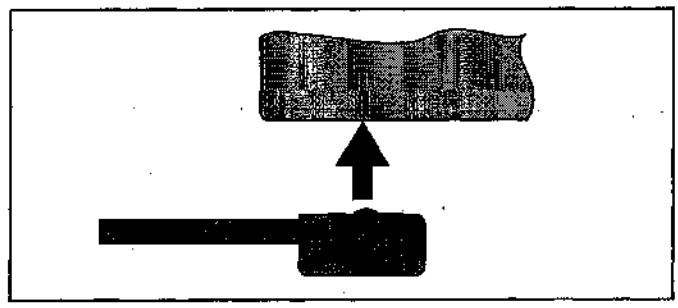


4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

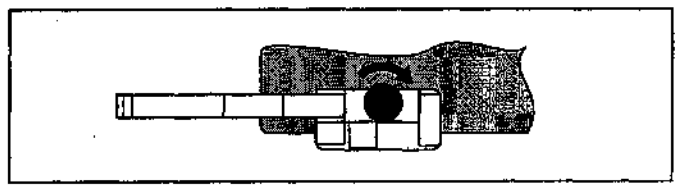
Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

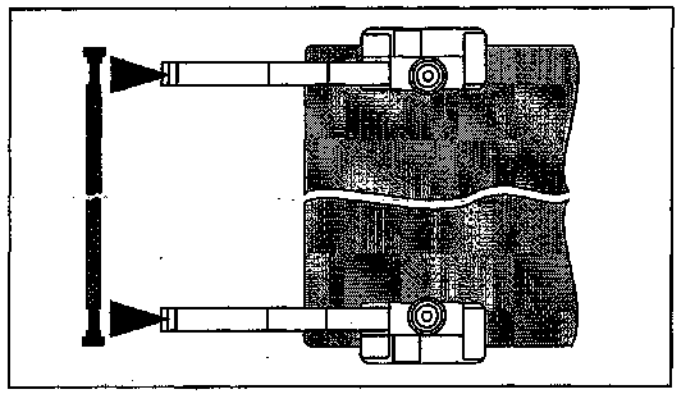
2



3



4



Действие 1.
Полностью отвинтите ручку.

Действие 2.
Установите зажим для закрепления на столе снизу под углом, а затем потяните вверх. Если зажим не зафиксирован должным образом, то он может отсоединиться и причинить травмы пациентам и персоналу.

Действие 3.
Поверните ручку до полного расцепления.

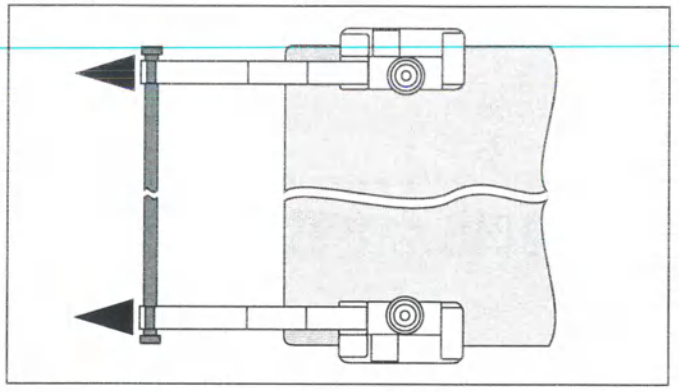
4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

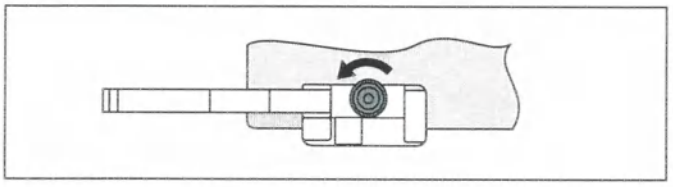
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Демонтаж

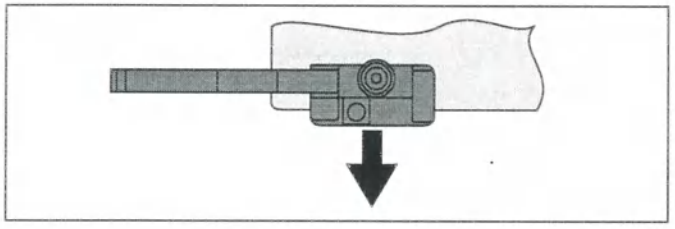
1



2



3



Технические характеристики

Ширина	75 см
Вес	3,1 кг
Для рулонов бумаги	- шириной до 70 см - до 8 кг

Совместимость

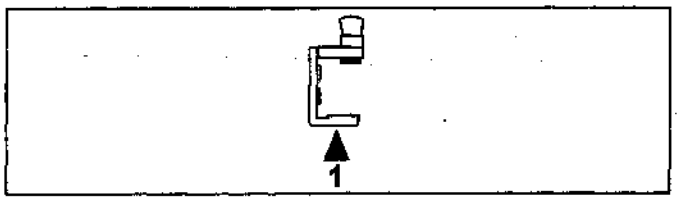
- Регулируемая по высоте тележка TA-M
- Стол TH-S с односторонним подвесом

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Ярлыки



Ярлык	Значение
	Ярлык на принадлежности

Опора деки стола для реанимации сердца и легких

Назначение

Опора деки стола предназначена для усиления деки стола во время реанимации сердца и легких. Ее следует установить под декой стола так, чтобы она была на одном уровне с серединой тела пациента.

Запрещенное использование

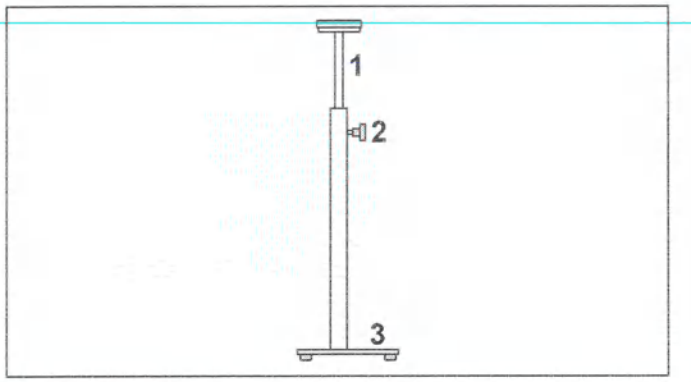
Опору деки стола следует установить под декой стола так, чтобы она была на одном уровне с серединой тела пациента.

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Условные обозначения



№	Значение
1	Телескопический стержень
2	Ручка
3	Подошва

Эксплуатация

Установка опоры

- Отпустите ручку.
- Толкните вниз телескопический стержень.
- Установите опору под декой стола так, чтобы она была более или менее на одном уровне с серединой тела пациента.
- Вытяните телескопический стержень до уровня деки стола.
- Затяните ручку.

Демонтаж опоры

- Отпустите ручку.
- Толкните вниз телескопический стержень.
- Удалите опору из-под стола.

Технические характеристики

Высота	От 600 до 955 мм (от 23,6 до 37,6 дюйма)
Вес	4 кг (8,8 фунта)

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

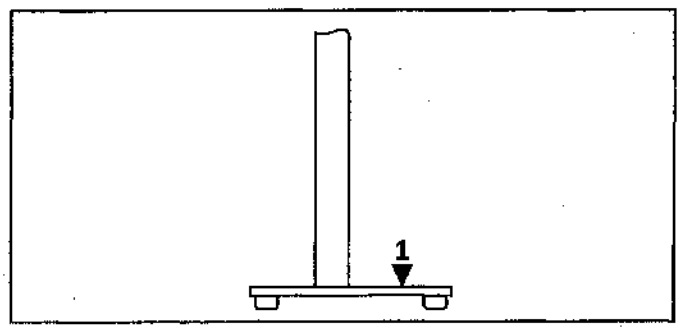
Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Совместимость

- Регулируемая по высоте тележка TA-M
- Стол TH-S с односторонним подвесом

Ярлыки



№	Содержание		Значение
1	(A) (B) (C) (D)	A	Логотип
		B	Адрес
		C	Типовой номер
		D	CE

Боковой держатель кассеты

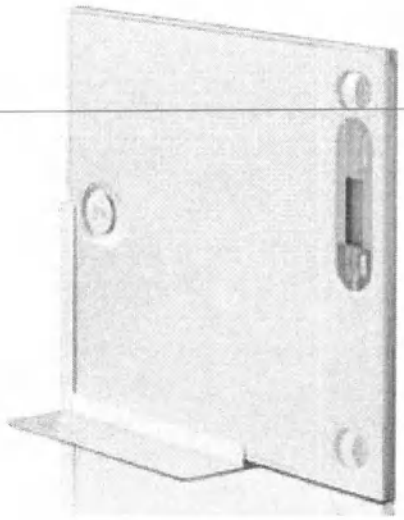
Нормальная эксплуатация

Боковой держатель кассеты может использоваться для удержания кассеты или SkyPlate во время боковых экспозиций. Кассетодержатель устанавливается отдельно.

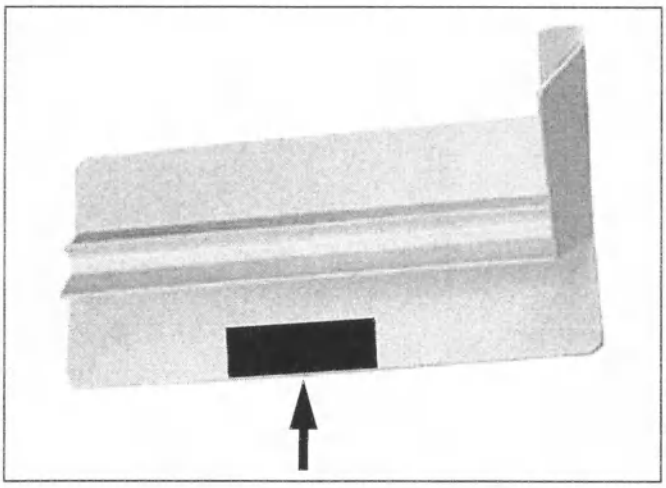
4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU



Ярлыки



Содержание	№	Содержание
(A) (B) (C) (D)	A	Логотип
	B	Адрес
	C	Типовой номер
	D	CE

Регулируемый боковой держатель кассеты

Нормальная эксплуатация

Регулируемый боковой держатель кассеты может использоваться для удержания кассеты во время боковых экспозиций. Его можно установить на боковых рельсах деки стола.

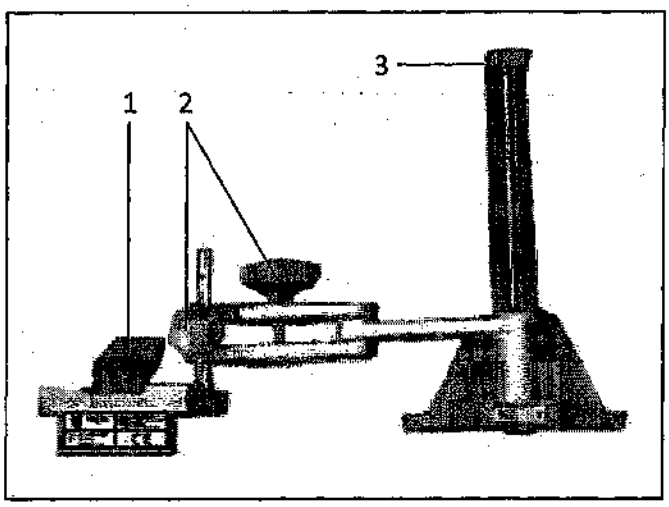
4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Поскольку держатель подпружинен, его можно использовать с кассетами различных размеров.

Обозначение



№	Значение
1	Зажим
2	Ручка для регулировки положения
3	Пружина кассеты

Установка

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

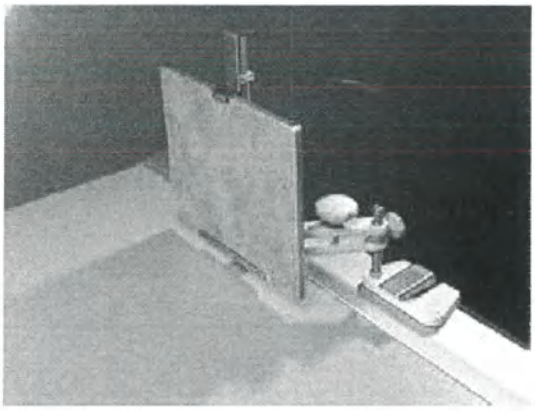
Следите за тем, чтобы не защемить пальцы кассетой.

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

- Используйте пенопластовую подушку для поддержки пациента.
- Откройте зажимы.
- Установите зажим бокового держателя кассеты в нужном положении на рельсе деки стола.



- Поверните зажим вниз.
- Ослабьте в нужной степени винты настройки на держателе кассеты для перемещения его в нужное положение.
- Установив нужное положение, крепко затяните винты рукой.
- Убедитесь, чтобы держатель кассеты был надежно закреплен на деке стола.

Рис. 35: Позиционирование пациента рядом с боковым держателем кассеты

Технические характеристики

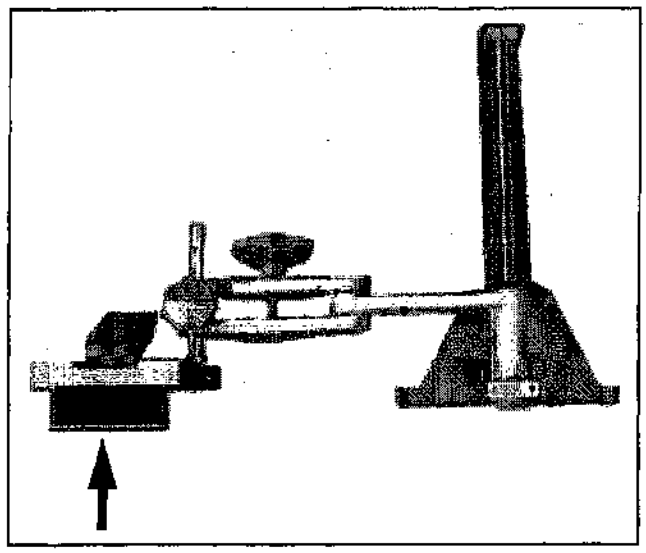
Вес	2,3 кг (5,1 фунта)

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Ярлыки



Ярлык	Значение
	Ярлык на принадлежности

Держатель Babix

Назначение

Держатель Babix

- предназначен только для применения с вертикальной стойкой 2;
- предназначен для закрепления детской люльки Babix для исследования маленьких детей;
- на время исследования разворачивается и устанавливается спереди от лицевой пластины Bucky.

Запрещенное использование

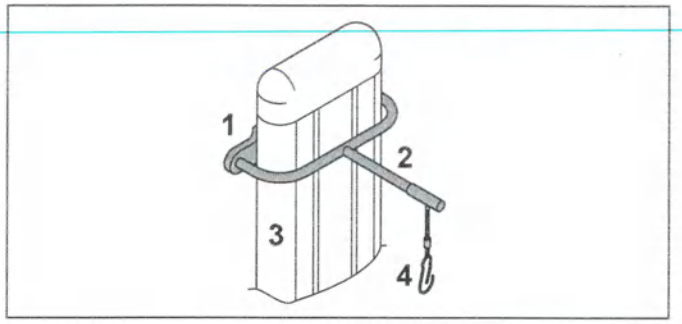
Держатель Babix не предназначен для применения в качестве верхней рукоятки.

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Обозначение



№	Значение
1	Держатель Babix
2	Опорный кронштейн
3	Стойка
4	Подвес

Установка

Отдел обслуживания

- выполняет монтаж держателя Babix на нужной высоте,
- устанавливает нужную длину держателя Babix.

Управление

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- **Максимальная нагрузка: 10 кг.**
- **Не перемещайте стойку, когда присоединен держатель Babix.**
- **Отрегулируйте детектор перед использованием держателя.**
- **После экспозиции удалите держатель.**

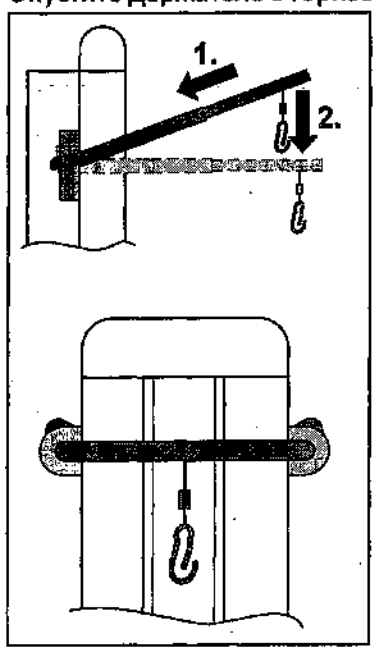
- Отрегулируйте детектор.
- Присоедините держатель к зажиму.
- Поднимите держатель и вставьте его до упора (1).

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

- Опустите держатель в горизонтальное положение (2).



Зеленые индикаторы указывают на то, что держатель установлен правильно.

- Поместите ребенка в люльку Babix соответствующего размера и закрепите его.
- Подвесьте люльку Babix с ребенком на крюк.
- После выполнения экспозиции удалите люльку Babix и выньте ребенка.
- Снимите держатель.

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Технические характеристики

Макс. нагрузка	10 кг (22 фунта)
Срок эксплуатации	10 000 экспозиций или 10 лет

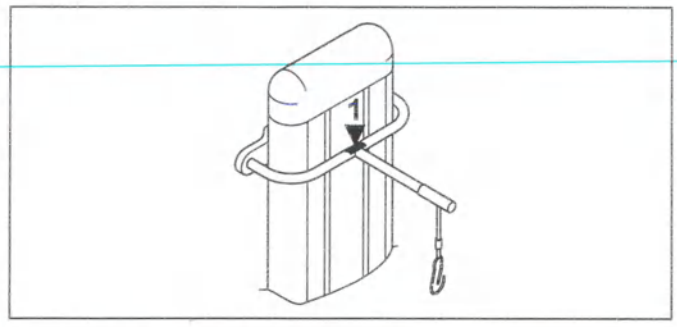
Совместимость

- Вертикальная стойка 2
- Люльки Babix

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Ярлыки



№	Содержание	Значение
1		Ярлык на принадлежности

Верхняя рукоятка для растяжки

Назначение

Верхняя рукоятка предназначена для поддержки пациента в правильном положении стоя в вертикальной стойке.
Макс. нагрузка: 30 кг

Запрещенное использование

Верхняя рукоятка не должна использоваться в качестве опоры при подъеме на стол или испытывать нагрузки более 30 кг.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Риск повреждения и травмы

Пациент не должен опираться на верхнюю рукоятку.

Установка и демонтаж

Установите на вертикальной стойке слева или справа или удалите с вертикальной стойки.

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

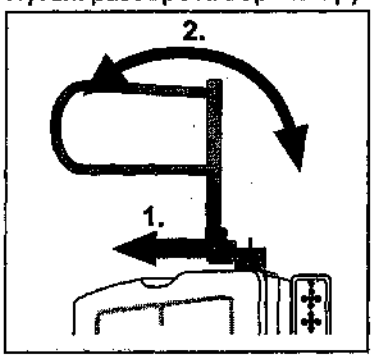
Разворот верхней рукоятки

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Риск защемления пальцев!

Можно защемить пальцы между рукояткой для растяжки и модулем Bucky.

Путем разворота верхней рукоятки можно отрегулировать ее уровень по росту пациента.



Технические характеристики

Макс. нагрузка	30 кг (66 фунтов)

Совместимость

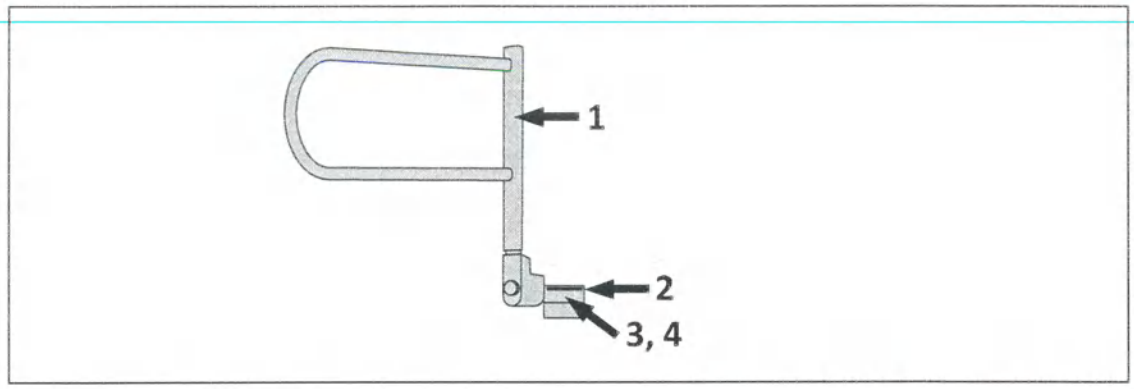
- Вертикальная стойка 2
- DigitalDiagnost VM

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Ярлыки



№	Содержание	№	Содержание
1	max. 30 kg / 66 lb		Максимальная нагрузка: 30 кг (66 фунтов)
2	(A) (B) (C) (D)	A	Логотип
		B	Адрес
		C	Типовой номер
		D	CE
3			Не наклоняйте детектор, если установлена рукоятка для растяжки.
4	На задней стороне (напротив ярлыка №3):		Не наклоняйте детектор, если установлена рукоятка для растяжки.

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

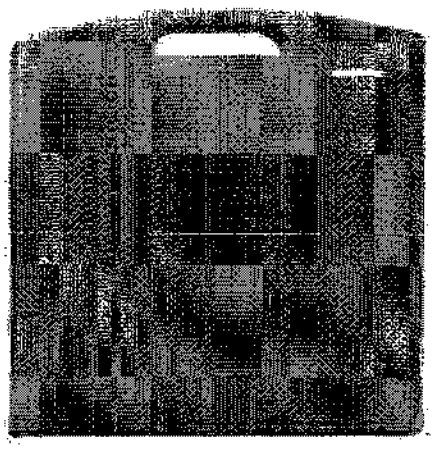
Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Принадлежности для детектора SkyPlate

Рукоятка детектора

Нормальная эксплуатация



Рукоятку детектора можно использовать для поддержки во время исследования, например при расположении большого детектора SkyPlate под пациентом. Если необходимо перенести большой детектор SkyPlate, можно также использовать рукоятку детектора. Не используйте рукоятку детектора с небольшим детектором SkyPlate.

Если пациент весит более 100 кг (220 фунтов), не используйте рукоятку детектора.

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Установка рукоятки

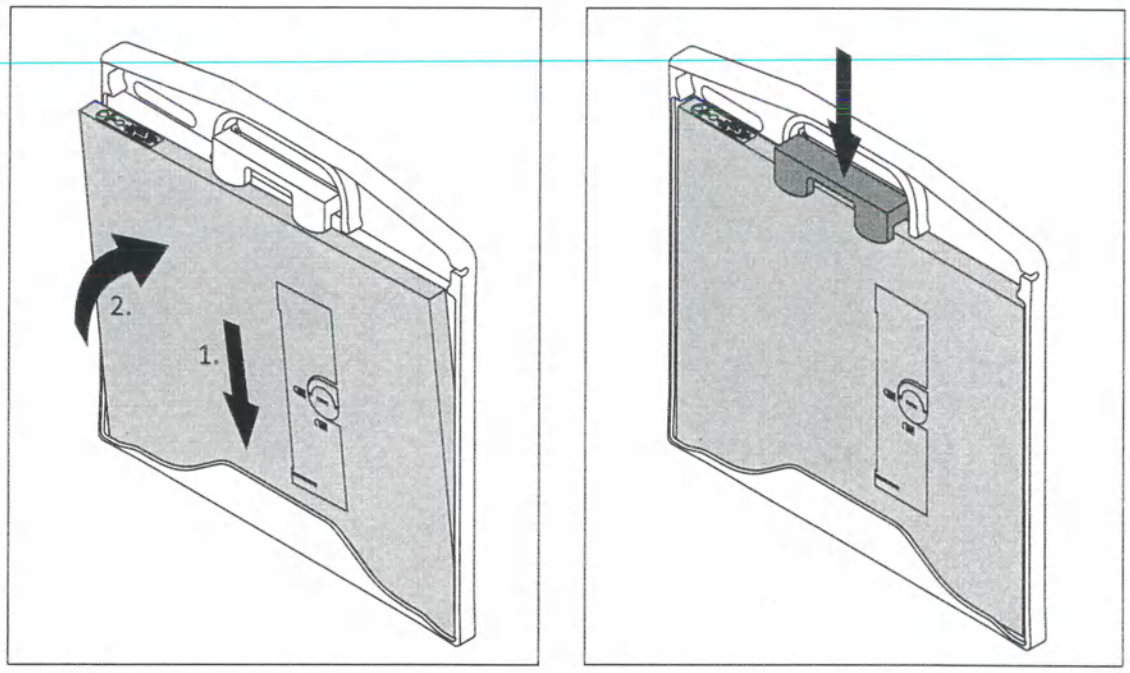
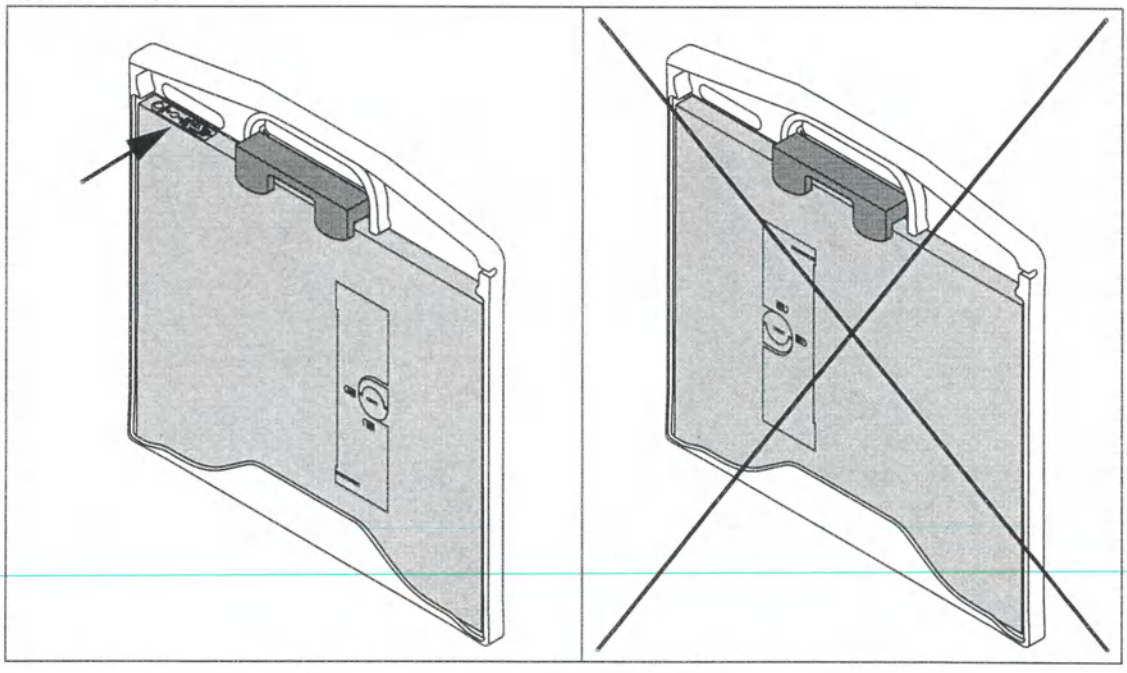


Рис. 36: Установка детектора в рамку рукоятки

Убедитесь, что детектор установлен правильно. Индикаторы должны располагаться следующим образом:

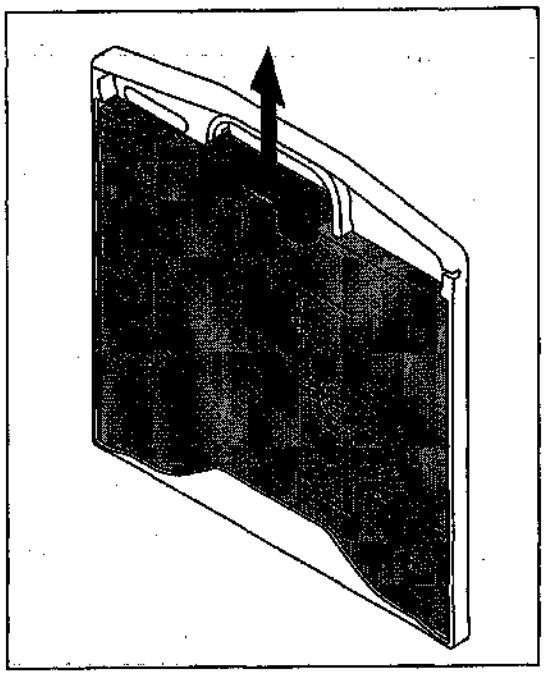


4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Демонтаж рукоятки



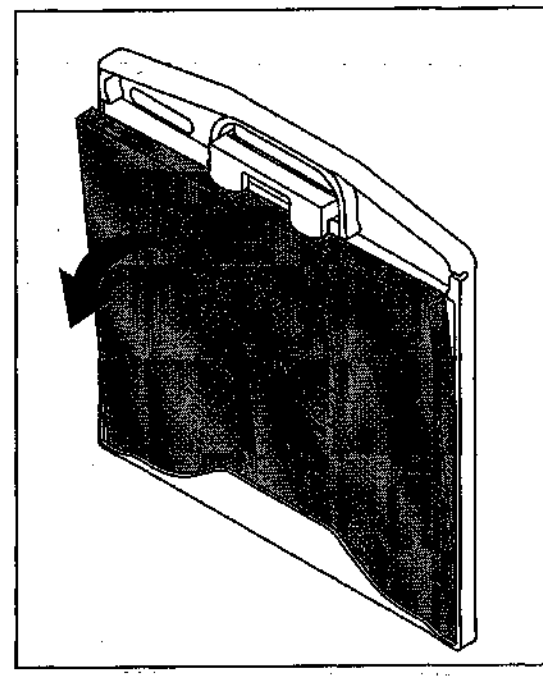


Рис. 37: Извлечение детектора из рамки рукоятки

Технические характеристики

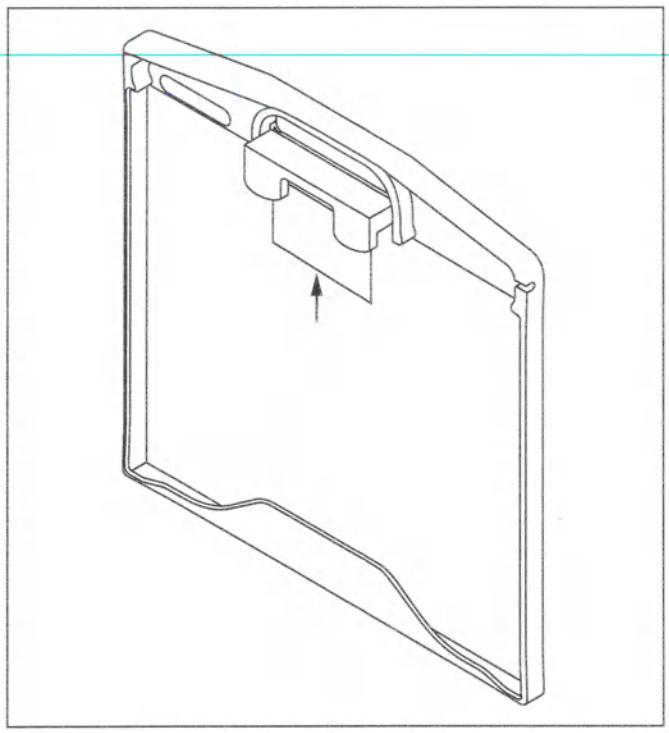
Размеры	468 × 476 × 27 мм (18,4 × 18,8 × 1,1 дюйма)
Вес	0,95 кг (2,1 фунта)
Al-эквивалент	0,7 мм

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Ярлыки



Ярлык	Значение
	Ярлык на принадлежности

Мобильный держатель детектора

Инструкции по технике безопасности

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Всегда пользуйтесь тормозами

- **Если мобильный держатель детектора расположен на наклонной поверхности, используйте тормоза. Это необходимо для защиты от столкновения мобильного держателя детектора с человеком.**
- **Перед размещением пациента возле мобильного держателя детектора используйте тормоза.**

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Мобильный держатель детектора может опрокинуться

Когда конечности располагаются на горизонтально наклоненном мобильном держателе детектора, нагрузка не должна превышать 20 кг (44 фунта).

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Мобильный держатель детектора может опрокинуться

Если пациент не может стоять без опоры, он (или она) может держаться за рукоятку мобильного держателя детектора. Необходимо задействовать тормоза.

ПРИМЕЧАНИЕ

- Пациент не должен сидеть на горизонтально наклоненном мобильном держателе детектора.
- Не надавливайте на верхнюю часть мобильного держателя детектора — мобильный держатель детектора может опрокинуться. Для перемещения и позиционирования мобильного держателя детектора всегда пользуйтесь рукояткой.

Нормальная эксплуатация

С помощью мобильного держателя детектора можно расположить большой детектор SkyPlate в любом месте комнаты для выполнения рентгеновских экспозиций. Можно также установить решетку. Мобильный держатель детектора поддерживает большой детектор SkyPlate только в горизонтальном положении. Он также поддерживает кассеты рентгеновского аппарата в формате 35 × 43 см (14 × 17 дюймов).

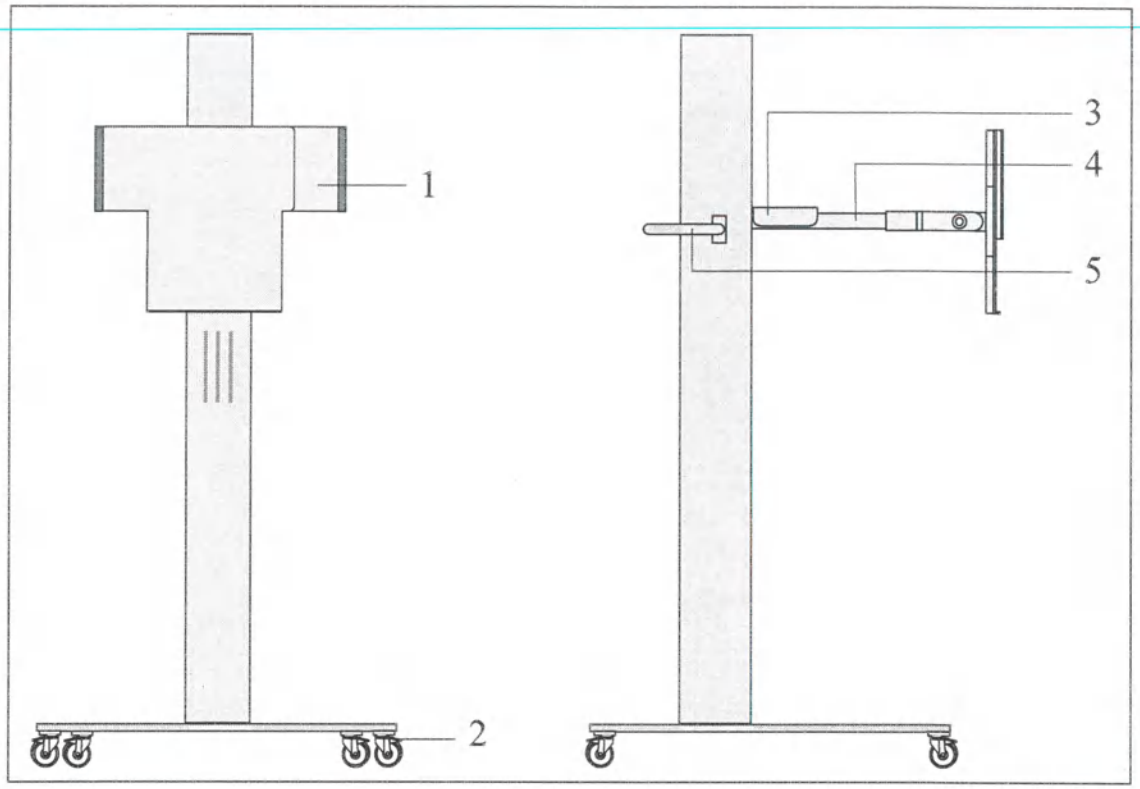
С мобильным держателем детектора нельзя использовать небольшой детектор SkyPlate (24 × 30 см (10 × 12 дюймов)).

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Обозначение



№	Значение
1	Зажим для фиксации детектора
2	Тормоза колес
3	Кнопка разблокировки для вертикального перемещения кронштейна
4	Кронштейн
5	Рукоятка для транспортировки и опоры пациента

Установка детектора на мобильный держатель

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Риск получения травмы или повреждения детектора

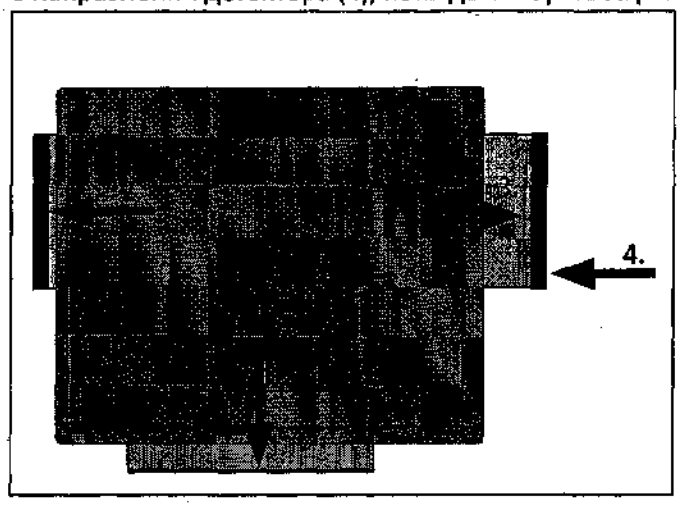
Всегда удерживайте детектор, когда открываете зажим. В противном случае возможно падение держателя, причинение вреда здоровью пациента или повреждение детектора.

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

► Установите детектор на мобильный держатель (1). Нажмите на левый край детектора (2). Нажмите кнопку разблокировки с задней стороны зажима (3) и потяните зажим в направлении детектора (4), пока детектор не зафиксируется.



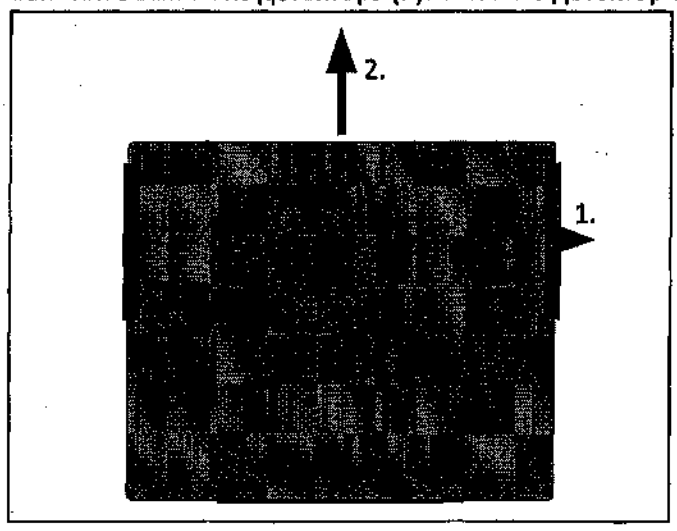
Снятие детектора с мобильного держателя

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Риск получения травмы или повреждения детектора

Всегда удерживайте детектор, когда открываете зажим. В противном случае возможно падение держателя, причинение вреда здоровью пациента или повреждение детектора.

► Вытяните зажим из детектора (1). Снимите детектор с мобильного держателя (2).



4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

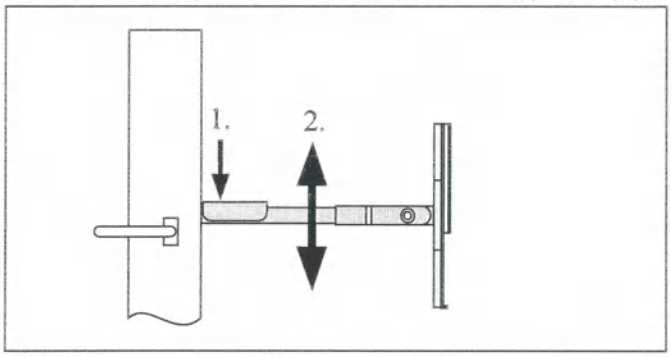
Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

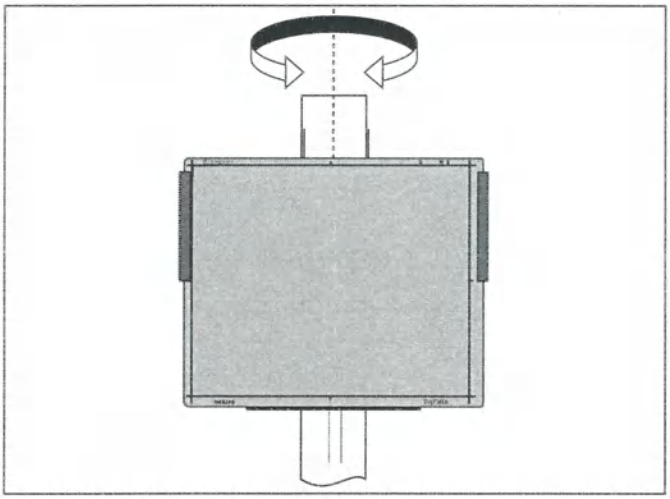
Позиционирование детектора

Регулировка высоты кронштейна

- Нажмите и удерживайте кнопку разблокировки (1). Измените высоту кронштейна (2).

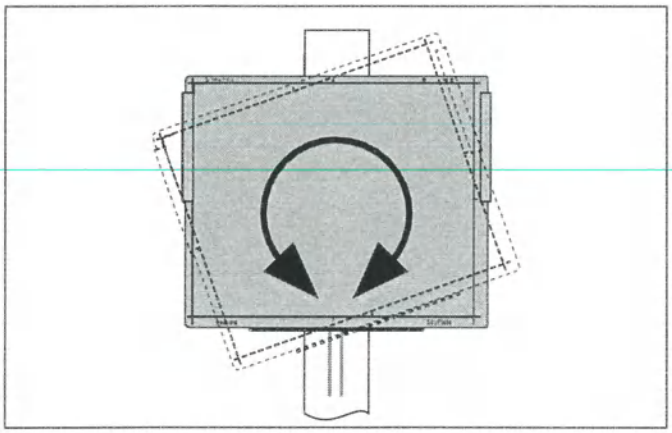


Разворот держателя детектора



Держатель детектора зафиксирован в позиции 0°.

Вращение держателя детектора



4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

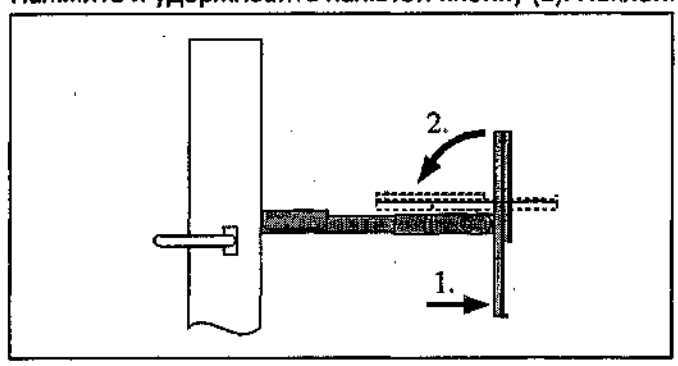
Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Держатель детектора зафиксирован в вертикальном и горизонтальном положении.

Наклон держателя детектора

- Нажмите и удерживайте нажатой кнопку (1). Наклоните под нужным углом (2).



⇨ Держатель детектора зафиксирован в позиции 0° и 90°.

Технические характеристики

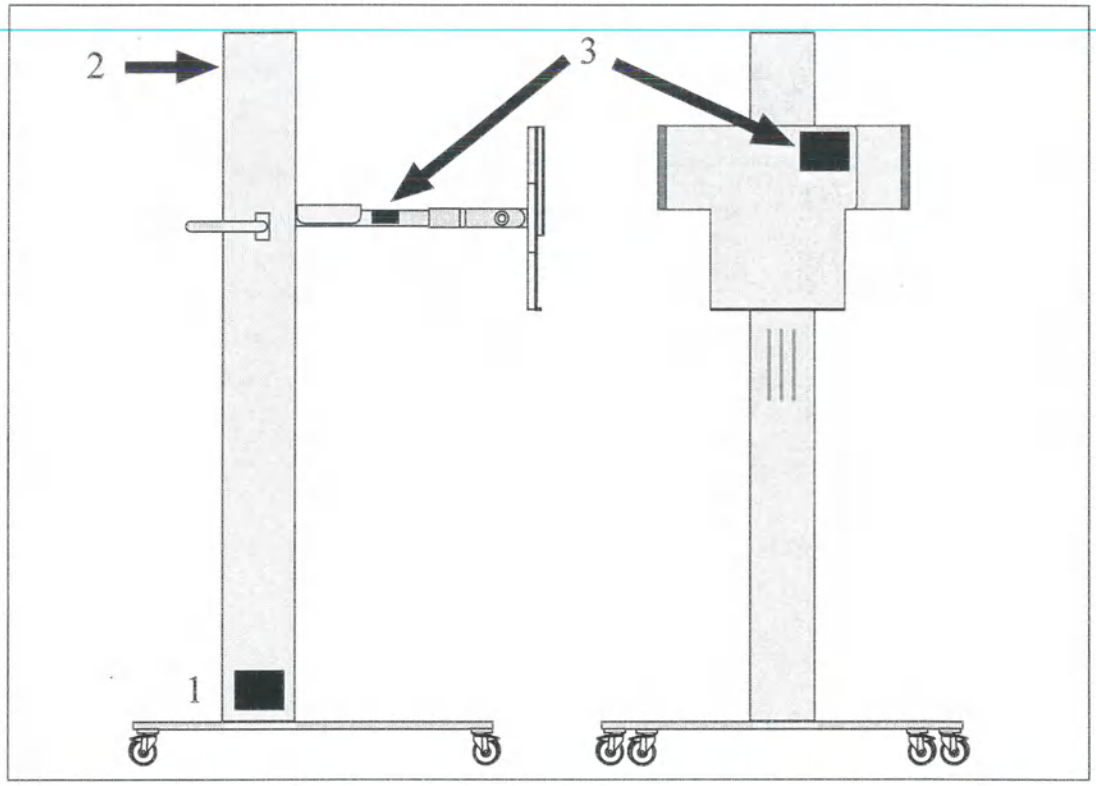
Длина	680 мм (26,8 дюйма)
Ширина	670 мм (26,4 дюйма)
Высота	1507 мм (59,3 дюйма)
Вес	62 кг (136,7 фунта)
Диапазон движения кронштейна держателя в вертикальном направлении	От 68 до 128 см (центр большого переносного детектора) (от 26,8 до 50,4 дюйма)

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Ярлыки



№	Содержание	Значение
1		Ярлык на принадлежности
2		Не надавливайте на верхнюю часть мобильного держателя детектора — мобильный держатель детектора может опрокинуться. Для перемещения и позиционирования мобильного держателя детектора всегда пользуйтесь рукояткой.

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

№	Содержание	Значение
3		Пациент не должен сидеть на горизонтально наклоненном мобильном держателе детектора.
	m1 m2 m1 ≤ 20 kg (44 lbs) m2 ≤ 89 kg (196 lbs)	Макс. нагрузка и вес: • m1 ≤ 20 кг (44 фунтов): максимальный вес пациента на горизонтально наклоненном мобильном держателе детектора • m2 ≤ 89 кг (196 фунтов): m1 + вес мобильного держателя детектора + вес переносного детектора (с решеткой)

Держатель детектора на кровати пациента

Инструкции по технике безопасности

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Будьте осторожны при размещении основания держателя детектора под пациентом. Не сдавливайте пациента.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Зафиксируйте держатель детектора на кровати или столе пациента. Когда держатель детектора не зафиксирован в кровати или на столе пациента, он может упасть на пол и нанести травму.

Нормальная эксплуатация

С помощью держателя детектора можно расположить большой детектор SkyPlate на кровати или столе пациента для выполнения рентгеновских экспозиций. Детектор SkyPlate можно располагать в вертикальном или горизонтальном положении. Держатель детектора также поддерживает кассеты рентгеновского аппарата (35 × 43 см [14 × 17 дюймов]) в вертикальном и горизонтальном положении.

С держателем детектора нельзя использовать небольшой детектор SkyPlate (24 × 30 см [10 × 12 дюймов]).

4512 987 48282 AA/712 • APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Запрещенное использование

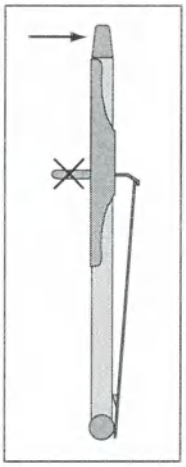
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Не используйте в качестве опоры для пациента

Пациент не должен опираться на держатель детектора.

ПРИМЕЧАНИЕ

Для перемещения и позиционирования воспользуйтесь рукояткой в верхней части держателя детектора.



4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Обозначение

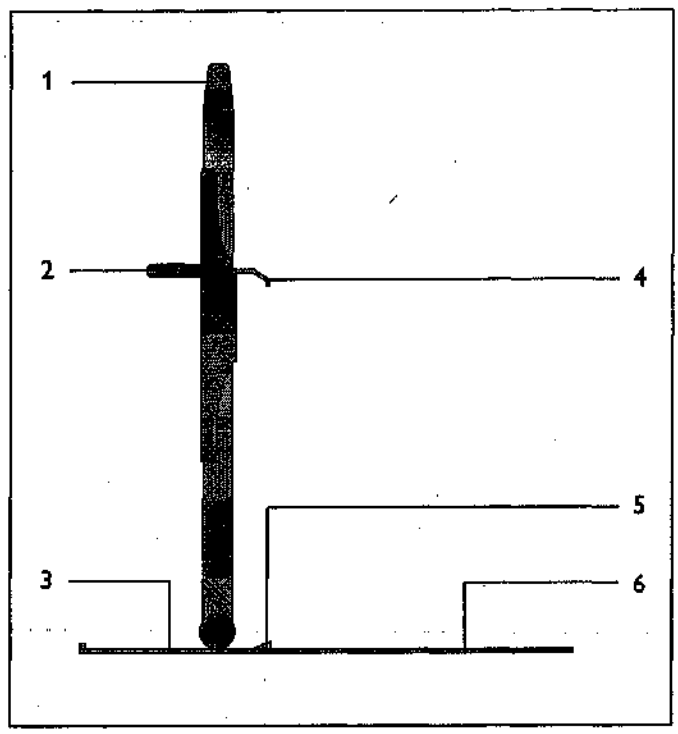


Рис. 38: Держатель детектора на кровати пациента

№	Значение
1	Рукоятка для переноса и позиционирования
2	Рукоятка для вертикального перемещения детектора (4)
3	Защита от наклона
4	Фиксация детектора
5	Фиксация детектора
6	Это основание располагается под пациентом.

Защита от наклона

ПРИМЕЧАНИЕ

Перед позиционированием держателя детектора решите, следует ли использовать защиту от наклона. Выдвижение и вставка защиты от наклона после позиционирования держателя детектора могут создавать неудобства.

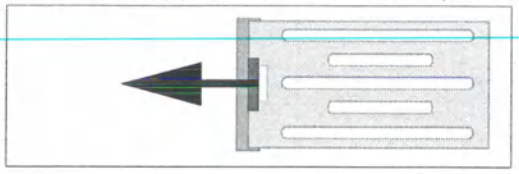
4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

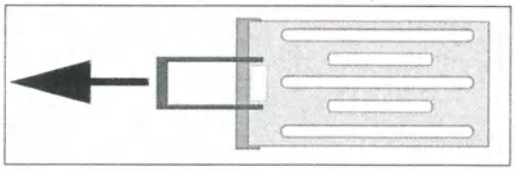
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Выдвижение защиты от наклона

- Потяните за рукоятку с нижней стороны основания.

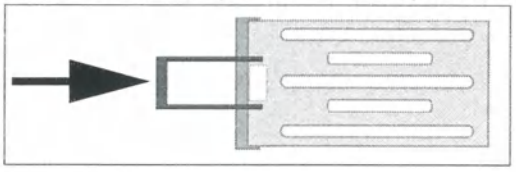


- Полностью выдвиньте защиту от наклона.



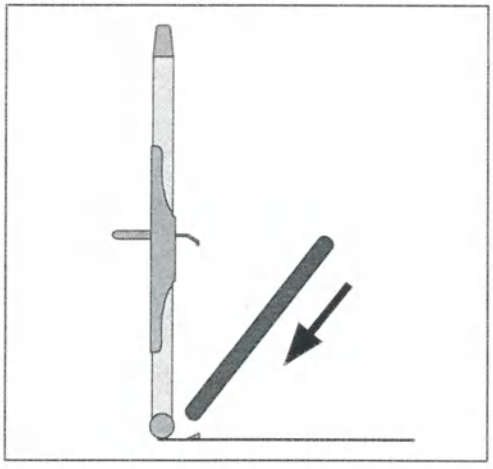
Вставка защиты от наклона

- Задвиньте защиту от наклона обратно в основание.



Установка детектора

1

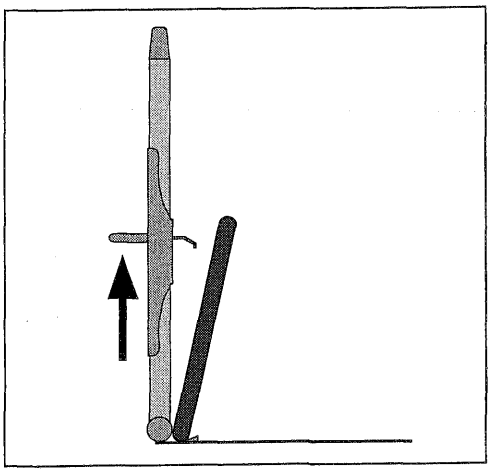


4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

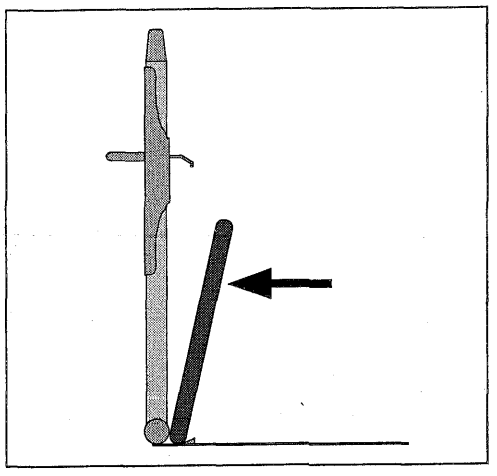
Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

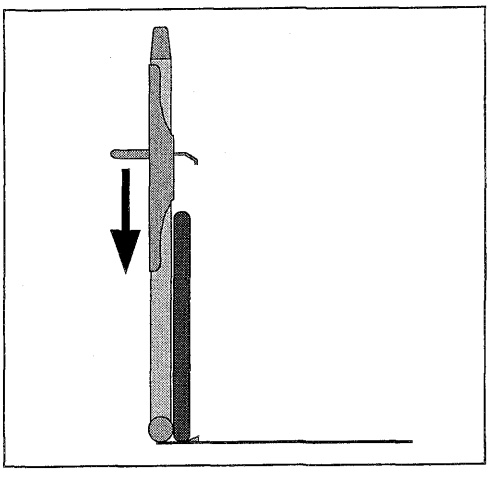
2



3



4



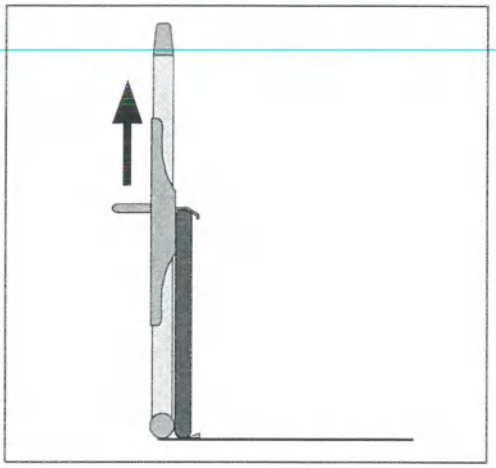
4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

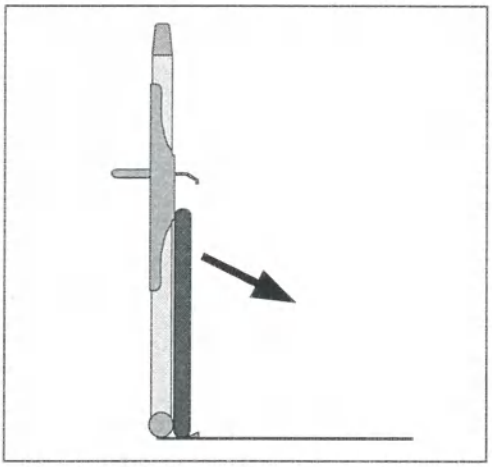
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Демонтаж детектора

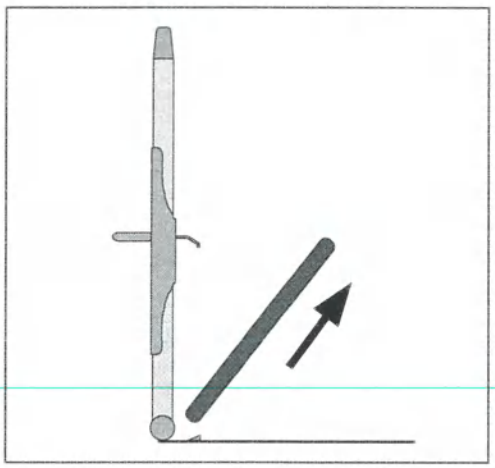
1



2



3



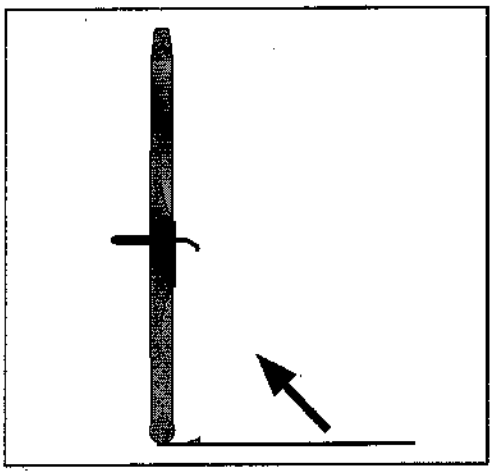
4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

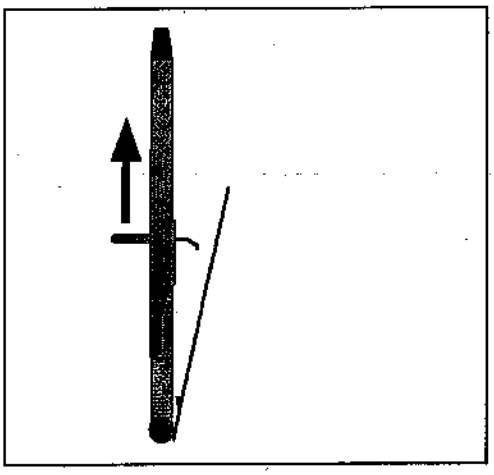
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Исходное положение

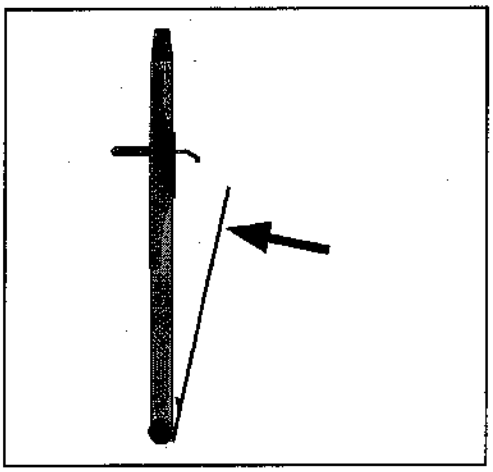
1



2



3

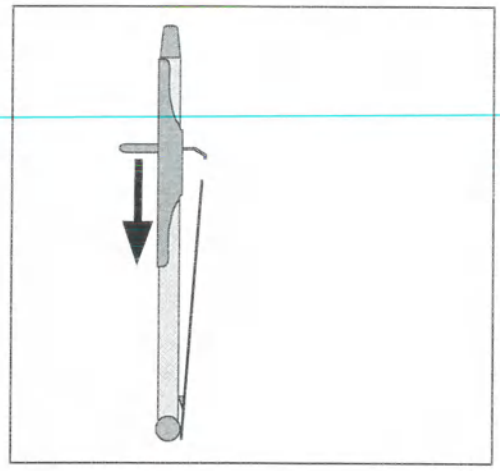


4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

4



Технические характеристики

Длина	415 мм (16,3 дюйма)
Ширина	230 мм (9,1 дюйма)
Высота	720 мм (28,4 дюйма)
Вес	4,5 кг (9,9 фунта)

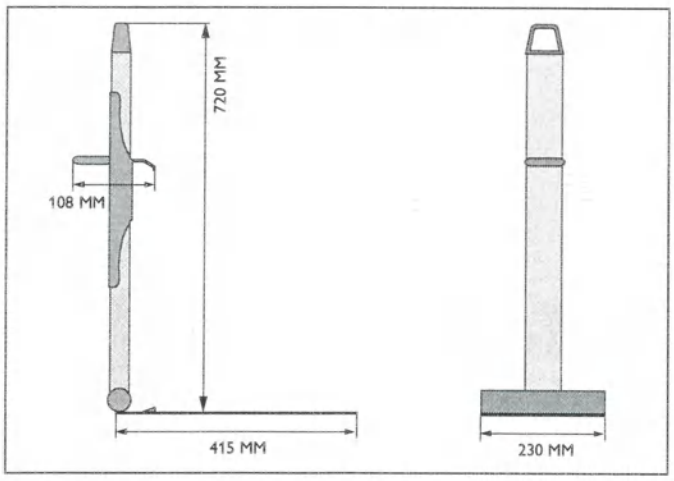


Рис. 39: Габариты держателя детектора

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

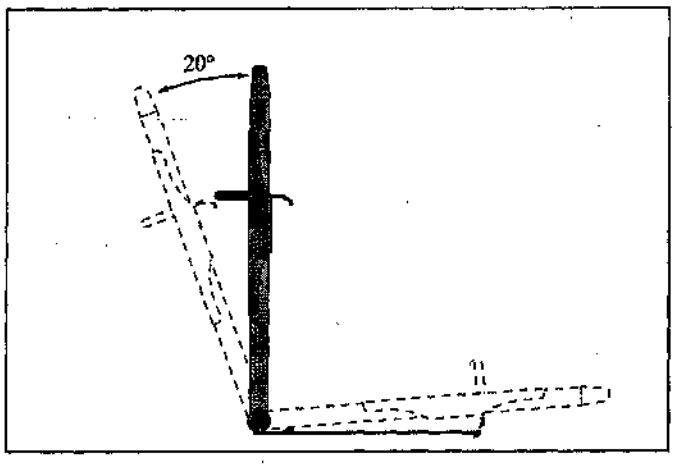
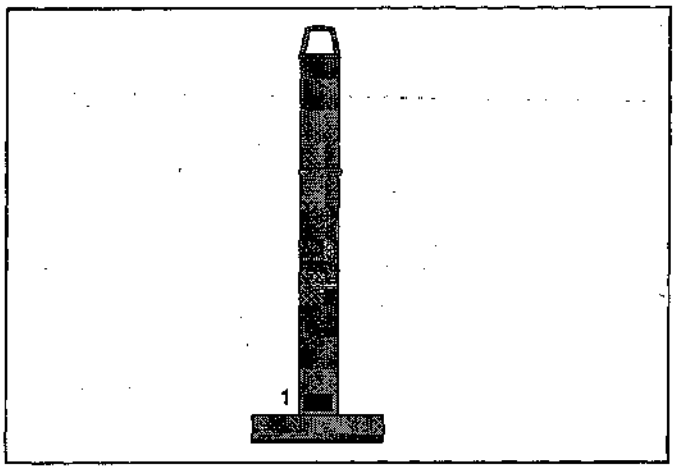


Рис. 40: Диапазон движения держателя детектора

Ярлыки



№	Содержание	Значение
1		Ярлык на принадлежности

Защитная панель переносного детектора

Инструкции по технике безопасности

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Риск повреждения

Если пациент весит более 226 кг (500 фунтов), не используйте защитную панель.

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Нормальная эксплуатация

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

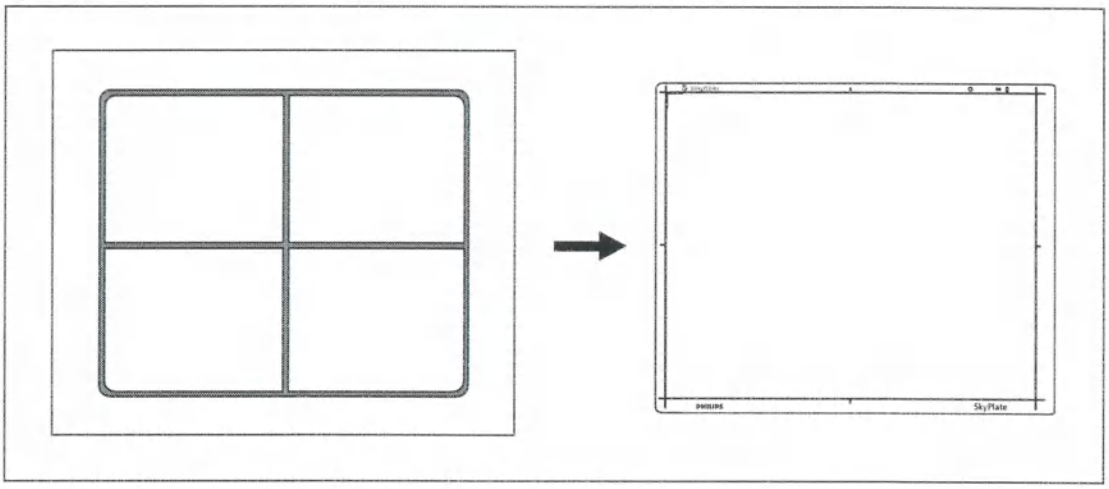
Риск опрокидывания

После каждого исследования убирайте защитную панель с пола.

Защитная панель предназначена для защиты большого детектора SkyPlate, когда вес пациента, находящегося на нем, превышает 100 кг (220 фунтов). Защитную панель можно использовать без решетки. Не используйте защитную панель с небольшим детектором SkyPlate.

Размещение защитной панели на детекторе

- Удалите решетку.
- Разместите защитную панель на большом детекторе, как показано на следующем рисунке.



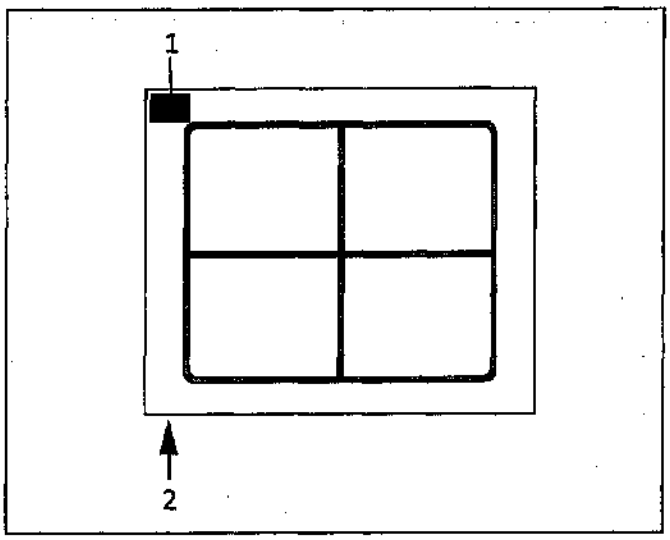
Технические характеристики

Длина	507 мм (20 дюймов)
Ширина	431 мм (17 дюймов)
Высота	50 мм (2 дюйма)
Вес	2,7 кг (6 фунтов)
Al эквивалент	< 1,1 мм

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Ярлыки



№	Содержание	Значение
1		Ярлык на принадлежности
2	Al Eq < 1,3 mm m = 226 kg 500 lbs	Al-эквивалент Максимальная нагрузка: 226 кг (500 фунтов)

Мешки переносного детектора

Инструкции по технике безопасности

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Риск скольжения

- **Убедитесь, что на полу не лежит пустой мешок для беспроводного переносного детектора. На мешок можно наступить и поскользнуться.**
- **После экспозиции извлеките детектор из мешка и не оставляйте мешок и детектор на полу.**

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Перед каждой экспозицией убедитесь в отсутствии складок на мешке беспроводного переносного детектора. Складки могут стать причиной искаженного изображения или артефактов. В итоге это приведет к установлению неправильного диагноза, или возникнет необходимость в повторной экспозиции.

ПРИМЕЧАНИЕ

Используйте только мешки беспроводного переносного детектора Philips с переносными детекторами Philips. Мешки беспроводного переносного детектора представляют собой гигиенические пакеты, которые были протестированы и одобрены для использования с переносными детекторами. Мешки беспроводного переносного детектора обеспечивают безопасное использование, высокое качество изображения, а также снижают риск повреждения переносного беспроводного детектора и системы. Другие мешки могут создавать электростатический заряд, который может повредить переносной детектор или систему, а также ухудшить качество изображения. Для заказа мешков беспроводного переносного детектора Philips обращайтесь в компанию Philips.

Нормальная эксплуатация

Мешки беспроводного переносного детектора предназначены для защиты детектора от пыли и микробов.

Мешки беспроводного переносного детектора предназначены только для однократного использования.

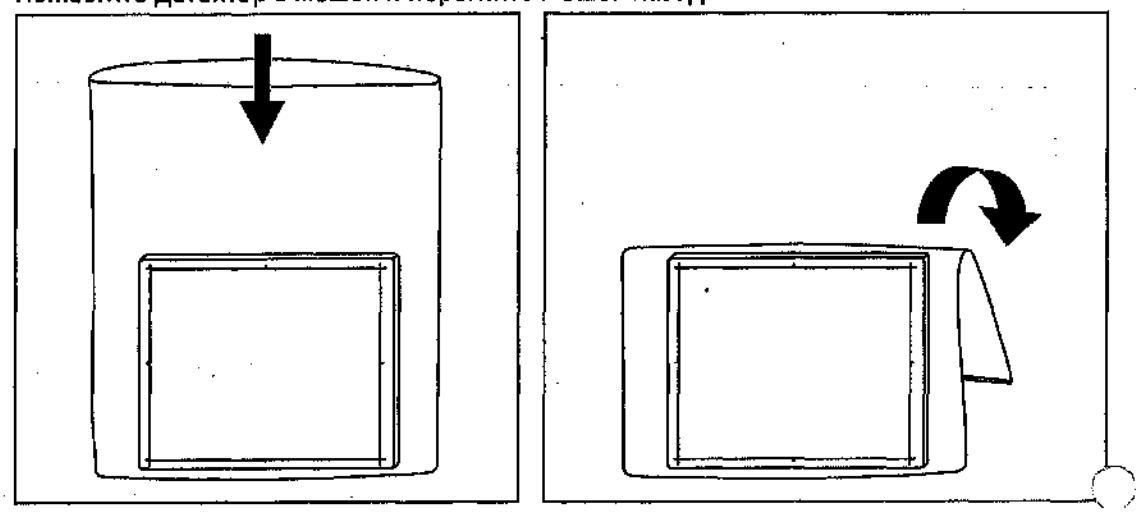
ПРИМЕЧАНИЕ

Поместите детектор в мешок таким образом, чтобы печать на мешке находилась на задней стороне детектора. В противном случае это может стать причиной искаженного изображения или артефактов.

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

- Поместите детектор в мешок и перегните мешок назад.



- Снимайте детектор сразу после использования.
- После использования утилизируйте мешки беспроводного переносного детектора соответствующим образом.

Мешки беспроводного переносного детектора не следует утилизировать вместе с обычными промышленными и бытовыми отходами.

Технические характеристики

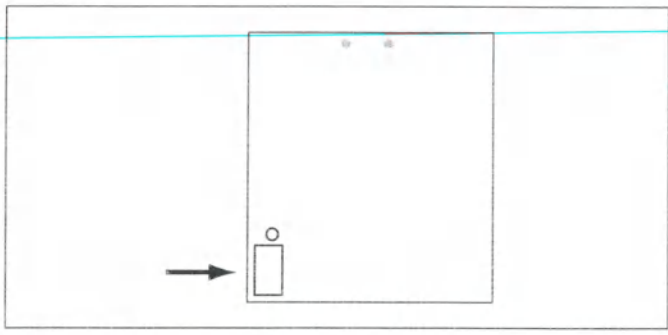
	Большой для детектора 35 × 43 см (14 × 17 дюймов)	Небольшой для детектора 24 × 30 см (10 × 12 дюймов)
Длина	прибл. 670 мм (26,4 дюйма)	прибл. 460 мм (18,1 дюйма)
Ширина	прибл. 590 мм (23,2 дюйма)	прибл. 420 мм (16,5 дюйма)
Вес	40 г (1,4 унции)	30 г (1,1 унции)
Al-эквивалент	<0,01 мм	<0,01 мм

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Ярлыки



Содержание	Содержание
	Ярлык на принадлежности

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

10 Приложение

Сообщения на дисплее рукоятки управления

Некоторые из этих сообщений требуют подтверждения.

Сообщение (английский)	Сообщение (перевод)	Возможные причины	Возможные действия
Beam center not in useful range	Центр пучка за пределами полезного диапазона	Автоматическое перемещение детектора для юстировки пучка излучения было прервано, поскольку целевое положение находится за пределами полезного диапазона длины стола.	Отрегулируйте положение центра пучка и повторите попытку.
Beam not horiz.	Пучок направлен не горизонтально	Функция слежения находится в режиме ожидания (временно отключена), поскольку средний пучок не направлен строго горизонтально.	Отрегулируйте угол наклона блока рентгеновской трубки, чтобы он находился в строго горизонтальном положении.
Beam not vert.	Пучок направлен не вертикально	Функция слежения находится в режиме ожидания (временно отключена), поскольку средний пучок не направлен строго вертикально.	Отрегулируйте угол наклона блока рентгеновской трубки, чтобы он находился в строго вертикальном положении.
CALL SERVICE CSCH error	ОБРАТИТЕСЬ В ОТДЕЛ ОБСЛУЖИВАНИЯ: ошибка CSCH	Произошла ошибка в подсистеме рукоятки управления источником второго пучка.	Немедленно обратитесь в отдел обслуживания!*
CALL SERVICE CS collimator	ОБРАТИТЕСЬ В ОТДЕЛ ОБСЛУЖИВАНИЯ: коллиматор CS	Произошла ошибка в коллиматоре рентгеновской трубки на потолочном подвесе.	Немедленно обратитесь в отдел обслуживания!*
CALL SERVICE CS Drive	ОБРАТИТЕСЬ В ОТДЕЛ ОБСЛУЖИВАНИЯ: привод потолочного подвеса	Произошла ошибка в электроприводе потолочного подвеса. Сшивка изображений может оказаться невозможной.	Немедленно обратитесь в отдел обслуживания!*
CALL SERVICE CS filter error	ОБРАТИТЕСЬ В ОТДЕЛ ОБСЛУЖИВАНИЯ: ошибка фильтра потолочного подвеса	Произошла ошибка в устройстве смены фильтра коллиматора рентгеновской трубки на потолочном подвесе.	Немедленно обратитесь в отдел обслуживания!*
CALL SERVICE database error	ОБРАТИТЕСЬ В ОТДЕЛ ОБСЛУЖИВАНИЯ: ошибка базы данных	Обнаружена ошибка базы данных программирования исследований.	Обратитесь в отдел обслуживания.

4512 987 48232 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Сообщение (английский)	Сообщение (перевод)	Возможные причины	Возможные действия
CALL SERVICE generator error	ОБРАТИТЕСЬ В ОТДЕЛ ОБСЛУЖИВАНИЯ: ошибка генератора	Обнаружена ошибка в работе генератора.	Немедленно обратитесь в отдел обслуживания!*
CALL SERVICE invalid app. data	ОБРАТИТЕСЬ В ОТДЕЛ ОБСЛУЖИВАНИЯ: неверные данные приложения	Выбранный набор параметров приложения является недопустимым и не может быть использован.	Попробуйте выбрать другое приложение. Немедленно обратитесь в отдел обслуживания!
CALL SERVICE invalid APR data	ОБРАТИТЕСЬ В ОТДЕЛ ОБСЛУЖИВАНИЯ: недействительные данные APR	Выбранный набор параметров программы экспозиции является недопустимым и не может быть использован.	Попробуйте выбрать другую программу экспозиции. Немедленно обратитесь в отдел обслуживания!
CALL SERVICE long drive error	ОБРАТИТЕСЬ В ОТДЕЛ ОБСЛУЖИВАНИЯ: ошибка привода длинных перемещений	Ошибка приводов стола.	Немедленно обратитесь в отдел обслуживания!*
CALL SERVICE malware detected	ОБРАТИТЕСЬ В ОТДЕЛ ОБСЛУЖИВАНИЯ: обнаружена вредоносная программа	Сканер вирусов обнаружил подозрительный элемент, который может быть заражен вредоносной программой.	Немедленно обратитесь в отдел обслуживания!*
CALL SERVICE pat. corr. invalid	ОБРАТИТЕСЬ В ОТДЕЛ ОБСЛУЖИВАНИЯ: неправильная коррекция полноты пациента	Выбранный набор параметров компенсации полноты пациента является недопустимым и не может быть использован.	Попробуйте выбрать другую программу экспозиции или полноту пациента. Немедленно обратитесь в отдел обслуживания!
CALL SERVICE system error	ОБРАТИТЕСЬ В ОТДЕЛ ОБСЛУЖИВАНИЯ: ошибка системы	В системе имеется неисправность.	Обратитесь в отдел обслуживания. *
CALL SERVICE Table Bucky unit	ОБРАТИТЕСЬ В ОТДЕЛ ОБСЛУЖИВАНИЯ: настольный модуль Bucky	Произошла ошибка модуля Bucky, расположенного в столе.	Немедленно обратитесь в отдел обслуживания!*
CALL SERVICE table error	ОБРАТИТЕСЬ В ОТДЕЛ ОБСЛУЖИВАНИЯ: ошибка стола	Ошибка приводов стола.	Немедленно обратитесь в отдел обслуживания!*
CALL SERVICE wall Bucky unit	ОБРАТИТЕСЬ В ОТДЕЛ ОБСЛУЖИВАНИЯ: модуль стойки Bucky	Произошла ошибка модуля стойки Bucky.	Немедленно обратитесь в отдел обслуживания!*
CALL SERVICE wall stand error	ОБРАТИТЕСЬ В ОТДЕЛ ОБСЛУЖИВАНИЯ: ошибка стойки	Произошла ошибка стойки.	Немедленно обратитесь в отдел обслуживания!*
Cassette is not exactly centered	Кассета смещена от центра	Выполнение экспозиции невозможно, поскольку кассета установлена со смещением.	Выровняйте кассету точно по центру.

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Сообщение (английский)	Сообщение (перевод)	Возможные причины	Возможные действия
Cassette missing	Кассета отсутствует	Функция слежения находится в режиме ожидания (временно отключена), поскольку в стойку не вставлена кассета.	Вставьте кассету.
Cassette missing	Кассета отсутствует	Невозможно совместить модуль Bucky с рентгеновской трубкой, поскольку не вставлена кассета; возможность совмещения зависит от ориентации кассеты.	Вставьте кассету.
Cassette missing	Кассета отсутствует	Функция слежения находится в режиме ожидания (временно отключена), поскольку в стойку не вставлена кассета.	Вставьте кассету.
cassette still in the table	Кассета все еще в столе	Невозможно выполнить экспозицию на стойке Bucky или на произвольно устанавливаемой кассете, поскольку кассета все еще установлена в лотке настольного модуля Bucky. Возможно, было выбрано неправильное устройство.	Удалите кассету из настольного модуля Bucky или выберите правильное вспомогательное устройство.
cassette still in the wall stand	Кассета по-прежнему в стойке	Невозможно выполнить экспозицию на настольном модуле Bucky или на произвольно устанавливаемой кассете, поскольку кассета все еще установлена в лотке стойки Bucky. Возможно, было выбрано неправильное устройство.	Удалите кассету из стойки Bucky или выберите правильное вспомогательное устройство.
cassette still in the wall stand	Кассета по-прежнему в стойке	Невозможно выполнить экспозицию на настольном модуле Bucky или на произвольно устанавливаемой кассете, поскольку кассета все еще установлена в лотке стойки Bucky. Возможно, было выбрано неправильное устройство.	Удалите кассету из стойки Bucky или выберите правильное вспомогательное устройство.

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Сообщение (английский)	Сообщение (перевод)	Возможные причины	Возможные действия
Change SID	Измените SID	Функция слежения находится в режиме ожидания (временно отключена), поскольку целевое положение рентгеновской трубки недостижимо.	Поднимите или опустите приемник изображений.
Coll. lamp hot!	Лампа коллиматора перегрета!	Корпус коллиматора перегрет из-за слишком длительного использования индикатора светового поля.	Не дотрагивайтесь до корпуса! Не используйте источник света слишком часто.
Collimat. Problem	Ошибка коллиматора	Функция слежения находится в режиме ожидания (временно отключена). Слежение с выравниванием верхней или нижней части невозможно из-за ошибки коллимации.	Немедленно обратитесь в отдел обслуживания! *
Collimator problem.....	Ошибка коллиматора...	Невозможно совместить приемник изображений с рентгеновской трубкой из-за ошибки коллиматора.	Немедленно обратитесь в отдел обслуживания!*
Collision danger detector/table	Опасность столкновения с детектором/столом	Автоматическое перемещение детектора невозможно, поскольку детектор VM расположен выше деки стола. Существует опасность столкновения с детектором и столом.	Передвиньте детектор с помощью обычных функций перемещения.
Collision danger table too low	Опасность столкновения, стол слишком низкий	Автоматическое перемещение останавливается из-за угрозы столкновения с детектором и столом. Целевое положение недостижимо.	Измените, например, высоту стола и повторите попытку.
Collision detected	Обнаружено столкновение	Произошло столкновение при изменении положения геометрического модуля. Тормоза потолочного подвеса отпущены, а автоматическое перемещение заблокировано. Теперь потолочный подвес можно перемещать вручную.	Устраните столкновение в системе. Затем щелкните «OK», чтобы задействовать тормоза и включить автоматическое перемещение.
Conflicting movements!	Конфликт перемещений!	Перемещение деки стола невозможно во время регулировки высоты стола.	Сначала отрегулируйте высоту стола, а затем положение деки стола.

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Сообщение (английский)	Сообщение (перевод)	Возможные причины	Возможные действия
Conflicting movements!	Конфликт перемещений!	Регулировка высоты стола невозможна, пока дека стола свободно перемещается.	Сначала отрегулируйте высоту стола, а затем положение деки стола.
console not operable!	Пульт управления не работает!	Дисплей главной панели не работает или не отображает фактических значений.	Немедленно обратитесь в отдел обслуживания!
CS arm rotation not locked	Вращение кронштейна потолочного подвеса не заблокировано	Невозможно совместить приемник изображений с рентгеновской трубкой для юстировки верхней или нижней части, поскольку вращение кронштейна потолочного подвеса рентгеновской трубки не заблокировано.	Заблокируйте кронштейн рентгеновской трубки в необходимом положении.
CS arm swing not locked	Поворот кронштейна потолочного подвеса не заблокирован	Выполнение экспозиции невозможно, поскольку поворот блока рентгеновской трубки не зафиксирован, и решетка установлена. Выполняйте экспозиции с решеткой, только если рентгеновская трубка центрирована по линиям решетки.	Переместите кронштейн рентгеновской трубки в положение блокировки или снимите решетку.
CS arm unlocked	Кронштейн потолочного подвеса не заблокирован	Функция слежения находится в режиме ожидания (временно отключена), поскольку вращение кронштейна рентгеновской трубки на потолочном подвесе не заблокировано.	Заблокируйте кронштейн рентгеновской трубки в необходимом положении.
CS at limit	Предельное положение подвеса	Функция слежения находится в режиме ожидания (временно отключена), поскольку достигнута граница диапазона перемещения потолочного подвеса.	Переместите приемник изображений в более удобное положение.

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Сообщение (английский)	Сообщение (перевод)	Возможные причины	Возможные действия
CSCH PROBLEM: key "..." sticking	ПРОБЛЕМА CSCH: клавиша «...» залипает	После запуска на рукоятке управления второго пучка была обнаружена постоянно нажатая кнопка. Соответствующая функция не может быть выполнена.	Попробуйте восстановить работоспособность залипшей кнопки, нажав ее несколько раз. Нажмите на рукоятке управления кнопку «Test» (Тест), чтобы убрать сообщение. Если кнопка постоянно залипает, обратитесь в отдел обслуживания.
CS not centered lateral	Потолочный подвес не центрирован в боковом направлении	Выполнение экспозиции невозможно, поскольку рентгеновская трубка некорректно центрирована в боковом направлении относительно приемника изображений.	Сместите рентгеновскую трубку и/или приемник в поперечном направлении до фиксации в правильном положении.
CS not centered lateral	Потолочный подвес не центрирован в боковом направлении	Выполнение экспозиции невозможно, поскольку рентгеновская трубка некорректно центрирована латерально (поперечно) относительно приемника изображений и установлена решетка. Выполняйте экспозиции с решеткой, только если рентгеновская трубка центрирована по линиям решетки.	Сместите рентгеновскую трубку и/или приемник в поперечном направлении до фиксации в правильном положении или снимите решетку.
CS not centered lateral	Потолочный подвес не центрирован в боковом направлении	Выполнение экспозиции, сшивки изображений или пробного запуска невозможно, поскольку рентгеновская трубка некорректно центрирована в боковом (поперечном) направлении относительно приемника изображений (не зафиксирована на месте).	Сместите рентгеновскую трубку и/или приемник в поперечном направлении до фиксации в правильном положении.
CS not centered longitudinal	Потолочный подвес не центрирован в продольном направлении	Выполнение экспозиции невозможно, поскольку рентгеновская трубка некорректно центрирована вдоль приемника изображений.	Сместите рентгеновскую трубку и/или приемник в продольном направлении до фиксации в правильном положении.

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Сообщение (английский)	Сообщение (перевод)	Возможные причины	Возможные действия
CS not centered longitudinal	Потолочный подвес не центрирован в продольном направлении	Выполнение экспозиции невозможно, поскольку рентгеновская трубка некорректно центрирована продольно относительно приемника изображений, и установлена решетка. Выполняйте экспозиции с решеткой, только если рентгеновская трубка центрирована по линиям решетки.	Сместите рентгеновскую трубку и/или приемник в продольном направлении до фиксации в правильном положении или снимите решетку.
CS not centered longitudinal	Потолочный подвес не центрирован в продольном направлении	Выполнение экспозиции, сшивки изображений или пробного запуска невозможно, поскольку рентгеновская трубка некорректно центрирована в продольном направлении относительно приемника изображений.	Сместите рентгеновскую трубку и/или приемник в продольном направлении до фиксации в правильном центральном положении.
CS not locked lateral	Потолочный подвес не заблокирован в боковом направлении	Невозможно совместить приемник изображений с рентгеновской трубкой для юстировки верхней или нижней части, поскольку потолочный подвес не заблокирован в поперечном направлении.	Переместите потолочный подвес в поперечную позицию блокировки.
CS not locked lateral (SID)	Потолочный подвес не заблокирован в боковом направлении (SID)	Выполнение сшивки изображений или пробного запуска невозможно, поскольку рентгеновская трубка не заблокирована в поперечном направлении (SID).	Переместите рентгеновскую трубку в поперечном направлении в положение фиксации.
CS not locked longitud. (SID)	Потолочный подвес не заблокирован в продольном направлении (SID)	Выполнение сшивки изображений или пробного запуска невозможно, поскольку рентгеновская трубка не заблокирована в продольном направлении (SID).	Переместите рентгеновскую трубку в продольном направлении в положение фиксации.

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Сообщение (английский)	Сообщение (перевод)	Возможные причины	Возможные действия
CS not locked longitudinal	Потолочный подвес не заблокирован в продольном направлении	Невозможно совместить приемник изображений с рентгеновской трубкой для юстировки верхней или нижней части, поскольку потолочный подвес не заблокирован в продольном направлении.	Переместите потолочный подвес в продольную позицию блокировки.
CS parked	Потолочный подвес в исходном положении	Рентгеновская трубка находится в исходном положении. Теперь возможно неограниченное перемещение в любых направлениях.	-
Deactivate key switch!	Отключите клавишный переключатель!	Выполнение запуска системы для сшивки изображений или пробного запуска невозможно, поскольку клавишный переключатель коллиматора установлен на работу в экстренном режиме, то есть автоматика коллиматора отключена.	Установите клавишный переключатель коллиматора на работу в нормальном режиме.
Detector arm not locked	Кронштейн детектора не заблокирован	Выполнение экспозиции невозможно, поскольку поворотный кронштейн приемника изображений не заблокирован в центральном положении, и установлена решетка. Выполняйте экспозиции с решеткой, только если рентгеновская трубка центрирована по линиям решетки.	Заблокируйте детектор в центральном положении поворотного кронштейна или снимите решетку.
detector arm swing not 0°	Угол поворота кронштейна детектора не 0°	Наклон стойки заблокирован, когда поворотный кронштейн детектора не зафиксирован в положении 0°.	Прежде чем выполнить наклон, зафиксируйте поворотный кронштейн детектора в положении 0°.
detector arm swing not 90°	Угол поворота кронштейна детектора не 90°	Автоматическое перемещение стойки в положение с источником и детектором по обе стороны стола заблокировано, когда поворотный кронштейн детектора не зафиксирован в положении 90°.	Прежде чем выполнить перемещение в положение с источником и детектором по обе стороны стола, зафиксируйте поворотный кронштейн детектора в положении 90°.

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Сообщение (английский)	Сообщение (перевод)	Возможные причины	Возможные действия
Detector error	Ошибка детектора	Выполнение экспозиции невозможно из-за проблемы с плоским рентгеновским детектором.	Перезагрузите систему. Если это не устранит проблему, обратитесь в отдел обслуживания!
Detector is calibrating	Калибровка детектора	Выполнение экспозиции невозможно, поскольку плоский рентгеновский детектор в настоящий момент выполняет калибровку.	Подождите несколько секунд и повторите попытку.
Detector is not exactly centered	Детектор установлен со смещением	Выполнение экспозиции невозможно, поскольку переносной детектора установлен со смещением.	Установите детектор точно по центру.
Detector is tilted	Детектор наклонен	Невозможно совместить приемник изображений с рентгеновской трубкой, поскольку стойка не расположена строго в вертикальном или горизонтальном положении.	Измените положение стойки на горизонтальное или вертикальное.
detector still in the table	Детектор все еще в столе	Невозможно выполнить экспозицию на стойке для снимков Bucky или на произвольно устанавливаемой кассете, поскольку переносной детектор все еще установлен в лотке настольного модуля Bucky. Возможно, было выбрано неправильное устройство.	Удалите детектор из настольного модуля Bucky или выберите правильное вспомогательное устройство.
detector still in the wall stand	Детектор все еще в стойке	Невозможно выполнить экспозицию на настольном модуле Bucky или на произвольно устанавливаемой кассете, поскольку переносной детектор все еще установлен в лотке стойки Bucky. Возможно, было выбрано неправильное устройство.	Удалите детектор из стойки Bucky или выберите правильное вспомогательное устройство.

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Сообщение (английский)	Сообщение (перевод)	Возможные причины	Возможные действия
Detector swing not locked	Поворот детектора не заблокирован	Невозможно совместить приемник изображений с рентгеновской трубкой, поскольку поворот стойки не заблокирован в центральном положении.	Заблокируйте детектор в центральном положении.
Detector swing not locked	Поворот детектора не заблокирован	Выполнение экспозиции невозможно, поскольку поворот приемника изображений не заблокирован в центральном положении, и установлена решетка. Выполняйте экспозиции с решеткой, только если рентгеновская трубка центрирована по линиям решетки.	Заблокируйте детектор в центральном положении или снимите решетку.
Drive error: Ceiling Suspension	Ошибка привода: потолочный подвес	На приводе потолочного подвеса возникла техническая проблема.	Попробуйте перезапустить систему. Если проблему не удается устранить, обратитесь в отдел обслуживания.
Drive error: Table	Ошибка привода: стол	На приводе стола возникла техническая проблема.	Попробуйте перезапустить систему. Если проблему не удается устранить, обратитесь в отдел обслуживания.
Drive error: Wall stand	Ошибка привода: стойка	Возникла техническая проблема с приводом стойки.	Попробуйте перезапустить систему. Если проблему не удается устранить, обратитесь в отдел обслуживания.
ERROR: Alignment not possible	ОШИБКА: выравнивание невозможно	Невозможно совместить приемник изображений с рентгеновской трубкой из-за технической ошибки: недоступна информация о положении соответствующего детектора или коллиматора.	Выполните выравнивание вручную. Обратитесь в отдел обслуживания.
Error: grid is not armed	Ошибка: решетка не готова	Решетка не готова к работе, и поэтому экспозиция не может быть запущена.	Чтобы установить решетку, полностью выньте и снова вставьте лоток для кассеты.
Error: grid is not moving	Ошибка: решетка не перемещается	Решетка не двигается, поэтому экспозиция не может быть запущена.	Удалите и снова установите решетку. Если проблему не удается устранить, обратитесь в отдел обслуживания.

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Сообщение (английский)	Сообщение (перевод)	Возможные причины	Возможные действия
focus distance too small	Фокусное расстояние слишком мало	Установленное расстояние SID так мало, что расстояние от фокусного пятна до кожи слишком маленькое.	Увеличьте расстояние SID.
Geometry position reached	Установлено положение геометрического модуля	Достигнуто выбранное геометрическое положение.	-
Geo position is not adjusted	Положение геометрического модуля не настроено	Этой проекции и комбинации вспомогательных устройств еще не назначено геометрическое положение.	Обратитесь к привилегированному пользователю.
Grid is missing!	Отсутствует решетка!	Задана программа экспозиции с использованием решетки, но решетка не установлена на переносной детектор.	Установите решетку или настройте соответствующие технические параметры.
Grid is missing!	Отсутствует решетка!	Задана программа экспозиции с использованием решетки, а решетка не установлена.	Установите решетку или настройте соответствующие технические параметры.
Grid is put on!	Установлена решетка!	Задана программа экспозиции без использования решетки, но решетка установлена на переносной детектор.	Извлеките решетку или настройте соответствующие технические параметры.
Grid not fully inserted	Решетка вставлена не полностью	Невозможно выполнить экспозицию, поскольку решетка вставлена не до конца или зажата.	Удалите и снова установите решетку.
Grid still in!	Решетка не извлечена!	Задана программа экспозиции без использования решетки, но решетка не извлечена.	Извлеките решетку или настройте соответствующие технические параметры.
Image "..." of "..."	Изображение «...» из «...»	Индикация выполнения сшивки изображений.	-
Incompatible antiscatter grid	Несовместимая отсеивающая решетка	Плотность линий установленной отсеивающей решетки несовместима с алгоритмом удаления линий решетки.	Замените решетку.

4512 987 48282 AA/712 • APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Сообщение (английский)	Сообщение (перевод)	Возможные причины	Возможные действия
Initialize remote control	Инициализируйте пульт дистанционного управления	Вы выполнили попытку начать автоматическое перемещение в первый раз после запуска системы, не инициализировав пульт дистанционного управления. Необходимо инициализировать пульт дистанционного управления, чтобы убедиться, что включатель автоматического торможения работает правильно.	Нажмите любую кнопку на пульте дистанционного управления для инициализации. Не нажимайте на включатель автоматического торможения!
Insert detector correctly	Правильно установите детектор	В лотке настольного модуля Bucky установлен детектор недействительного размера, возможно, установлен со смещением.	Извлеките и правильно установите переносной детектор.
Insert detector correctly	Правильно установите детектор	В стойке установлен детектор недействительного размера, возможно, детектор вставлен со смещением.	Извлеките и правильно установите переносной детектор.
key has no function now	На текущий момент кнопка не несет функции	Вы нажали кнопку, которой в данный момент не назначена функция.	-
Lock CS arm swing movement	Заблокируйте поворот кронштейна потолочного подвеса	Выполнение запуска системы для выполнения экспозиции, сшивки изображений или соответствующего пробного запуска невозможно, поскольку поворот блока рентгеновской трубки не заблокирован.	Переместите в (надлежащее) фиксированное положение.
Lock CS lateral	Заблокируйте потолочный подвес в боковом направлении	Функция слежения находится в режиме ожидания (временно отключена). Слежение с выравниванием верхней или нижней части невозможно, поскольку потолочный подвес не заблокирован в боковом направлении.	Переместите потолочный подвес в поперечную позицию блокировки.

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Сообщение (английский)	Сообщение (перевод)	Возможные причины	Возможные действия
Lock CS longit.	Заблокируйте потолочный подвес в продольном направлении.	Функция слежения находится в режиме ожидания (временно отключена). Слежение с выравниванием верхней или нижней части невозможно, поскольку потолочный подвес не заблокирован в продольном направлении.	Переместите потолочный подвес в продольную позицию блокировки.
lock detector arm swing pos.	Заблокируйте поворотный кронштейн детектора	Автоматическое перемещение стойки заблокировано, когда поворотный кронштейн детектора не зафиксирован в положении 0° или 90°.	Прежде чем начать любое перемещение, зафиксируйте поворотный кронштейн в одном из этих положений.
lock wall stand detector swing	Заблокируйте поворот детектора стойки	Автоматическое перемещение и наклон стойки заблокированы, когда ось поворота детектора не зафиксирована в положении 0°.	Прежде чем начать такое перемещение, зафиксируйте ось поворота детектора в положении 0°.
measure SID man.	Измерьте SID вручную	Величина SID системе неизвестна, или она могла измениться.	Измерьте расстояние SID с помощью измерительной ленты для корректной индикации размера рентгеновского поля.
Move beam center towards receptor	Переместите центр пучка к приемнику	Выполнение экспозиции невозможно, поскольку главный рентгеновский пучок не попадает на приемник изображений.	Сместите рентгеновскую трубку и/или приемник в продольном направлении, чтобы пучок попадал на приемник изображений.
Move CS down	Опустите потолочный подвес	Трубка располагается слишком высоко для сшивки на стойке.	Опустите потолочный подвес.
Move CS over WS	Передвиньте потолочный подвес к стойке	Функция слежения находится в режиме ожидания (временно отключена), поскольку рентгеновская трубка не центрирована над стойкой.	Переведите рентгеновскую трубку в центральное блокировочное положение над стойкой.
Move CS towards table center	Передвиньте потолочный подвес к центру стола	Трубка располагается слишком далеко от центра стола для сшивки на столе.	Переместите потолочный подвес к центру стола.
Move CS up	Поднимите потолочный подвес	Трубка располагается слишком низко для сшивки на стойке.	Поднимите потолочный подвес.

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Сообщение (английский)	Сообщение (перевод)	Возможные причины	Возможные действия
Movement blocked by cassette tray	Перемещение заблокировано из-за лотка для кассеты	Лоток для кассеты находится в положении загрузки/выгрузки, поэтому любое автоматическое перемещение детектора заблокировано.	Убедитесь, что лоток для кассеты полностью закрыт.
Movement blocked by grid tray	Перемещение заблокировано из-за лотка для решетки	Лоток для решетки находится в положении загрузки/выгрузки, поэтому любое автоматическое перемещение детектора заблокировано.	Закройте лоток для решетки, нажав кнопку загрузки/выгрузки решетки. Если решетку заклинило, снимите ее.
Movement blocked - servo drive	Перемещение заблокировано из-за сервопривода	Произошел сбой в сервоприводе перемещения детектора, поэтому любое автоматическое перемещение детектора заблокировано.	Обратитесь в отдел обслуживания.
movements locked - switch active	Активен выключатель, блокирующий перемещение	Выключатель, блокирующий перемещение, был активирован, поэтому перемещение стола невозможно.	Отключите блокирующий перемещение выключатель, расположенный под столом.
move source assy into SID	Поместите источник в пределах SID	Выполнение экспозиции невозможно, поскольку неизвестно расстояние SID и нет автоматического ограничения размера поля по размеру приемника.	Переместите потолочный подвес в нужную точку фиксации. Если проблему не удается устранить, обратитесь в отдел обслуживания. Если коллиматор системы оборудован клавишным переключателем, с помощью этого переключателя можно включить работу в экстренном режиме.
Move tube once into detent long	Однократно переместите трубку в продольное положение фиксации	Некоторые автоматические перемещения невозможны после выполнения самокалибровки привода продольного перемещения потолочного подвеса относительно контрольного положения.	После запуска один раз вручную переместите рентгеновскую трубку в продольном направлении в центральное положение блокировки (центр стола).

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Сообщение (английский)	Сообщение (перевод)	Возможные причины	Возможные действия
Move tube once into detent long	Однократно переместите трубку в продольное положение фиксации	Продольные перемещения под действием сервопривода в указанном диапазоне невозможны после выполнения самокалибровки привода продольного перемещения потолочного подвеса относительно контрольного положения.	После запуска один раз вручную переместите рентгеновскую трубку в продольном направлении в контрольное положение блокировки. Затем подтвердите сообщение.
No. of images: "..."	Число изображений: "..."	Индикатор числа изображений, которые будут получены при сшивке изображений.	-
No Bucky servo!	Отсутствует сервопривод Bucky!	Неисправность сервопривода перемещения лотка настольного модуля Bucky. Перемещение вручную требует приложения больших усилий.	Обратитесь в отдел обслуживания.
No coverage of AMPLIMAT fields	Поля AMPLIMAT не охвачены	Выполнение экспозиции с функцией автоматического управления (AEC) невозможно, поскольку поле рентгеновского излучения не охватывает ни одного поля AMPLIMAT.	Измените размер поля и/или выравнивание либо используйте методы экспозиции вручную.
No geometry position assigned	Положение геометрического модуля не назначено	Этой проекции и комбинации вспомогательных устройств не было назначено геометрическое положение в средстве EVA.	Обратитесь к привилегированному пользователю.
No grid in use!	Решетка не используется!	В системе присутствует лицензия SkyFlow. Задана программа экспозиции с использованием решетки, но решетка не установлена на переносной детектор.	Установите решетку или убедитесь, что алгоритм SkyFlow включен.
no movement: STOP switch	Нет движения: переключатель «STOP» (СТОП)	Была нажата кнопка остановки перемещений. Никакие перемещения под действием электропривода невозможны.	Отожмите кнопку остановки перемещений, чтобы возобновить перемещения.
NOT READY: Bucky tray open	НЕТ ГОТОВНОСТИ: открыт лоток Bucky	Выполнение экспозиции невозможно, поскольку лоток Bucky неполностью закрыт для выбранного устройства.	Закройте лоток Bucky.

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Сообщение (английский)	Сообщение (перевод)	Возможные причины	Возможные действия
NOT READY: Call Service!	НЕТ ГОТОВНОСТИ: обратитесь в отдел обслуживания!	-	-
NOT READY: Check cassette	НЕТ ГОТОВНОСТИ: проверьте кассету	Выполнение экспозиции невозможно, так как в выбранном устр-ве нет кассеты или лоток Bucky не закрыт. Кроме того, возможно, было выбрано неправильное устройство.	Вставьте кассету в выбранное устройство. Убедитесь, что лоток Bucky закрыт.
NOT READY: Check detector	НЕТ ГОТОВНОСТИ: проверьте детектор	Выполнение экспозиции невозможно по одной или нескольким из следующих причин: - Детектор не установлен в выбранное устройство. - Лоток Bucky не закрыт. - Выбрано неправильное устройство.	Вставьте детектор в выбранное устройство. Убедитесь, что лоток Bucky закрыт.
NOT READY: collimator error	НЕТ ГОТОВНОСТИ: ошибка коллиматора	Выполнение экспозиции невозможно из-за ошибки коллиматора рентгеновской трубки на потолочном подвесе.	Обратитесь в отдел обслуживания. Если коллиматор системы оборудован клавишным переключателем, с помощью этого переключателя можно включить работу в экстренном режиме.
NOT READY: CSCH error	НЕТ ГОТОВНОСТИ: ошибка CSCH	Выполнение экспозиции невозможно из-за ошибки рукоятки управления рентгеновской трубкой на потолочном подвесе.	Обратитесь в отдел обслуживания.
NOT READY: CS Drive	НЕТ ГОТОВНОСТИ: привод потолочного подвеса	Выполнение запуска системы для сшивки изображений или пробного запуска невозможно из-за ошибки в приводах потолочного подвеса.	Обратитесь в отдел обслуживания.
NOT READY: CS filter error	НЕТ ГОТОВНОСТИ: ошибка фильтра потолочного подвеса	Выполнение экспозиции невозможно из-за ошибки устройства смены фильтра коллиматора рентгеновской трубки на потолочном подвесе.	Обратитесь в отдел обслуживания. Если коллиматор системы оборудован клавишным переключателем, с помощью этого переключателя можно включить работу в экстренном режиме.

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Сообщение (английский)	Сообщение (перевод)	Возможные причины	Возможные действия
NOT READY: wall stand error	НЕТ ГОТОВНОСТИ: ошибка стойки	Невозможно выполнить экспозицию из-за ошибки подсистемы стойки Bucky.	Обратитесь в отдел обслуживания.
NOT READY database full	НЕТ ГОТОВНОСТИ: база данных заполнена	Включение экспозиции невозможно, поскольку база данных пациентов заполнена.	Удалите исследования, которые больше не требуются. Если это происходит без видимой причины, обратитесь в отдел обслуживания. Закрывайте исследования непосредственно после завершения.
NOT READY table error	НЕТ ГОТОВНОСТИ: ошибка стола	Выполнение экспозиции невозможно из-за ошибки управления приводом стола.	Обратитесь в отдел обслуживания.
No tube tracking possible now	Слежение за трубкой невозможно	Включена функция слежения за трубкой, когда активен клавишный переключатель на коллиматоре.	Функция слежения не может быть включена, пока активен клавишный переключатель.
no view selected	Проекция не выбрана	Невозможно включить экспозицию, поскольку не выбрана допустимая проекция.	Выберите проекцию, для которой должно быть создано изображение. Если это не решит проблемы, попробуйте выбрать другую проекцию.
other device selected!	Выбрано другое устройство!	При работе другого вспомогательного устройства большинство функций на рукоятке управления рентгеновской трубкой отключено.	Выберите программу экспозиции или вспомогательное устройство для работы с рентгеновской трубкой на потолочном подвесе.
Overexposure: press reset!	Передержка: нажмите кнопку сброса!	Последнее изображение не было экспонировано корректно, и Вы не подтвердили соответствующее сообщение.	Подтвердите соответствующее сообщение на главной панели исследования.
Please wait... Track. not ready	Подождите... Функция слежения не готова	Функция слежения находится в режиме ожидания (временно отключена), поскольку приводы потолочного подвеса (еще) не откалиброваны.	Дождитесь успешного завершения калибровки. Если данное средство не помогает, обратитесь в отдел обслуживания.
point source to receptor!	Направьте источник на приемник!	Выполнение экспозиции невозможно, поскольку направление второго пучка не соответствует выбранному приемнику.	Направьте блок рентгеновского источника на выбранный приемник.

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Сообщение (английский)	Сообщение (перевод)	Возможные причины	Возможные действия
Position cannot be reached	Положение недостижимо	Невозможно совместить приемник изображений с рентгеновской трубкой, поскольку целевое положение находится за границей диапазона перемещения.	Исправьте положение или угол наклона рентгеновской трубки.
Position not reachable	Положение недостижимо	Геометрическое положение не достигнуто.	Проверьте положения всех компонентов.
press for new reference run!	Нажмите для нового контрольного запуска!	Контрольный запуск с лотком Bucky не был успешно завершен.	Удалите все препятствия. Нажмите любую кнопку на рукоятке управления рентгеновской трубкой для другого контрольного запуска (макс. число попыток: 2).
Press TEST for new ref. run!	Нажмите «TEST» (ТЕСТ) для нового контрольного запуска!	Контрольный запуск привода продольного перемещения детектора не был успешно завершен.	Удалите все препятствия. Нажмите кнопку «TEST» (ТЕСТ) на рукоятке управления рентгеновской трубкой для другого контрольного запуска (макс. число попыток: 2).
PROBLEM: Table key "..." sticking!	ПРОБЛЕМА: кнопка «...» на столе залипает!	После запуска на столе была обнаружена постоянно нажатая кнопка. Соответствующая функция не может быть выполнена.	Попробуйте восстановить работоспособность залипшей кнопки, нажав ее несколько раз. Нажмите на рукоятке управления кнопку «Test» (Тест), чтобы убрать сообщение. Если кнопка залипает снова, обратитесь в отдел обслуживания.
ready: try again for exposure	Готовность: повторите экспозицию	Теперь устройство готово к рентгенографии.	Отпустите переключатель рентгенографии и нажмите его повторно для запуска экспозиций.
Remove stretch grip	Удалите рукоятку для растяжки	Рукоятка для растяжки подключена к стойке, при этом запрашивается перемещение геометрического модуля.	Отсоедините рукоятку для растяжки от стойки.

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Сообщение (английский)	Сообщение (перевод)	Возможные причины	Возможные действия
Restrictions OFF	Ограничения ВЫКЛ.	Переключатель коллиматора установлен на работу в экстренном режиме. Автоматика коллиматора отключена.	Убедитесь, что все настройки коллиматора и фильтра выполнены правильно! Все установки зависят только от оператора, система не будет выполнять проверку правильности и соответствия.
run aborted by error	Запуск прерван из-за ошибки	Сшивка изображений или пробный запуск были прерваны из-за ошибки во время перемещения (например, из-за столкновения).	Вручную переместите блок источника назад в стартовое положение. Попытайтесь еще раз. Если проблему не удается устранить, обратитесь в отдел обслуживания.
run aborted by operator	Запуск прерван оператором	Оператор отпустил кнопку экспозиции, хотя сшивка изображений не была завершена.	Вручную переместите блок источника назад в стартовое положение. Всегда удерживайте кнопку экспозиции до завершения сшивки изображений.
Servo active please wait...	Сервопривод активен, пожалуйста, подождите...	Выполнение экспозиции невозможно, поскольку еще не завершено перемещение рентгеновской трубки на потолочном подвесе для отслеживания высоты.	Дождитесь завершения перемещения или отключите функцию отслеживания потолочного подвеса на рукоятке управления потолочным подвесом.
SID sensing error!	Ошибка определения SID!	Из-за ошибки схемы определения расстояния от рентгеновской трубки до стола выполнение экспозиции невозможно.	Обратитесь в отдел обслуживания. Если коллиматор системы оборудован клавишным переключателем, с помощью этого переключателя можно включить работу в экстренном режиме.
Stitching: aux not supported	Сшивка изображений: вспомогательное устройство не поддерживается	Когда подключена программа специальной процедуры для сшивки, можно выбрать только соответствующие вспомогательные устройства «сшивки». Автоматическая сшивка возможна только на столе или стойке с цифровым детектором. Сшивка компьютерной рентгенографии возможна только с произвольно устанавливаемой кассетой.	Выберите соответствующее вспомогательное устройство или другую программу экспозиции.

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Сообщение (английский)	Сообщение (перевод)	Возможные причины	Возможные действия
Stitching run complete	Сшивка изображений завершена	Выполнение автоматических перемещений сшивки завершено.	Можно отпустить ручной переключатель экспозиции.
Stop at working position	Остановка в рабочем положении	Вертикальное перемещение стола автоматически останавливается в рекомендуемом рабочем положении.	-
Swing unlocked	Поворот не заблокирован	Функция слежения находится в режиме ожидания (временно отключена), поскольку поворот стойки не заблокирован в центральном положении.	Заблокируйте детектор в центральном положении.
Table: detector not attached	Стол: детектор не установлен	К системе подключен другой переносной детектор.	Подключите к системе соответствующий переносной детектор.
Table: insert cass. correctly	Стол: правильно установите кассету	В лотке для кассет настольного модуля Bucky установлена кассета недействительного размера (возможно, установлена со смещением).	Удалите и правильно установите кассету. Пользуйтесь только кассетами указанных размеров.
Table Bucky long drive collision	Столкновение при длинном перемещении стола Bucky	Продольное перемещение детектора остановлено из-за столкновения.	Устраните объект, вызывающий риск столкновения. Только после этого можно продолжить перемещение.
Table Bucky unit error	Ошибка настольного модуля Bucky	Невозможно выполнить экспозицию из-за ошибки модуля Bucky, расположенного в столе.	Обратитесь в отдел обслуживания.
Table Collision: remove object	Столкновение со столом: удалите объект	Сработал выключатель предотвращения столкновений со столом. Объект вызывает риск столкновения.	Устраните объект, вызывающий риск столкновения. Только после этого можно продолжить перемещение.
Table detector long. not braked	Продольное перемещение детектора стола не заблокировано	Выполнение экспозиции невозможно, поскольку незаблокированный лоток для детектора все еще можно передвигать.	Убедитесь, что включен тормоз лотка детектора.
table height: end of range	Высота стола: предел диапазона	Достигнут предел перемещения. Дальнейшее перемещение стола вверх или вниз невозможно.	-

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Сообщение (английский)	Сообщение (перевод)	Возможные причины	Возможные действия
Table is moving	Стол перемещается	Выполнение экспозиции невозможно во время перемещения стола.	Сначала прекратите все перемещения стола. Затем повторите попытку.
Table top blocks movement path	Дека стола загораживает путь перемещения	Автоматическое перемещение детектора было прервано из-за угрозы столкновения с декой стола или пациентом, который, возможно, лежит на столе.	Передвиньте детектор или стол с помощью обычных функций перемещения.
test run aborted by operator	Пробный запуск прерван оператором	Пробный запуск сшивки изображений был прерван, например, когда оператор нажал кнопку тормоза потолочного подвеса.	Вручную переместите блок источника назад в стартовое положение. Не нажимайте никакие кнопки во время пробного запуска, кроме случаев, когда необходимо остановить запуск.
test run aborted detector drive	Пробный запуск прерван из-за привода детектора	Пробный запуск сшивки изображений был прерван из-за ошибки привода детектора во время перемещения, например из-за столкновения.	Убедитесь, что детектор может свободно перемещаться. Вручную переместите блок источника назад в стартовое положение. Повторите запуск.
the cassette is already exposed	Кассета уже экспонирована	Выполнение экспозиции невозможно, поскольку кассета не была заменена после последней экспозиции.	Замените кассету.
Tilted too far	Слишком большой наклон	Функция слежения находится в режиме ожидания (временно отключена), поскольку средний пучок отклонен от целевого направления более чем на 45°.	Уменьшите отклонение блока рентгеновской трубки относительно направления на приемник изображений.
Tilt tube once into a detent	Однократно наклоните трубку в положение фиксации	Автоматическое перемещение рентгеновской трубки возможно только после установки контрольного положения для привода наклона трубки.	После запуска один раз вручную наклоните блок рентгеновской трубки в горизонтальное или вертикальное положение блокировки. Повторите попытку.
too small SID limits field size	Слишком малая величина SID ограничивает размер поля	Установлено слишком малое значение SID — кассета не экспонируется полностью.	Увеличьте расстояние SID.

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Сообщение (английский)	Сообщение (перевод)	Возможные причины	Возможные действия
Track. impossible	Слежение невозможно	Функция слежения находится в режиме ожидания (временно отключена). Слежение по вертикали невозможно, поскольку не определяется высота приемника изображений.	-
Tracking active	Слежение активно	Автоматическое слежение за трубкой активно.	-
Tracking error	Ошибка слежения	Функция слежения находится в режиме ожидания (временно отключена) из-за технической ошибки: недоступна информация о положении соответствующего детектора или коллиматора.	Выполните выравнивание вручную. Обратитесь в отдел обслуживания.
Tracking OFF	Слежение отключено	Сервопривод слежения отключен, возможно, по причине выхода системы за границы рабочего диапазона или из-за столкновения.	После устранения причины автоматического отключения можно повторно включить функцию слежения.
Tracking standby	Функция слежения находится в режиме ожидания	Функция слежения находится в режиме ожидания (временно отключена). Возможно, положение рентгеновской трубки выходит за границы диапазона или необходимо сначала измерить расстояние SID.	Чтобы снова включить функцию слежения, переместите рентгеновскую трубку в правильное положение или измерьте расстояние SID для работы с произвольно устанавливаемой кассетой.
Tracking standby	Функция слежения находится в режиме ожидания	Функция слежения находится в режиме ожидания (временно отключена), поскольку отпущен тормоз потолочного подвеса.	Включите тормоз, чтобы снова активировать функцию слежения.
tray not at fixed position	Лоток не зафиксирован	Выполнение экспозиции невозможно, поскольку лоток стойки Bucky расположен горизонтально, а не находится в предусмотренном вертикальном положении (фиксированном).	Переведите лоток стойки Bucky в фиксированное вертикальное положение.

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Сообщение (английский)	Сообщение (перевод)	Возможные причины	Возможные действия
Tray open or detector missing.	Лоток открыт, или детектор отсутствует.	Не удается совместить модуль Bucky с источником рентгеновского излучения. Либо переносной детектор не вставлен (возможность совмещения зависит от ориентации детектора), либо лоток Bucky не был закрыт.	Закройте лоток Bucky или вставьте переносной детектор.
Tray open or detector missing.	Лоток открыт, или детектор отсутствует.	Функция слежения находится в режиме ожидания (временно отключена), поскольку в стойку не вставлен переносной детектор.	Закройте лоток Bucky или вставьте переносной детектор.
tube assembly is not set to 0°	Блок трубки не установлен на 0°	Выполнение сшивки изображений или пробного запуска с использованием стола невозможно, поскольку рентгеновская трубка не направлена строго вниз.	Установите трубку в вертикальное положение.
tube assembly is not set to 90°	Блок трубки не установлен на 90°	Выполнение сшивки изображений или пробного запуска с использованием стойки невозможно, поскольку рентгеновская трубка не направлена строго горизонтально.	Установите трубку в горизонтальное положение.
Tube not rotated into detent!	Трубка не зафиксирована!	Выполнение экспозиции невозможно, поскольку источник рентгеновского излучения не расположен строго в вертикальном или горизонтальном положении.	Зафиксируйте источник рентгеновского излучения строго в горизонтальном или вертикальном положении.
TUBE OVERLOAD! run aborted	ПЕРЕГРУЗКА ТРУБКИ! Запуск прерван	Выполнение экспозиции прервано, поскольку достигнуто предельное значение, соответствующее перегрузке трубки.	Отслеживайте состояние нагрева трубки перед началом серийных экспозиций с высокой нагрузкой.
Tube tilted too far	Слишком большой наклон трубки	Невозможно совместить приемник изображений с рентгеновской трубкой, поскольку пучок отклонен от перпендикуляра более чем на 45°.	Уменьшите отклонение блока рентгеновской трубки относительно направления на приемник изображений.

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Сообщение (английский)	Сообщение (перевод)	Возможные причины	Возможные действия
tube too hot! wait "..."	Трубка перегрета! Подождите «...»	Рентгеновская трубка перегрета. В сообщении указано необходимое время ожидания до выполнения одиночного снимка.	В целях защиты трубки подождите, пока рентгеновская трубка остынет.
Unsupported registration device	Неподдерживаемое устройство регистрации	Выбранное устройство регистрации не поддерживается.	-
Validating data: please wait ...	Проверка данных: подождите...	Пока система выполняет проверку набора параметров новой программы экспозиции, некоторые функции могут быть недоступны.	Эта процедура может занять несколько минут.
VS PROBLEM: sticking key	ПРОБЛЕМА СТОЙКИ: кнопка залипает	После запуска на панели управления стойкой была обнаружена постоянно нажатая кнопка. Соответствующая функция не может быть выполнена.	Попробуйте восстановить работоспособность залипшей кнопки, нажав ее несколько раз. Нажмите на рукоятке управления кнопку «Test» (Тест), чтобы убрать сообщение. Если кнопка залипает снова, обратитесь в отдел обслуживания.
Wall: Detector not attached	Настенный: детектор не установлен	К системе подключен другой переносной детектор.	Подключите к системе соответствующий переносной детектор.
Wall stand: Collision detect	Стойка: обнаружено столкновение	Зажата крышка стойки.	Освободите крышку стойки.
Wall stand Collision!	Столкновение со стойкой!	Сработал выключатель предотвращения столкновений со стойкой. Столкновение может произойти с объектом или пациентом.	Устраните объект, вызывающий риск столкновения, или попросите пациента не надавливать слишком сильно на детектор стойки. Только после этого можно продолжить перемещение.
Wall stand det. not under table	Детектор стойки расположен не под столом	Выполнение сшивки изображений или пробного запуска невозможно, поскольку детектор стойки расположен не под столом TH-S.	Передвиньте детектор под стол.

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Сообщение (английский)	Сообщение (перевод)	Возможные причины	Возможные действия
Wall stand det. table too close.	Детектор стойки расположен слишком близко к столу.	Выполнение сшивки изображений или пробного запуска невозможно, поскольку детектор был поднят слишком близко к деке стола. Для автоматического перемещения необходим определенный зазор.	Измените высоту стола на небольшую величину. После этого повторно включится функция отслеживания высоты детектора.
Wall stand det. tilt position	Наклон детектора стойки	Выполнение сшивки изображений или пробного запуска невозможно, поскольку наклон стойки не соответствует строго горизонтальному или вертикальному положению.	Наклоните детектор стойки в вертикальное положение (или в горизонтальное положение для использования под столом).
Wall stand tilted	Стойка под наклоном	Функция слежения находится в режиме ожидания (временно отключена), поскольку наклон стойки не соответствует горизонтальному или вертикальному положению.	Измените положение стойки на горизонтальное или вертикальное.
wall stnd: insert cass. correctly	Стойка: правильно установите кассету	В стойке установлена кассета недействительного размера (возможно, кассета вставлена со смещением).	Удалите и правильно установите кассету. Пользуйтесь только кассетами указанных размеров.
Wrong auxiliary selected?	Выбрано неправильное вспомогательное устройство?	Выполнение экспозиции невозможно, поскольку приемник изображений расположен горизонтально, когда выбрано вспомогательное устройство стойки Bucky. Возможно, было выбрано неправильное устройство.	Наклоните приемник изображений в вертикальное положение или выберите правильное вспомогательное устройство.
Wrong auxiliary selected?	Выбрано неправильное вспомогательное устройство?	Выполнение экспозиции невозможно, поскольку приемник изображений расположен вертикально, когда выбрано вспомогательное устройство стола. Возможно, было выбрано неправильное устройство.	Наклоните приемник изображений в горизонтальное положение или выберите правильное вспомогательное устройство.
Wrong exposure: press reset!	Неправильная экспозиция: нажмите кнопку сброса!	Последнее изображение не было экспонировано корректно, и Вы не подтвердили соответствующее сообщение.	Подтвердите соответствующее сообщение на главной панели исследования.

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Сообщение (английский)	Сообщение (перевод)	Возможные причины	Возможные действия
Wrong exposure: press reset!	Неправильная экспозиция: нажмите кнопку сброса!	Последнее изображение не было экспонировано корректно, и Вы не подтвердили соответствующее сообщение.	Подтвердите соответствующее сообщение на главной панели исследования.
X-ray tube too hot!	Рентгеновская трубка перегрета!	Рентгеновская трубка слишком перегрета для дальнейшей работы.	В целях защиты трубки подождите, пока рентгеновская трубка остынет.

*Для ограниченного использования: в экстренной ситуации нажмите кнопку «Test» (Тест) на рукоятке управления или кнопку «OK» в диалоговом окне на консоли оператора (при необходимости повторно), пока сообщение «CALL SERVICE!» (Обратитесь в отдел обслуживания) не пропадет. В зависимости от причины ошибки ряд функций системы может быть недоступен.

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Сообщения на ИБП (дополнительно)

Уведомления

Уведомление (на английском языке)	Уведомление (перевод)	Значение
Bypass power restored	Питание обхода восстановлено	Питание обхода восстановлено, и ИБП теперь может перейти в режим обхода.
ECO mode disabled	Режим ECO отключен	ИБП настроен на работу в сетевом режиме, обеспечивая защищенную подачу питания на нагрузку через инвертор.
ECO mode enabled	Режим ECO включен	ИБП настроен на работу в режиме ECO.
Load on ECO Bypass	Нагрузка на обход ECO	ИБП находится в режиме ECO; сеть питает нагрузку непосредственно для снижения потребления энергии.
Load on inverter	Нагрузка на инвертор	Инвертор включен и подает защищенное питание на нагрузку.
Mains power restored	Питание от сети восстановлено	Питание от сети восстанавливается, и ИБП возвращается в сетевой режим работы.
OUTLET1 closed auto/manual	ВЫХОД 1 закрывается автоматически/вручную	Программируемый выход 1 получил команду выключения и отключается.
OUTLET1 open auto/manual	ВЫХОД 1 открывается автоматически/вручную	Программируемый выход 1 получил команду включения и включается.
OUTLET2 closed auto/manual	ВЫХОД 2 закрывается автоматически/вручную	Программируемый выход 2 получил команду выключения и отключается.
OUTLET2 open auto/manual	ВЫХОД 2 открывается автоматически/вручную	Программируемый выход 2 получил команду включения и включается.
UPS internal temperature return to normal	Внутренняя температура ИБП возвращается к нормальной	Внутренняя температура ИБП возвращается в нормальный диапазон.

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Уведомление (на английском языке)	Уведомление (перевод)	Значение
UPS load return from overload	Нагрузка ИБП уменьшается после перегрузки	Нагрузка уменьшается, и ИБП возвращается в нормальный диапазон.
UPS return from a low battery condition	ИБП возвращается из состояния низкого заряда аккумулятора	ИБП возвращается в сетевой режим работы из режима низкого заряда аккумулятора.
UPS return from battery mode	ИБП возвращается из режима аккумулятора	ИБП возвращается в сетевой режим работы из режима аккумулятора.
UPS self-test successful	Самотестирование ИБП выполнено успешно	Самотестирование ИБП выполнено успешно.
UPS shutdown command received	Получена команда выключения ИБП	Посредством связи инициировано выключение ИБП.
UPS shutdown process had been canceled	Процесс выключения ИБП отменен	Команда выключения, передаваемая на ИБП через Liebert MultiLink или карту SNMP-карту, отменяется.
UPS turn off	ИБП выключается	ИБП выключается и не обеспечивает питания на выходе.
UPS turn on	ИБП включается	ИБП успешно запускается и подает защищенное питание на нагрузку.

Предупреждения

Предупреждение (на английском языке)	Предупреждение (перевод)	Описание
Bypass power not available	Питание обхода недоступно	Питание обхода недоступно или не удовлетворяет требованиям для перехода ИБП в режим обхода.
Load on bypass	Нагрузка на обход	ИБП переключается в режим обхода. Входное электропитание обеспечивает подачу питания непосредственно на нагрузку, и нагрузка не защищена.
Mains power not available	Сетевое питание недоступно	Сетевое питание недоступно или не удовлетворяет требованиям для работы ИБП от сети.
Output disabled	Выходная мощность отключена	Ошибка подключения терминала REPO.

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Предупреждение (на английском языке)	Предупреждение (перевод)	Описание
UPS batteries low and exhausted soon	Аккумуляторы ИБП имеют низкий заряд и скоро истощатся	Аккумуляторы имеют малую емкость и скоро истощатся. Обратитесь в отдел обслуживания.
UPS has switched to battery mode	ИБП переключился в режим аккумулятора	Сетевое питание отклоняется от нормы или неисправна сторона PFC, ИБП возвращается в режим аккумулятора.
UPS maintenance bypass output	Выходная мощность обхода для техобслуживания ИБП	ИБП переключается в режим обхода для техобслуживания.

Неисправности

Если на ЖК-дисплее появится одно из следующих предупреждений о неисправностях, обратитесь в отдел обслуживания.

Неисправность (на английском языке)	Неисправность (перевод)	Описание
Battery weak/bad	Севший/неисправный аккумулятор	Аккумулятор неисправен или разряжен.
Charger out of order	Зарядное устройство неисправно	Сбой зарядного устройства.
DC bus discharge fail	Отказ разрядки шины постоянного тока	Произошел сбой преобразования постоянного напряжения в постоянное.
DC bus overvoltage	Перенапряжение шины постоянного тока	Сбой шины постоянного тока.
Fan out of order	Вентилятор неисправен	Сбой по крайней мере одного вентилятора.
Inverter out of order	Инвертор неисправен	Сбой инвертора.
Output short circuit	Короткое замыкание на выходе	Короткое замыкание соединения на выходе.
Rectifier out of order	Выпрямитель неисправен	Произошел сбой в работе выпрямителя.
UPS self-test failed	Самотестирование ИБП не пройдено	Аккумулятор неисправен, разряжен или не подключен.
UPS shutdown command received	Получена команда выключения ИБП	ИБП выключается посредством связи.

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Неисправность (на английском языке)	Неисправность (перевод)	Описание
UPS overload	Перегрузка ИБП	ИБП перегружен.
UPS overtemperature	Перегрев ИБП	ИБП перегревается и перейдет в режим обхода.

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Поиск и устранение проблем с ИБП

В случае возникновения проблем с ИБП см. следующую таблицу, чтобы определить их причину и решение. Если неисправность сохраняется, обратитесь в отдел обслуживания.

Проблема	Причина	Решение
ИБП не запускается.	ИБП закорочен или перегружен.	Убедитесь, что ИБП выключен. Отключите все нагрузки и убедитесь, что в выходных розетках ничего нет. Убедитесь, что нагрузки не повреждены и не закорочены внутри.
	Аккумуляторы недостаточно заряжены или не подключены.	Убедитесь, что внутренний аккумулятор подключен. Если аккумулятор не подключен, подключите его и попробуйте запустить устройство. Если аккумулятор подключен, оставьте ИБП подключенным к источнику питания в течение 24 часов, чтобы подзарядить аккумуляторы. После этого попробуйте запустить устройство.
Светится индикатор аккумулятора.	ИБП не подключен к сети.	ИБП работает в режиме аккумулятора. Убедитесь, что ИБП надежно подключен к стенной розетке.
	Плавкий предохранитель для защиты на входе ИБП перегорел или открыт.	ИБП работает в режиме аккумулятора. Сохраните данные и закройте все приложения. Замените предохранитель на входе ИБП, затем перезапустите ИБП.
	Сетевое электропитание не соответствует допустимым значениям.	ИБП работает в режиме аккумулятора. Сохраните данные и закройте все приложения. Убедитесь, что напряжение сетевого электропитания находится в допустимых пределах для ИБП.
Время резервного питания ИБП от аккумулятора стало меньше.	Аккумуляторы заряжены не полностью.	Для подзарядки аккумуляторов ИБП следует держать подключенным к сети не менее 24 часов.
	ИБП перегружен.	Проверьте индикатор уровня нагрузки и уменьшите нагрузку на ИБП.

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Проблема	Причина	Решение
	Аккумуляторы не могут держать полную зарядку из-за длительного срока службы.	Обратитесь в отдел обслуживания для замены аккумуляторов.
Мигает индикатор аккумулятора.	Аккумуляторный источник питания недоступен; непрерывный звуковой сигнал.	Проверьте соединения аккумулятора, полностью отключите питание и перезапустите ИБП.
		ПРИМЕЧАНИЕ. Если цепь аккумулятора размыкается во время работы ИБП, это будет обнаружено при следующем сканировании аккумулятора.
Мигает индикатор обхода.	Обход отключен, так как напряжение или частота выходят за допустимые пределы.	Входной сигнал переменного тока приводит PFC в действие и выступает в качестве источника обхода. Если переменный ток присутствует, но напряжение или частота превышают допустимый диапазон для безопасной работы с нагрузкой, обход будет отключен, и этот индикатор начнет мигать, указывая, что обход недоступен.

При сообщении о проблеме с ИБП в компанию Philips укажите модель и серийный номер ИБП. Они находятся в нескольких местах, чтобы их было удобно найти:

- на верхней панели (положение крепления в стойке)
- с левой стороны (положение в корпусе «башня»)
- на задней панели
- на передней части устройства за передней пластиковой рамкой
- на ЖК-дисплее выберите **Main Menu** > **About** (Главное меню > Об ИБП).

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Список символов

В этом разделе приводится описание общих символов, которые могут использоваться в системе. Описание дополнительны символов можно найти в разделах: «Описание системы», «Операции» и «Дополнительные принадлежности».

Символ	Описание
	Производитель
	Дата выпуска
REF	Номер по каталогу
SN	Серийный номер
LOT	Код партии
CE 0088	Медицинское устройство соответствует Директиве Европейского совета 93/42/EEC.
CE	Медицинское устройство соответствует Директиве Европейского совета 93/42/EEC.
	Сертификация CSA (CSA International)
	Сертификация UL

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Символ	Описание
	Сертификация изделия MET
	Китайская система обязательной сертификации продукции
	Евразийское соответствие
	Принятый в Китае символ экологически безопасного периода использования
	См. инструкции по эксплуатации
	Не выбрасывать. Утилизация в соответствии с местными, государственными или федеральными законами.
	Необходим раздельный сбор мусора для электрического и электронного оборудования в соответствии с Директивой ЕС об отходах электрического и электронного оборудования (WEEE). Если сопровождается надписями «Pb» или «Hg», это означает, что компоненты устройства могут содержать свинец или ртуть. Эти устройства необходимо подвергать переработке или утилизировать в соответствии с местными, региональными или федеральными законами.
	Запрещается садиться на поверхность.
	Запрещается ставить впритык к какому-либо объекту.
	Запрещается вставать на поверхность.

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Символ	Описание
	Людям с действующими имплантируемыми кардиоустройствами запрещен вход в обозначенную зону.
	Внимание
	Риск лазерного излучения
	Риск защемления пальцев
	Магнитное поле
	Ионизирующее излучение
	Вес тела
	Контактная деталь, тип B
	Изделие предназначено только для однократного применения и не должно использоваться более одного раза.
	Эквипотенциальное заземление

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Символ	Описание
	Нельзя наклонять детектор.
	В общем случае обозначает повышенные, потенциально опасные уровни неионизирующего излучения. Используется также для обозначения медицинского электрооборудования или систем, включающих радиочастотные передатчики или целенаправленно применяющих радиочастотную электромагнитную энергию в диагностических или лечебных целях.
3~	Трехфазный переменный ток

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Глоссарий

ACQ	Сбор данных.
AEC	Автоматическое управление экспозицией (Automatic Exposure Control).
APR	Анатомически программируемая рентгенография; с помощью кнопок APR можно выбрать тип экспозиции. Затем параметры экспозиции устанавливаются автоматически.
DICOM	Цифровая визуализация и коммуникации в медицине (Digital Imaging and Communication in Medicine). Стандарт медицинских технологий для форматирования и передачи данных.
PACS	Система архивирования изображений и коммуникаций (Picture Archiving and Communication System).
RIS	Радиологическая информационная система (Radiology Information System); центральный терминал ввода данных и управления ими в отделении рентгенологии.
ROI	Область исследования.
SID	Расстояние «источник-изображение».
UNIQUE	Унифицированное улучшение качества изображения (Unified Image Quality Enhancement), программа для обработки цифровых медицинских изображений, полученных на системах Philips.
Верхнее положение	См. «Центральное положение».
Данные пациента	Все данные, принадлежащие пациенту.
Детектор	Включает фотопроводник, который регистрирует падающее рентгеновское излучение.
Изображения	• Необработанное изображение (исходное изображение) создается детектором и характеризуется полной разрешающей способностью. Оно временно сохраняется на жестком диске и используется для последующей предварительной обработки. Это изображение подвергается определенным коррекциям, которые специфичны для данного детектора. • Контрольное изображение — это изображение со сниженной разрешающей способностью. Это изображение используется только для контроля в процессе съемки. Это изображение удаляется автоматически при появлении на мониторе заключительного изображения. • Предварительно обработанное изображение является результатом внесения коррекций, специфичных для данного детектора. Оно выступает в качестве основы для всех дальнейших последующих обработок.

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Изображения (продолжение)	• Результирующее изображение — заключительное или обработанное изображение (пост-изображение) — может быть использовано для передачи в стандарте DICOM или печати. Оно отражает все стадии обработки, а именно — специфические анатомические детали и тип отображения. К таким исследованиям относятся: – Шторка – Область исследования – Обработка в режиме UNIQUE (см. раздел «Обработка изображений UNIQUE» в данном глоссарии) – Преобразование P-значения в соответствии со стандартом отображения DICOM (дополнительно)
Кнопка	Программируемая клавиша, отображаемая на экране, которую можно «нажать», щелкнув мышью.
Метод кВ	Автоматический однокнопочный метод. Для рентгеновской экспозиции нужно установить только «Tube voltage» (Напряжение трубки, кВ). Другие параметры экспозиции задаются системой автоматического управления экспозицией (AMPLIMAT).
Метод кВ-мА-с	Установка параметров экспозиции с помощью трех кнопок. Для рентгеновской экспозиции нужно установить параметры «Tube voltage» (Напряжение трубки, кВ), «Tube current» (Ток трубки, мА) и «Exposure time» (Время экспозиции, мс).
Метод кВ-мАс	Автоматический двухкнопочный метод. Для рентгеновской экспозиции нужно установить параметры: «Tube voltage» (Напряжение трубки, кВ) и «Current-time product» (Произведение ток-время, мАс).
Нижнее положение	См. «Центральное положение».
Обработка изображений UNIQUE	• **«Density/Density 1» (Плотность/Плотность 1)** Выбор значения плотности для области исследования. • **«Gamma/Density 2» (Гамма/Плотность 2)** Этот параметр настраивает общую контрастность таким образом, что изображение соответствует изображению на пленке с соответствующим значением гамма. Увеличение гамма-показателя может использоваться для подавления информации о мягких тканях. Если инструмент ранжирования работает в автоматическом режиме, а не в режиме «Density/Gamma» (Плотность/Гамма), эти параметры называются «Density 1» (Плотность 1) и «Density 2» (Плотность 2), поскольку крутизна гамма-кривой рассчитывается на основании плотности средостения и легких. • **«Structure boost» (Усиление структур)** Структуры со слабой контрастностью становятся более различимыми, так как они усиливаются больше, чем контрастные структуры. • **«Structure Preference» (Преимущественная структура)** Эта величина определяет, к каким деталям структуры следует в первую очередь применить параметр «Structure boost» (Усиление структур). Таким образом, можно определить, что в первую очередь должны быть усилены мелкие детали или структуры основных костей.

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Обработка изображений UNIQUE (продолжение)	• **«Noise compensation» (Компенсация шумовых помех)** Чем больше усиление структур, тем больше наблюдателю будут мешать шумовые помехи на изображении, так как шум в первую очередь превалирует в областях низких доз. Для исключения этого эффекта можно снизить усиление структур в областях низких доз (яркие области), увеличив значение параметра «Noise compensation» (Компенсация шумовых помех). Если Вы просматриваете обработанное изображение грудной клетки, то шумовые помехи от средостения будут казаться интенсивнее, чем помехи от соседних ребер. При увеличении параметра «Noise compensation» (Компенсация шумовых помех) снижается усиление более мелких структур, и, как следствие, снижается шум в ярких областях. • **«Detail contrast» (Контрастирование деталей)** От этой переменной зависит вид структур на изображении. Параметр не меняет общую контрастность, меняется только контрастность структур по отношению к их окружению. Если контрастирование деталей и значение гамма одинаковы, то вид соответствует изображению на пленке (если баланс контрастирования = 1 и усиление структур = 0). • **«Contrast balance» (Баланс контрастирования)** Эта переменная влияет на контрастность, а именно — на локальную яркость/плотность. 1: контрастирование деталей является максимальным только в пределах области интереса; контрастирование деталей ослабляется в ярких и темных областях (так же, как на пленке). 0: контрастирование деталей при всех значениях яркости/плотности одинаково (гармонизированное контрастирование). Это означает, что наиболее светлые/темные области изображения усиливаются в зависимости от значений плотности, которые важны для составления отчетов (по области интереса). Этот процесс часто приводит к увеличению шумов. С помощью ползунка можно выполнять любую настройку с переменными значениями в диапазоне между следующими двумя пределами. • **«W.C. Limit» (Предел резкой контрастности)** Слабоконтрастные структуры (малое различие в значениях пикселей) могут быть усилены за счет применения параметра «Structure boost» (Усиление структур). Параметр «W.C. Limit» (Предел слабой контрастности) определяет, что принимается за «слабую контрастность» (чаще всего контрастность <3 % на разряд). Это определение не является «точным», так как ослабление усиления в направлении большего контрастирования не является плавной зависимостью. • **«S.C. Limit» (Предел резкой контрастности)** В областях с резкими скачками контрастности (например, края металлических имплантатов) контрастное усиление нужно ограничить для исключения артефактов. Эту переменную можно использовать для выбора значения контрастности в % в той области, где усиление структур необходимо ослабить. В общем случае величина около 7 % является достаточной. • **«S.B. Offset» (Смещение усиления структур)** Параметр «S.B. Offset» (Смещение усиления структур) позволяет усилить дополнительные структуры независимо от выбранного значения, которое определяет предпочтительные для усиления структуры.

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Обработка изображений UNIQUE (продолжение)	• **«Noise Limit» (Предельный уровень шума)** Этот параметр регулирует интервал компенсации усиления в домене плотности. Значения являются десятичными числами. Пределы: 0,1: компенсация шума действует только в областях с минимальными значениями плотности. 3.0: компенсация шума действует в областях с любыми значениями плотности. • **«Noise Step» (Ступень компенсации шума)** Этот параметр регулирует значение гамма при переходе между областями с компенсацией и без компенсации шума в значениях дозы. 0,1: пошаговый переход (риск возникновения артефактов). 2,0: переход является S-образной функцией в пределах 2 разрядов. • **«Noise Band» (Шумовая полоса)** Этот параметр регулирует уровень компенсации шума в пространственном частотном диапазоне. 0,5: максимальная компенсация шума для мелких структур, для прочих структур — без компенсации шума. 3,0: максимальная компенсация шума для мелких структур, средний уровень компенсации шума для структур среднего размера, без компенсации шума — для структур максимально большого размера. • **Кривая плотности** Эти кривые оказывают влияние на общий вид изображения, а именно — на общую контрастность и яркость. Изменение кривой не сказывается непосредственно на структурах, имеющихся на изображении (контрастирование деталей); это зависит от других параметров. Правильный выбор кривой плотности является решающим фактором, который позволяет избежать обрезания в темных и ярких областях. Можно делать выбор из следующих кривых плотности: LIN: Линейная кривая SWL: S-Широкий-Интервал SCL: S-Грудная клетка-Интервал FB: Подобно пленке-Кости FC: Подобно пленке-Грудная клетка • **SkyFlow** Алгоритм обработки изображений, который уменьшает воздействие рассеянного излучения на рентгеновских снимках. Алгоритм разработан для исследований, для которых требуется отсеивающая решетка с переносным цифровым детектором (детектором SkyPlate непосредственно сзади пациента). Алгоритм SkyFlow автоматически отключается для экспозиций с использованием решетки. On (Вкл.): функция включена для исследований с помощью переносного детектора, для которых требуется отсеивающая решетка, когда во время экспозиции решетка не используется. Off/no license (Откл./нет лицензии): качество традиционного изображения для исследований с помощью переносного детектора, для которых требуется отсеивающая решетка, без использования решетки.

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

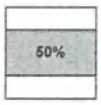
Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Обработка изображений UNIQUE (продолжение)	После применения этих стадий обработки результирующее обработанное изображение становится доступным для следующих действий: • Локальный просмотр. • Экспорт в стандарте DICOM; в этом случае заключительное изображение модифицируется в соответствии с установками по умолчанию фильтра экспорта (установки задаются отделом обслуживания) для адаптации изображения к свойствам подключенных устройств отображения. • Передача на локальный принтер; в этом случае обработанное изображение модифицируется в соответствии с установками по умолчанию принтера. • Локальное хранение на носителе данных (дополнительно). Здесь обработанное изображение сохраняется без каких-либо дополнительных настроек. На этом носителе может также сохраняться необработанное изображение. **Время сохранения:** • Необработанное изображение, если настроено (настройка обработки). • Контрольное изображение, удаляется автоматически при появлении на мониторе заключительного изображения. • Предварительные и заключительные изображения, если настроено посредством служебного инструмента, если имеются нестандартные задания (например, экспорт, печать, открытое сохранение с уведомлением) или если вручную установлена защита (для конкретного пациента, а не для конкретного исследования).
Ось пучка излучения	Воображаемый луч, проходящий по центру пучка рентгеновского излучения. Он проходит от фокусного пятна к центру экспонируемой области.
Параметры экспозиции	Рентгеновская экспозиция определяется тремя параметрами: напряжение трубки (кВ), ток трубки (мА) и время экспозиции (мс).
Пароль	Пароль позволяет оператору войти в систему.
Ранжирование	Система находит коллимацию, анализирует гистограмму и определяет ключевое процентное значение дозы на детекторе для анатомической области исследования. • **«Ranging Mode» (Ранжированный режим)** Как правило, (в полуавтоматическом режиме) существует только одна анатомическая область исследования (например, кость). При исследовании грудной клетки (автоматический режим) используются два ключевых процентных значения для определения дозы на детекторе для легкого и средостения. • **«Key Percentage» (Ключевой процент)** Определяет, сколько в целой гистограмме (100 %) занимает анатомическая область интереса (например, 25 % для кости).

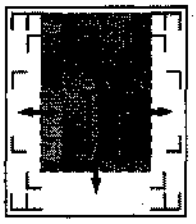
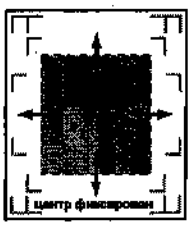
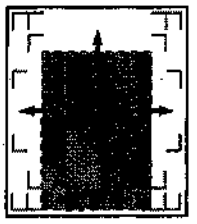
4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Ранжирование (продолжение)	• **«Measure Field» (Измерительное поле)** Внутри механической коллимации система определяет область, где будет выполняться анализ гистограммы. Возможны пять вариантов измерительных полей: Полное поле (98/98 %)  Половинное поле (98/50 %) Четвертичное поле (25/25 %) Щелевое поле (20/80 %)
Режим печати	Режим печати определяет комбинацию компоновки и масштаба, например 1 на 1 (одно изображение на одной пленке) или 2 на 1 (два изображения на одной пленке) и т. д. В комбинации с данными в окне «HCU scale» (Масштаб HCU) режим печати определяет, как нужно выполнить печать при данной компоновке и масштабе. Соответствующие размер пленки и формат (вертикальный, горизонтальный) будут выбраны автоматически с учетом выполнения следующих правил: 1. Масштаб должен оставаться тем же. 2. Нужно использовать как можно меньше пленки. 3. Должно генерироваться как можно меньше темных участков. 4. Области неиспользованной пленки допустимы, но их нужно избегать. 5. Данные на изображении не должны «обрезаться», даже если это требует большего расхода пленки (темные участки, области неиспользованной пленки); для таких случаев имеется функция автоматического переключения на меньший масштаб. 6. Если для выбора доступны оба формата, вертикальный и горизонтальный, то автоматически применяется вертикальный формат, так как он лучше умещается в окне просмотра. В этом случае пользователь не имеет возможности выбора определенной ориентации пленки или определенного размера пленки; такой выбор выполняется системой. Пятое правило означает, что если ограничение поля увеличивается на несколько миллиметров, то применяется функция автоматического переключения на гораздо больший размер пленки, что приводит к значительному увеличению расхода пленки. Чтобы избежать такого переключения, можно обойти пятое правило, выбрав «фиксированный масштаб». Это означает, что масштаб всегда устанавливается в соответствии со значением в поле «HCU scale» (Масштаб HCU). Однако в этом случае края изображения будут обрезаны!
Справочный текст	Текст, который можно вызвать в определенных окнах; в нем приводится информация, касающаяся выполняемой последовательности шагов.
Фокусное пятно	Точка на аноде, в которой фокусируются электроны.

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Центральное положение	Коллимацию можно выполнить тремя различными способами: • Верхнее положение:  • Центральное положение:  • Нижнее положение: 
Щелкните эту кнопку	«Нажатие» программируемой клавиши или активирование элемента на экране путем нажатия кнопки мыши.

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Указатель

S
SID 219, 220, 227
SkyPlate 83

W
WiFi 307

Б
беспроводной переносной детектор
держатель детектора на кровати пациента 355
защитная панель 363
мешки 365
мобильный держатель детектора 348
рукоятка детектора 345
блок потолочного подвеса 56
блок рентгеновской трубки 56
простое позиционирование 116
центрирование переносного цифрового детектора 119
блок трубки
перемещение 113

В
верхняя рукоятка для растяжки 75
включение 96
включение экспозиции 224
внешние условия 288
время экспозиции 240, 257
выключение 97

Д
детектор 66, 75, 77
дисплей данных пациента 66, 74
добавочный фильтр 222

З
защита от столкновений 239

И
ИБП (источник бесперебойного питания) 100
измерение с помощью ленты 221
измерительное поле 63, 72
индикатор светового поля 63, 71, 77
индикатор состояния системы 41
индикатор центра 76, 151

К
клавишный выключатель 220
коллиматор 56
испытание 241
поворот 114
коллимация 58, 64, 72
автоматическая 219
вручную 220

Л
лазер 119

М
мобильный держатель детектора 120

Н
наклон
детектор 123, 131, 140

О
определение SID/размера поля 221
определенные позиции для экспозиции 227
отображение режима 118

П
панель управления 63, 70
перемещение в положение
стойка DigitalDiagnost VM (компактная)/VM (съемная) 132
перемещение деки стола 148, 154, 160
переносной цифровой детектор 83
зарядка аккумуляторов 193
использование детектора 167
подзарядка аккумуляторов 192
совместное использование детектора 210
хранение 93
проверки пользователем 238
произведение дозы на площадь 241, 300
противоударная защита 122, 129, 138

Р
рабочий процесс 107

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

размер изображения 133, 142
режим экстренных случаев 99
резервный кабель 203, 206
решетка
демонтаж 196, 198
извлечение 127, 136, 145, 152, 163, 166, 189, 191
правильное использование 199
установка 127, 136, 145, 151, 163, 165, 188, 190, 194, 196
установка в исходную позицию/извлечение 128, 137, 146, 165, 192
установка в исходную позицию 152, 167, 189
хранение 93
решетки 297
решетки для беспроводного переносного детектора 300
рукоятка для растяжки 343
рукоятка управления 116

С
связь WiFi 32
сила столкновения 271, 275, 279, 282
система аварийного прекращения работы 98
слежение 227
создание снимков экрана 42
сообщения 369
сообщения об ошибках 40
стойка 118
столкновение 158

У
условия окружающей среды 255, 258, 266, 272, 275, 279, 282, 285, 297
устройство регистрации 216

Ф
функция AEC 240

Ц
центральное положение 117, 151, 227
центрирование детектора и блока рентгеновской трубки 126, 135

Э
экспозиции под косыми углами 120
экспозиция 107, 223, 224
электропитание 289

Я
ярлыки 273, 276, 280, 287

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Eleva Workspot для системы DigitalDiagnost

Руководство по эксплуатации

Версия 4.2

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

PHILIPS

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

www.philips.com/healthcare

Philips Medical Systems DMC GmbH
Röntgenstraße 24
22335 Hamburg
Germany

CE 0123

© 2020 Koninklijke Philips N.V.
Все права защищены. Копирование этого документа в целом или по частям, любым способом или любыми средствами, электронными, механическими или иными, запрещено без предварительного разрешения, полученного в письменной форме от владельца авторского права.

Напечатано в Германии
4512 987 48282AA/712 * APR 2020 - ru-RU

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Содержание

1 Необходимые сведения ... 11

Рабочая станция Eleva Workspot ... 11

Соблюдение нормативных требований ... 11

О данном руководстве по эксплуатации ... 11

Назначение ... 14

Запрещенное использование ... 15

Обучение ... 15

Соответствие ... 16

Опасные вещества ... 16

Ртуть (только для США) ... 16

Перхлорат ... 16

2 Техника безопасности и нормативы ... 17

Предупреждения и предостережения ... 17

Электробезопасность ... 19

Механическая безопасность ... 20

Взрывобезопасность ... 20

Противопожарная безопасность ... 20

Диагностическая безопасность ... 21

Утрата данных из-за прерывания подачи электропитания ... 21

Невысокое качество при множественных экспозициях ... 21

Несогласованность данных ... 21

Использование свинцовых литер ... 21

Повреждение в результате неправильной установки кассеты ... 22

Электростатический разряд (ЭСР) ... 22

Электромагнитная совместимость ... 23

Управление дозой облучения ... 24

Сообщения об ошибках ... 28

3 Информация об интеграции с ИТ-сетью ... 31

4 Описание системы ... 45

Рабочая станция Eleva Workspot ... 45

Обзор ... 45

Пульт управления исследованием (Eleva Examination Control) (усовершенствованный) ... 46

Стандартный рабочий процесс ... 48

Рабочая процедура с применением устройства считывания кассет ... 50

5 Включение/выключение системы ... 53

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Включение ... 53
Выключение ... 54
Быстрый выход из системы ... 55
Аварийное прекращение работы системы ... 55
Перезапуск системы ... 56
В экстренном случае ... 56

6 Пульт оператора ... 59

Функции пульта оператора ... 59
Как работать с пультом оператора ... 61
Сенсорный экран ... 61
Выбор раздела ... 61
Прокрутка списков ... 61
Управление ползунками ... 61
Управление раскрывающимися списками ... 62
Управление полями выбора ... 62
Управление переключателями ... 63
Виртуальная клавиатура ... 63
Подсказки к инструментам ... 65

7 Администрирование пациентов ... 67

Раздел «Patient list» (Список пациентов) ... 67
Настройка списка пациентов ... 70
Ввод данных пациентов и исследований ... 71
Ввод данных пациентов ... 71
Добавление исследования ... 72
Добавление типов исследований ... 73
Защита данных и изображений пациентов ... 74
Удаление комплексного исследования ... 74
Удаление запланированных исследований ... 74
Замена запланированных исследований ... 75
Поиск пациента в списке пациентов ... 76
Удаление данных пациента из списка пациентов ... 77
Изменение данных пациентов и исследований ... 78
Получение данных пациента из RIS ... 81
Обновление списка пациентов ... 81
Получение отдельных исследований из RIS ... 82
Получение отдельных исследований из PACS (дополнительно) ... 85
Запуск исследования ... 87
Назначение неизвестных кодов RIS ... 87
Запуск исследования по умолчанию без предварительного планирования ... 89

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Сохранение изображений пациента на компакт- или DVD-диске в стандарте DICOM (дополнительно) 90

8 Выполнение исследования 93

Общие аспекты 93

Раздел «Examination» (Исследование) 94

Обзор 95

Область управления генератором 97

Исследование с применением фиксированного детектора 101

Исследование с применением переносного детектора 104

Исследование с кассетами 107

Проверка качества изображений на пульте оператора 111

Экспорт изображений, печать и завершение исследования ..... 1[illegible]

Выполнение нескольких экспозиций в одном и том же отображении 115

Управление рабочим процессом 117

Индекс экспозиции 119

Изменение масштаба изображения 121

- Плоскости отсчета 121
- Изменение масштаба изображения с помощью DigitalDiagnost TH2 122
- Изменение масштаба изображения с помощью DigitalDiagnost VM при использовании стола TH-S с односторонним подвесом 123
- Изменение масштаба изображения с помощью DigitalDiagnost VM без стола TH-S с односторонним подвесом 125

Педиатрические исследования 125

- Общая информация 125
- Область генератора 126
- На станции Eleva Workspot 128
- Перед экспозицией ..... 1[illegible]
- После выполнения экспозиции 130
- Проверка качества 130

9 Обзор и обработка изображений 131

Раздел «Review» (Обзор) 131

Дисплей изображения на полном экране 133

Выбор формата области просмотра 133

Экспорт изображения внешнему адресату DICOM 134

Функции инструментов обработки изображений 134

Инструменты обработки отдельных изображений 135

- Вызов инструментов обработки изображений 135
- Настройка инструментов обработки изображений 136
- Настройка контрастности и яркости 138

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Установка протоколов обработки изображений ... 139
Установка параметров обработки изображений ... 141
Дополнительный инструмент ранжирования ... 143
SkyFlow (дополнительно) ... 145
Поворот и зеркальное отражение изображения ... 146
Добавление примечаний к изображению ... 147
Функция шторок ... 148
Изменение масштаба ... 151
Перемещение изображений из одного исследования в другое ... 152
Сшивка изображений ... 155
Калибровка и измерения ... 185
Простой инструмент ранжирования ... 189
Отмена изменений изображения ... 194

10 Печать ... 195

Раздел «Print» (Печать) ... 195

Инструменты для установки пленки и принтера ... 197

Инструменты для манипулирования изображениями ... 199

Инструменты для произвольной компоновки ... 201

Редактор шаблонов ... 202
Порядок изменения, удаления и создания шаблонов (опытный пользователь) ... 202
Шаблон, страница, кадр и текстовое поле ... 203
Редактор страниц ... 206
Редактор кадров ... 209
Редактор текстовых полей ... 213

11 Инструмент проверки качества (дополнительно) ... 217

Введение ... 217
Область применения ... 217
Ограниченное использование ... 217

Обзор инструмента QA Tool ... 218
Запуск инструмента QA Tool ... 218
Закрытие инструмента QA Tool ... 218
Обозначение ... 219
Установка временного интервала ... 219
Настройка списка анализируемых значений ... 220
Персональные данные ... 222
Обработка сохраненных файлов ... 222

Формирование статистики изображений ... 223
Обозначение ... 223
Установка фильтра изображений ... 224
Отклоненные изображения ... 224
Выбор статистического средства ... 226
Установка ограничения для отображаемых элементов ... 226
Выбор типа диаграммы ... 226

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Настройка списка объектов статистики ... 227
Экспорт статистики изображений ... 227
Формирование статистики из таблицы параметров изображения ... 229
Обозначение ... 229
Настройка столбца таблицы ... 230
Показ изображения ... 230
Экспорт полных наборов данных из таблицы ... 231
Подробная статистика столбца ... 232
Экспорт статистики столбца ... 234
Формирование статистики дозы ... 237
Обозначение ... 237
Выбор фильтра изображений ... 238
Выбор входных данных статистического анализа ... 238
Настройка входных данных статистического анализа ... 23[illegible]
Настройка столбцов средних значений ... 23[illegible]
Экспорт статистики дозы ... 239
Порядок получения доступа к данным QA посредством сети клиента ... 240
Вопросы и ответы ... 241
12 Администрирование и настройка системы ... 243
Раздел «System» (Система) ... 243
Изменение имени оператора ... 256
Удаленная служба ... 257
Структурированный дозиметрический отчет DICOM (дополнительно) ... 258
Настройка экрана ... 260
Открытие экрана «Monitor Setting» (Установки монитора) ... 260
Тип монитора и условия просмотра ... 261
Настройки сенсорного экрана ... 261
Калибровка дисплея ... 26[illegible]
Настройка SkyPlate ... 262
Разрешение/запрет беспроводного подключения ... 262
Отмена изменений в протоколах обработки изображений ... 263
Положения геометрического модуля ... 264
Причины отклонения ... 267
Включение/выключение причин отклонения (привилегированный пользователь) ... 267
Настройка причин отклонения (привилегированный пользователь) ... 268
Отправка отклоненных изображений в систему PACS ... 269
Отчет о проблеме ... 270
13 Техническое обслуживание, чистка, утилизация ... 273
Техническое обслуживание ... 273
Плановое техническое обслуживание ... 273
Ремонт ... 273

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Регистрация результатов ... 274
Стандартные проверки, выполняемые пользователем ... 274
Обязанности пользователя ... 274
Проверки, выполняемые пользователем ... 275
Проверки безопасности ... 275
Проверка характеристик дисплея изображений ... 276
Оценка качества изображения ... 279
Калибровка детектора ... 279
Фиксированный детектор ... 279
Детектор SkyPlate ... 286
Чистка и дезинфекция ... 294
Утилизация продукта ... 295
Передача продукта другому пользователю ... 296
Требования REACH ... 296
14 Технические характеристики ... 297
Общие характеристики ... 297
Условия наружной среды и электроснабжение ... 297
Пульт оператора ... 297
Компьютер ... 298
Ярлыки ... 298
Пульт оператора ... 298
Компьютер ... 300
15 Принадлежности для сшивки ... 303
Правила техники безопасности ... 303
Стол для пациента ... 303
Инструкции по технике безопасности ... 303
Назначение ... 304
Обозначения ... 305
Эксплуатация ... 306
Параметры оборудования ... 307
Совместимость ... 307
Ярлыки ... 307
Линейка сшивки ярлыков ... 309
Съемная рукоятка для пациента ... 309
Назначение ... 309
Запрещенное использование ... 309
Обозначения ... 310
Эксплуатация ... 310
Установка ... 311
Демонтаж ... 312
Ручки ... 312

4512 987 4828AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Подплечники ... 313
Нормальная эксплуатация ... 313
Запрещенное использование ... 313
Обозначение ... 313
Установка ... 313
Демонтаж ... 314
Совместимость ... 314
Технические характеристики ... 314
Ярлыки ... 315
Регулируемые ремни для стола пациента ... 315
Нормальная эксплуатация ... 315
Запрещенное использование ... 315
Обозначение ... 316
Установка ... 316
Демонтаж ... 3[illegible]
Управление ... 317
Открепление ремня ... 317
Прикрепление ремня ... 318
Технические характеристики ... 318
Совместимость ... 318
Ярлыки ... 318
Кассеты сшивки для систем PCR (дополнительно) ... 319
16 Приложение ... 321
Сообщения ... 321
Список символов ... 409
Если устройство считывания штрихкодов не работает ... 410
Глоссарий ... 411
Указатель ... 41[illegible]

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

1 Необходимые сведения

Рабочая станция Eleva Workspot

Рабочая станция Philips Eleva Workspot предназначена для создания, обработки и передачи цифровых рентгеновских экспозиций. Система поддерживает полностью автоматизированный рабочий процесс, от ввода данных пациента, включая обработку изображений, до компоновки пленки.

Кроме того, система может обрабатывать изображения с подключенного устройства считывания кассет.

Изображения могут быть архивированы на подключенной системе PACS (архив изображений) или напечатаны на пленке.

Система автоматически подключается к другим партнерским системам и архивам DICOM через больничную сеть. Двунаправленный обмен данными с подключенной системой RIS (Radiology Information System — рентгенологическая информационная система) гарантирует эффективность обмена данными внутри рентгенологического отделения.

Соблюдение нормативных требований

Данное медицинское устройство удовлетворяет требованиям Директивы по медицинским устройствам (Medical Device Directive) MDD 93/42 EEC.
Если у Вас имеются дополнительные вопросы относительно применения национальных и международных стандартов, направляйте их по следующему адресу:

Philips Medical Systems DMC GmbH
Quality Department
Röntgenstraße 24
22335 Hamburg
Germany

О данном руководстве по эксплуатации

Настоящее руководство по эксплуатации предназначено для того, чтобы помочь пользователям в безопасной и эффективной работе с описываемым продуктом. Прежде чем начинать работу с устройством, необходимо прочесть данное руководство по эксплуатации, а также принять во внимание и неукоснительно соблюдать все указания под заголовками ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ и ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ. Обращайте особое внимание на все сведения и процедуры, приведенные в разделе «Техника безопасности».

Данное руководство по эксплуатации входит в комплект поставки системы. Руководство по эксплуатации необходимо хранить в непосредственной близости от системы, чтобы можно было воспользоваться им в любой момент.

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ обращает внимание пользователя на серьезные потенциальные последствия, неблагоприятную ситуацию или угрозу безопасности. Несоблюдение предупреждений может повлечь за собой летальный исход или нанесение серьезной травмы пользователю или пациенту.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ обращает внимание пользователя на особые меры предосторожности, соблюдение которых необходимо для безопасной и эффективной эксплуатации оборудования. Несоблюдение предостережений может привести к получению легкой травмы или травмы средней степени тяжести, повлечь за собой повреждение оборудования или других приборов, а также может послужить причиной возникновения риска более серьезной травмы и/или загрязнения окружающей среды.

ПРИМЕЧАНИЕ

ПРИМЕЧАНИЕ используется для обозначения специальных рекомендаций, которые, например, окажутся полезными оператору или повысят эффективность рабочей процедуры.

▷ Рабочие инструкции

► Отдельное действие процедуры

⇨ Результат выполнения действия

В следующей таблице приведены функции/характеристики системы:

Функция/характеристика	
Совместное использование устройств считывания кассет	дополнительно
Интеграция устройства считывания кассет	дополнительно
Раздел «Patient list» (Список пациентов)	включено
Раздел «Examination» (Исследование)	включено
Встроенное управление генератором	включено
Раздел «Review» (Обзор)	включено
Печать	дополнительно
Автоматическая печать с проверкой пользователя	дополнительно
Цифровой плоский детектор	включено
Соединение с RIS	дополнительно

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Функция/характеристика	
Экспорт DICOM	дополнительно
Носитель DICOM	дополнительно
Сенсорный экран	включено
Сшивка изображений, полученных на фиксированном детекторе	дополнительно
Сшивка изображений, полученных на переносном детекторе	дополнительно
Сшивка изображений на кассетах	дополнительно
QA tool (Инструмент проверки качества)	дополнительно
Устройство считывания штрихкодов	дополнительно
Совместная работа с детектором	дополнительно
Кластеризация систем Workspot	недоступно

В данном руководстве дается описание рабочих процедур — как с применением детектора, так и с применением устройства считывания кассет.

В зависимости от конфигурации к системе могут прилагаться и другие руководства; в них приводятся инструкции по технике безопасности, калибровке, тестовым процедурам, а также по техническому и профилактическому обслуживанию.

Данное руководство по эксплуатации изначально было написано на английском языке и составлено, одобрено и предоставлено компанией Philips Medical Systems DMC GmbH.

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Различные типы пользователей

Некоторые из перечисленных функций можно использовать только при условии прохождения соответствующего курса обучения. Для доступа к таким функциям следует выполнить вход в систему в качестве привилегированного пользователя (администратора). Такие функции помечены следующим образом: «Только для администратора».

В следующей таблице приведены разрешения для каждого типа пользователей:

Обычный пользователь	Привилегированный пользователь (администратор)
	Сохранение настроек генератора, выполненных вручную
	Изменение предустановленных настроек
	Настройка аннотаций
	Настройка принтера и пленок
	Настройка панели инструментов
	Добавление и изменение пользователей
	Калибровка монитора

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Обычный пользователь	Привилегированный пользователь (администратор)
	Калибровка принтера
Изменение своего пароля (настраивается)	Изменение всех паролей
Вкладка проверки качества	Вкладка проверки качества
	QA tool (Инструмент проверки качества)
Калибровка детектора (настраивается)	Калибровка детектора
	Доступ к техническому обслуживанию
Запрос RIS	Запрос RIS
Вкладка администрирования	Вкладка администрирования
Все рабочие списки	Все рабочие списки
Носитель DICOM (настраивается)	Носитель DICOM
	Настройка даты и времени
	Импорт лицензий
	Изменение языка
Подключение переносного детектора для совместной работы	Подключение переносного детектора для совместной работы
	Включение/выключение и настройка причин отклонения
	Параметры геометрического модуля

Экстренный пользователь может выполнять исследования, но не имеет доступа к RIS или другим данным пациентов (только доступ к другим экстренным пациентам).

Обычный пользователь может выполнять стандартные исследования.

Привилегированный пользователь может выполнять стандартные исследования и изменять конфигурацию системы.

Специалист по обслуживанию может (путем переопределения системного параметра) ограничивать или полностью отключать использование съемных носителей. Это состояние остается активным до явного повторного разрешения.

Назначение

Поскольку рабочая станция Philips Eleva Workspot является компонентом системы рентгенографии, она предназначена для сбора, обработки, сохранения, отображения и экспорта цифровых рентгенографических изображений. Рабочая станция Philips Eleva Workspot

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

предназначена для любых рутинных рентгенографических исследований, включая такие специальные области, как интенсивная терапия, травматология и педиатрия; рабочая станция не применима для рентгеноскопии и ангиографии.

Только для США: рабочая станция Eleva Workspot не предназначена для маммографии, рентгеноскопии и ангиографии.

Монитор стандартной рабочей станции не пригоден для чтения изображений с целью выполнения повседневной диагностики.

На данном устройстве могут работать только достаточно квалифицированные работники, которые прошли инструктаж по эксплуатации данной системы.

Запрещенное использование

Рабочая станция Philips Eleva Workspot не предназначена для обработки и отображения цифровых изображений, полученных на системах других производителей, или изображений, сжатых с применением стороннего ПО.

Диагностика возможна только на соответствующих мониторах системы PACS или по изображениям, напечатанным на пленках.

Только для США: рабочая станция Eleva Workspot не предназначена для маммографии, рентгеноскопии и ангиографии.

ПРИМЕЧАНИЕ

Рабочая станция Eleva Workspot не является архивом и может сохранять изображения только в течение ограниченного промежутка времени. Изображения всегда следует экспортировать в систему PACS или как можно скорее печатать на пленке.

Обучение

Пользователи данного изделия должны пройти полное обучение по безопасному и эффективному использованию системы, прежде чем приступать к эксплуатации изделия, описанного в данном руководстве по эксплуатации. Требования к обучению для работы с данным типом оборудования зависят от страны. Ответственность за прохождение надлежащего обучения в соответствии с местными законами и нормативами, имеющими силу закона, несут пользователи оборудования. Если Вам требуется дополнительная информация, касающаяся обучения правилам эксплуатации данного изделия, свяжитесь с местным представителем компании Philips или обратитесь по адресу

Philips Medical Systems DMC GmbH
Röntgenstraße 24
22335 Hamburg
Germany

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Риск постановки неправильного диагноза

Некорректное применение функций обработки изображений может стать причиной появления на изображении ложной информации. В результате данные изображения, которые являются значимыми с точки зрения диагностики, могут быть скрыты или искажены. Чтобы вносить изменения в установки протоколов обработки, необходимо обладать специальными знаниями в области обработки цифровых изображений.

Соответствие

Опасные вещества

Данное изделие может содержать особо опасные вещества (SVHC — substances of very high concern).

Согласно требованиям ЕС (регламента REACH) Philips предоставляет подробную информацию на странице
www.philips.com/about/sustainability/reach.

Эта информация будет регулярно обновляться.

Ртуть (только для США)

Данная система включает устройства, которые могут содержать ртуть. Эти устройства необходимо подвергать переработке или утилизировать в соответствии с местными, региональными или федеральными законами. (В составе данной системы имеются лампы задней подсветки дисплея монитора, которые содержат ртуть.)

Перхлорат

Данное изделие соответствует нормативам и законам, действующим в штате Калифорния, США. В нем содержится перхлорат.

Более подробную информацию см. по адресу
www.dtsc.ca.gov/hazardouswaste/perchlorate

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

2 Техника безопасности и нормативы

Предупреждения и предостережения

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Техническое обслуживание и неисправности
Не используйте изделие в каких-либо целях до тех пор, пока не удостоверитесь, что стандартные проверки, выполняемые пользователем, были успешно пройдены и срок выполнения планового профилактического обслуживания изделия еще не наступил. Если известно или предполагается, что какой-либо компонент изделия неисправен или неправильно отрегулирован, не используйте изделие, пока не будет произведен ремонт. Во время эксплуатации изделия с неисправными или неправильно отрегулированными компонентами пользователь или пациент могут подвергаться облучению или другим угрозам безопасности. Это может привести к летальному исходу, нанесению тяжелого телесного повреждения, постановке неправильного диагноза или выбору неправильного метода лечения.

Знание правил техники безопасности
Не используйте изделие в каких-либо целях, пока не прочтете, не поймете и не усвоите всю информацию о безопасности, мерах ее соблюдения и экстренных мероприятиях, содержащуюся в разделе «Техника безопасности». Эксплуатация изделия в том случае, когда пользователь недостаточно осведомлен о правилах его безопасного использования, может привести к летальному исходу или к тяжелым телесным повреждениям. Это также может стать причиной постановки неправильного диагноза или выбора неправильного метода лечения.
Ни в коем случае не пытайтесь удалить, модифицировать, заменить или блокировать какую-либо часть изделия. Изменения изделия, сделанные неуполномоченным персоналом, могут привести к летальному исходу или нанесению тяжелого телесного повреждения.

Надлежащее обучение
Прежде чем использовать изделие в каких-либо целях, пройдите надлежащее и соответствующее обучение по безопасному и эффективному использованию этого изделия. Если Вы не уверены в том, что способны безопасно и эффективно управлять данным изделием, не пользуйтесь им. Эксплуатация данного изделия при отсутствии надлежащего обучения может привести к летальному исходу или нанесению тяжелого телесного повреждения. Это также может стать причиной постановки неправильного диагноза или выбора неправильного метода лечения.
Не используйте изделие для исследования пациентов до тех пор, пока у Вас не сложится четкое и полное представление о его возможностях и функциях. В противном случае использование этого изделия может снижать эффективность системы и/или степень безопасности пациента, пользователя и других людей.

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Защитные приспособления
Ни в коем случае не пытайтесь удалить, модифицировать, заменить или блокировать какое-либо защитное устройство, входящее в состав изделия. Вмешательство в работу защитных приспособлений может привести к летальному исходу или нанесению тяжелого телесного повреждения.

Использование по назначению и совместимость
Используйте изделие только по назначению. Используйте изделие только с теми устройствами, которые признаны совместимыми компанией Philips. Использование изделия не по назначению или в комбинации с несовместимым оборудованием может привести к летальному исходу или нанесению тяжелого телесного повреждения. Это также может стать причиной постановки неправильного диагноза или выбора неправильного метода лечения.
Данное медицинское оборудование можно использовать только с соблюдением инструкций по технике безопасности, приведенных в данном руководстве по эксплуатации, и только по назначению.

Именно пользователь несет ответственность за соблюдение всех нормативов, которые регулируют установку и эксплуатацию медицинского оборудования.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- **Компания Philips отвечает за соответствие своих изделий требованиям техники безопасности только при условии, что техническое обслуживание, ремонтные работы и модификации выполняются представителями компании Philips или уполномоченными компанией лицами.**
- **Как и любое другое техническое оборудование, данное медицинское оборудование требует соблюдения инструкций по эксплуатации и регулярного компетентного профилактического обслуживания и ухода; эти мероприятия описаны в разделе «Техническое обслуживание, чистка, утилизация».**
- **В случае некорректной эксплуатации или ненадлежащего технического обслуживания медицинского оборудования компания Philips не может считаться ответственной за любые неисправности, повреждения или травмы.**
- **Даже если сообщение об ошибке отсутствует, но оборудование работает не так, как обычно (первые признаки неисправности), необходимо сообщить об этом в отдел обслуживания.**
- **Цепи защиты нельзя удалять или каким-либо образом модифицировать.**
- **Ни в коем случае не используйте медицинское оборудование, если оно имеет какие-либо электрические или механические дефекты. Это относится, в частности, к неисправностям индикаторов, дисплеев, предупредительной и аварийной сигнализации.**

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Не нарушайте условий окружающей среды.

Электробезопасность

Рабочая станция соответствует классу безопасности I согласно стандарту IEC 60950-1. Плоский детектор соответствует классу безопасности I согласно стандарту IEC 60601-1.

Рабочую станцию Eleva Workspot нельзя устанавливать в непосредственной близости от пациента; расстояние до пациента должно составлять не менее 1,5 м (IEC 60601-1). Это требование не относится к плоскому детектору.

Устройство считывания кассет PCR Eleva S Plus может быть установлено в непосредственной близости от пациента, но только при условии постоянного дополнительного подключения к проводу заземления (IEC 60601-1).

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Чтобы гарантировать надежное функционирование рабочей станции и не допустить перегрева системы, отверстия на устройстве не должны быть загорожены или закрыты. Рабочую станцию нельзя устанавливать вблизи радиаторов.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Нельзя снимать крышки или кабели с системы, если только относительно этого в руководстве по эксплуатации не даются специальные рекомендации.

Защита от попадания жидкостей внутрь

В соответствии со стандартом IEC 60529 данное медицинское оборудование относится к классу IPX0. В стандарте IEC 60601-1 указано, что никакого ярлыка или уведомления не требуется.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Медицинское оборудование не защищено от проникновения жидкостей внутрь.

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Механическая безопасность

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Данное оборудование нельзя транспортировать, если система находится в рабочем режиме. Прежде чем перемещать устройство, выключите его и обеспечьте отключение и безопасную транспортировку всех периферийных устройств системы (монитор, мышь, клавиатура, кабели и т. д.).

Взрывобезопасность

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- **Данное изделие не должно использоваться при наличии в атмосфере взрывоопасных газов или паров, таких как некоторые газообразные анестетики. Не пользуйтесь легковоспламеняющимися или потенциально взрывчатыми дезинфицирующими аэрозолями. Использование данного изделия в среде, для которой оно не предназначено, может привести к возгоранию или взрыву.**
- **Детергенты и средства дезинфекции, включая те, которые используются для подготовки пациентов, могут образовывать взрывоопасные газообразные смеси. Соблюдайте соответствующие нормативы.**

Противопожарная безопасность

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- **Ни в коем случае не эксплуатируйте медицинское оборудование в зонах, где существует риск возникновения пожара.**
- **Когда оборудование включено, вентиляционные отверстия должны быть открыты.**
- **Для пожаротушения очагов электрических или химических возгораний можно применять только те огнетушители, которые имеют специальную маркировку. Использование воды или других жидкостей при электрическом возгорании может привести к летальному исходу или нанесению тяжелого телесного повреждения.**
- **Если это безопасно, отключите изделие от электрических и других источников питания, прежде чем начинать борьбу с огнем. Это уменьшит риск поражения электрическим током.**

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Данное медицинское оборудование не защищено от жидких или газообразных анестезирующих средств.

Диагностическая безопасность

Утрата данных из-за прерывания подачи электропитания

Данное медицинское устройство должно быть подключено к источнику бесперебойного электропитания, чтобы в случае прерывания подачи электропитания предотвратить повреждение базы данных и утрату изображений. Источник бесперебойного питания является частью медицинского устройства.

Проверьте источник бесперебойного питания в соответствии с инструкциями поставщика.

Невысокое качество при множественных экспозициях

При применении для обработки изображений ПО UNIQUE на кассете должно быть только одно изображение. В противном случае программа обработки изображений может дать сбой и некорректно определить область интереса.

Несогласованность данных

Не выключайте пульт оператора с помощью сетевого выключателя. Это может привести к ошибкам в базе данных или явиться причиной несогласованности данных. Обязательно соблюдайте последовательность выключения, которая описана в главе «Включение/выключение системы».

Использование свинцовых литер

Чтобы исключить неверную интерпретацию изображений по направлению тела (правая сторона, левая сторона) и ориентации пациента, компания Philips настоятельно рекомендует использовать свинцовые маркеры (литеры), которые традиционно применяются в рентгенографии.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Риск повреждения системы

Не используйте свинцовые литеры внутри модуля Bucky для переносного цифрового детектора, размещайте их исключительно снаружи, например на поверхности стола для пациента или на крышке стойки.

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Повреждение в результате неправильной установки кассеты

Всегда осторожно продвигайте кассеты в кассетоприемник устройства считывания. Неправильная установка кассеты, например, под углом, может вызвать повреждение устройства считывания. Пожалуйста, соблюдайте инструкции, приведенные в главе «Управление».

Электростатический разряд (ЭСР)

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Перед вскрытием упаковки продукта и во время обращения с ним всегда выполняйте надлежащие процедуры, снимающие статическое электричество, применяйте необходимые методы защиты и инструменты. Данное оборудование содержит чувствительные к электростатическому электричеству компоненты. Невыполнение процедур по предотвращению электростатических разрядов может привести к повреждению этих компонентов. Гарантии Philips не распространяются на подобное повреждение компонентов.

Соединения с деталями, чувствительными к ЭСР, обозначаются представленным здесь предупредительным символом.

- Напряжение электростатического разряда (ЭСР) может быть высоким, что может привести к повреждению печатных плат или других компонентов системы.
- Повреждение электростатическим разрядом носит накопительный характер и может быть не выявлено сразу, как, например, в случае серьезной поломки, но может вызывать ухудшение рабочих характеристик. Поэтому всегда выполняйте соответствующие процедуры по предотвращению электростатического разряда. Электростатический разряд может возникать в условиях низкой влажности, при использовании электрооборудования на ковровом покрытии, полотне или скатерти.

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Электромагнитная совместимость

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Медицинское электрическое оборудование требует специальных мер предосторожности в отношении электромагнитной совместимости (ЭМС); систему необходимо устанавливать и вводить в эксплуатацию с учетом данных по ЭМС, приведенных в сопроводительной документации.

В соответствии со своим назначением данное устройство соответствует законодательству по ЭМС, которое регулирует допустимый уровень электромагнитного излучения, испускаемого оборудованием с электрическим управлением, и уровень невосприимчивости к такому излучению.

Несмотря на это, невозможно полностью исключить влияние на надлежащее функционирование электромедицинского оборудования радиосигналов от высокочастотных передатчиков, например мобильных телефонов или аналогичного мобильного радиооборудования, которое также удовлетворяет нормативам ЭМС, если такое оборудование эксплуатируется в непосредственной близости и с относительно большой мощностью передачи. В связи с этим следует исключить использование такого радиооборудования в непосредственной близости от медицинских устройств с электронными системами регулировки или управления по причине возможного нарушения функций.

Пояснение

Электронное оборудование, которое удовлетворяет нормативам по ЭМС, настраивается таким образом, что в нормальных условиях неисправности, обусловленные электромагнитными помехами, могут быть исключены. Однако в отношении радиосигналов от высокочастотных передатчиков с относительно высокой мощностью передачи, которые эксплуатируются в непосредственной близости от электронных устройств, возможность возникновения электромагнитной несовместимости с электронным устройством нельзя полностью исключить.

При нестандартных конфигурациях различного оборудования на устройстве могут генерироваться случайные рабочие последовательности, и при определенных обстоятельствах могут возникнуть нежелательные риски для пациента или оператора.

Поэтому необходимо исключить любые передачи с мобильного радиооборудования — это относится и к оборудованию, находящемуся в режиме ожидания (standby).

Мобильные телефоны в обозначенных рабочих зонах должны быть **выключены**.

Более подробная информация приводится в главе «Технические характеристики».

Связь по технологии WiFi переносного цифрового детектора

Для передачи данных на рабочую станцию детектором используется стандартная технология WiFi. Данная технология признана безопасной для использования в сочетании с современными кардиостимуляторами. Однако невозможно полностью исключить ситуацию,

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

когда на функционирование кардиостимулятора устаревшей модели или другого устройства жизнеобеспечения, неустойчивого к электромагнитным излучениям, может повлиять излучение WiFi, если устройство будет работать вблизи детектора.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

В случае обнаружения или возникновения неблагоприятных реакций, которые могут быть вызваны возможным влиянием электромагнитного излучения на кардиостимулятор или устройство жизнеобеспечения, отключите связь WiFi (см. в руководстве по эксплуатации рабочей станции Eleva Workspot главу «Включение/отключение беспроводной связи») и воспользуйтесь кабелем.

ПРИМЕЧАНИЕ

Связь WiFi можно настроить для диапазона частот 2,4 ГГц или 5 ГГц. Рекомендуется использовать частотный диапазон 5 ГГц, поскольку в нем реже наблюдается влияние электромагнитного излучения.

Управление дозой облучения

Эта система поддерживает различные способы количественного и качественного управления дозой.

Клинические протоколы

На системе доступен набор клинических протоколов по умолчанию. Эти протоколы исследований представляют собой рекомендации по надлежащему использованию оборудования в соответствии с его назначением. Протоколы содержат параметры создания, обработки и отображения изображений. Они обеспечивают разумное качество изображения при достаточно низких уровнях дозы, согласно принципу ALARA (достижение результата с минимально возможным воздействием). Средство проверки и администрирования EPX позволяет опытному пользователю управлять протоколами исследований. Протоколы по умолчанию можно дополнить более конкретными протоколами. Параметры протоколов можно отображать, экспортировать и печатать.

Индикация произведения дозы на площадь

С помощью функции произведения дозы на площадь (DAP) дозу облучения, применяемую для пациента, можно отображать непосредственно в области генератора. Отображаемое значение — это произведение средней дозы и облучаемой площади. Поэтому это значение не зависит от расстояния до источника рентгеновских излучений.

Индикатор дозы детектора

Доза облучения на приемнике изображений обозначается с помощью индекса экспозиции EI_s.

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Инструмент проверки качества

Инструмент проверки качества (QA Tool) обеспечивает несколько настраиваемых обзоров параметров исследования и дозы облучения при использовании цифровых детекторов. Его можно использовать для статистического анализа рентгенографических экспозиций в отношении параметров, влияющих на качество изображений. Он позволяет выполнить анализ с целью внутреннего контроля качества, усовершенствований рабочего процесса и составления отчетов для государственных органов. Инструмент проверки качества предлагает предварительно настроенные методы анализа важных параметров, влияющих на качество изображений, например информации о дозе, указываемой с помощью значений индекса экспозиции EI_s, и об уровне DAP. Параметры для анализа можно выбирать. Для рабочей станции Eleva Workspot инструмент проверки качества является дополнительным компонентом. Необходима установка соответствующей лицензии.

Количественная оценка дозы

Предполагаемый уровень облучения для каждого исследования можно рассчитать с помощью предустановленных параметров рентгеновского излучения, содержащихся в базе данных EPX, однако точное значение дозы облучения, применяемой для пациентов, зависит от конкретных настроек экспозиции. Расчет можно симулировать с помощью экспозиции эквивалентных водных фантомов в соответствии со стандартом IEC 60601-2-54. Для ориентации и сравнения можно использовать эталонные уровни для диагностики, опубликованные национальными и международными организациями, например:

- IPEM/NRPB/RCR/CoR/BIR Diagnostic Reference Levels Working Party (Великобритания)
- ACR Practice Guideline for Diagnostic Reference Levels in Medical X-Ray Imaging (США)
- Code 35: Safety Procedures for the Installation, Use and Control of X-ray Equipment in Large Medical Radiological Facilities - Section A 3.5 Diagnostic Reference Levels (Канада)
- Bundesamt für Strahlenschutz: Bekanntmachung der aktualisierten diagnostischen Referenzwerte für diagnostische und interventionelle Röntgenuntersuchungen (Германия)

Как правило, стандартная доза пациента значительно ниже этих эталонных уровней для диагностики. В следующей таблице приведены средние значения произведения дозы на площадь и соответствующий диапазон изменений, обусловленных различиями, например, в размерах пациента или определенными предпочтениями в отношении настроек и протоколов экспозиции. Эти значения основаны на выборке, включающей 93122 экспозиции, которые были проведены в 11 медицинских учреждениях Европы и США (в сравнении с данными журнала *Radiation Protection Dosimetry*, том 114, № 1–3, стр. 131–134, 2005).

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Часть тела	Произведение дозы на площадь [мкГрм²]		
	Среднее значение	Диапазон изменений	
		От	До
Таз, переднезадняя проекция	**84,0**	47,3	248,8
Поясничный отдел, переднезадняя проекция	**82,6**	44,7	157,2
Поясничный отдел, боковая проекция	**128,3**	69,6	276,9
Череп, боковая проекция	**19,0**	6,1	31,3
Череп, переднезадняя/заднепередняя проекция	**24,8**	13,7	37,0
Грудная клетка, заднепередняя проекция	**7,5**	5,3	20,9
Грудная клетка, боковая проекция	**24,9**	15,3	59,4

Доза облучения и характеристики визуализации системы

В отчете Европейской Комиссии по радиоактивному излучению № 162 «Criteria for Acceptability of Medical Radiological Equipment» (RP162) определен ряд критериев качества и уровни подвеса диагностического рентгенологического оборудования.

Документ «Leitlinien der Bundesärztekammer zur Qualitätssicherung in der Röntgendiagnostik» (Рекомендации федеральной медицинской ассоциации по рентгенодиагностики для гарантии качества», Германия) относится к критериям соответствия положениям документа RP162 с учетом следующего назначения оборудования:

Назначение	Уровень дозы облучения	Характеристики визуализации системы
Рентгенография с помощью цифровых детекторов излучения	Доза детектора	Предельное пространственное разрешение
Периферийные отделы позвоночника	≤10 мкГр	≥2,8 линий/мм
Туловище	≤5 мкГр	≥2,4 линий/мм
Управление позиционированием Педиатрические исследования	≤2,5 мкГр	≥2,0 линий/мм

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Данное оборудование соответствует критериям, показанным в таблице, а также характеристикам визуализации системы, определенным в RP162 и остальных соответствующих документах.

Стандартные входные значения дозы для исследования конечностей детей

В следующей таблице приведены стандартные входные значения дозы для следующей ситуации: расстояние от фокусного пятна до пациента равно 100 см (39,4 дюйма), добавочный фильтр отсутствует. Значения дозы вычисляются на основе значения мАс с использованием конкретного значения выхода по умолчанию для рентгеновской трубки (в мкГр/мАс на расстоянии 100 см).

Более подробную информацию см. в руководстве по применению Philips «Конечности детей».

Часть тела	Тип пациента	Целевое значение EI_s: 500			Целевое значение EI_s: 250		
		кВ	мАс (R20)	Стандартное входное значение дозы (мкГр)	кВ	мАс (R20)	Стандартное входное значение дозы (мкГр)
Кисть, переднезадняя пр.	Новорожденный	50	2,5	52	40	5,0	55
	Младенец	50	2,8	58	40	5,6	62
	Ребенок	50	3,1	65	40	6,3	69
Кисть, боковая пр.	Новорожденный	50	2,8	58	40	5,6	62
	Младенец	50	3,1	65	40	6,3	69
	Ребенок	50	3,5	73	40	7,1	78
Запястье, переднезадняя пр.	Новорожденный	50	3,1	65	40	6,3	69
	Младенец	50	3,5	73	40	7,1	78
	Ребенок	50	4,0	83	40	8,0	88
Запястье, боковая пр.	Новорожденный	50	4,5	94	40	11,2	123
	Младенец	50	5,0	104	40	12,5	138
	Ребенок	52	5,0	116	40	14,0	154
Стопа, переднезадняя/косая пр.	Новорожденный	50	4,0	83	40	9,0	99
	Младенец	50	4,5	94	40	10,0	110
	Ребенок	50	5,6	117	40	12,5	138

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Часть тела	Тип пациента	Целевое значение EI_s: 500			Целевое значение EI_s: 250		
		кВ	мАс (R20)	Стандартное входное значение дозы (мкГр)	кВ	мАс (R20)	Стандартное входное значение дозы (мкГр)
Стопа, боковая пр.	Новорожденный	50	4,0	83	40	9,0	99
	Младенец	50	5,0	104	40	11,2	123
	Ребенок	50	6,3	131	40	14,0	154
Лодыжка, переднезадняя пр.	Новорожденный	50	5,6	117	40	12,5	138
	Младенец	50	7,1	148	40	16,0	176
	Ребенок	55	6,3	168	40	20,0	220
Лодыжка, боковая пр.	Новорожденный	50	5,0	104	40	11,2	123
	Младенец	50	5,6	117	40	14,0	154
	Ребенок	55	5,0	133	40	18,0	198

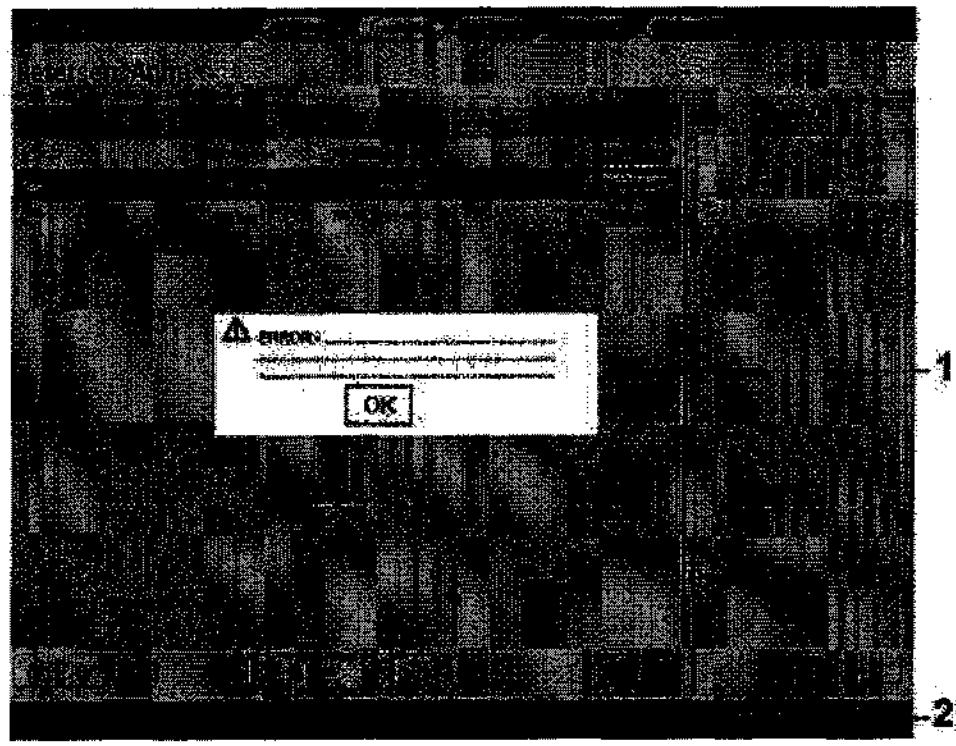
Сообщения об ошибках

Если ошибка детектируется в системе или каком-либо компоненте, то на рабочей станции Eleva Workspot появляется сообщение об ошибке вместе с инструкциями по устранению ошибки:

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU



Обозначение	Функция	Значение	Необходимое действие
1		Сообщение об ошибке Перечень всех сообщений приводится в главе «Приложение».	
2		Индикатор состояния системы Синий: состояние в порядке Оранжевый: требуется вмешательство Красный: неисправимая ошибка	Щелкните индикатор состояния: отображается дополнительная информация.

► Щелкните индикатор состояния.

⇨ Отображается состояние устройства. Пример:

Может появиться один из следующих символов:

4512 987 48282AA/712 • APR 2020

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Символ	Значение
	Зеленый круг: все в порядке
	Желтый треугольник: требуется вмешательство (например, обратите внимание на принтер)
	Красное перекрестие: неисправимая ошибка

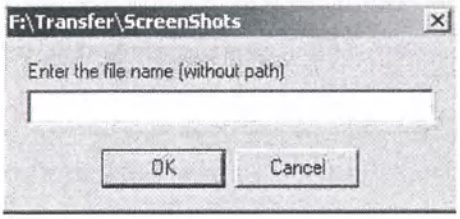
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Даже при отсутствии сообщения об ошибке, если оборудование работает не так, как обычно (первые признаки неисправности), немедленно обратитесь в отдел обслуживания.

Создание снимков экрана

При появлении сообщения можно сохранить снимок экрана с его изображением для отдела обслуживания.

- Нажмите SHIFT + F11.
- ⇨ Отображается следующее окно:



- Введите имя файла и нажмите кнопку «OK».
- ⇨ Снимок экрана сохраняется на компьютере рабочей станции Eleva Workspot, и доступ к нему разрешен только уполномоченным инженерам по обслуживанию Philips.

Черный экран

- ▷ В результате нажатия определенных клавиш может отобразиться черный экран.
- Для возврата монитора к предыдущему изображению нажмите CTRL + ALT + F1 для аналогового выхода монитора (VGA) или CTRL + ALT + F4 для цифрового выхода монитора (DVI).

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

3 Информация об интеграции с ИТ-сетью

Этот документ относится к системе DigitalDiagnost и предоставляет информацию об интеграции с ИТ-сетью для ответственной организации. Эта информация будет полезной для управляющих по технике безопасности, ответственных за файл управления рисками для ИТ-сетей, в состав которых входит медицинское оборудование.

Назначение настоящего документа — поддержка необходимого процесса управления рисками в организации, отвечающей за ИТ-сеть в течение всего жизненного цикла. Для системы DigitalDiagnost эта сводная информация касается безопасности, эффективности, а также защиты данных и систем в ИТ-сети, в состав которой входит медицинское оборудование.

Назначение подключения к ИТ-сети

Система DigitalDiagnost предназначена для сбора, обработки, сохранения, отображения и экспорта цифровых рентгенографических изображений (полное описание назначения см. в гл. «Назначение» на стр. 14). Несмотря на то что система DigitalDiagnost может работать автономно, она полезна для рабочего процесса в клиническом учреждении только в тех случаях, когда ей предоставлен доступ к службам в ИТ-сети учреждения. Для целей диагностики требуется сетевое подключение системы DigitalDiagnost к принтеру DICOM или рабочей станции для просмотра.

Требуемые характеристики ИТ-сети

На следующем рисунке показана система DigitalDiagnost в типичной конфигурации больницы.

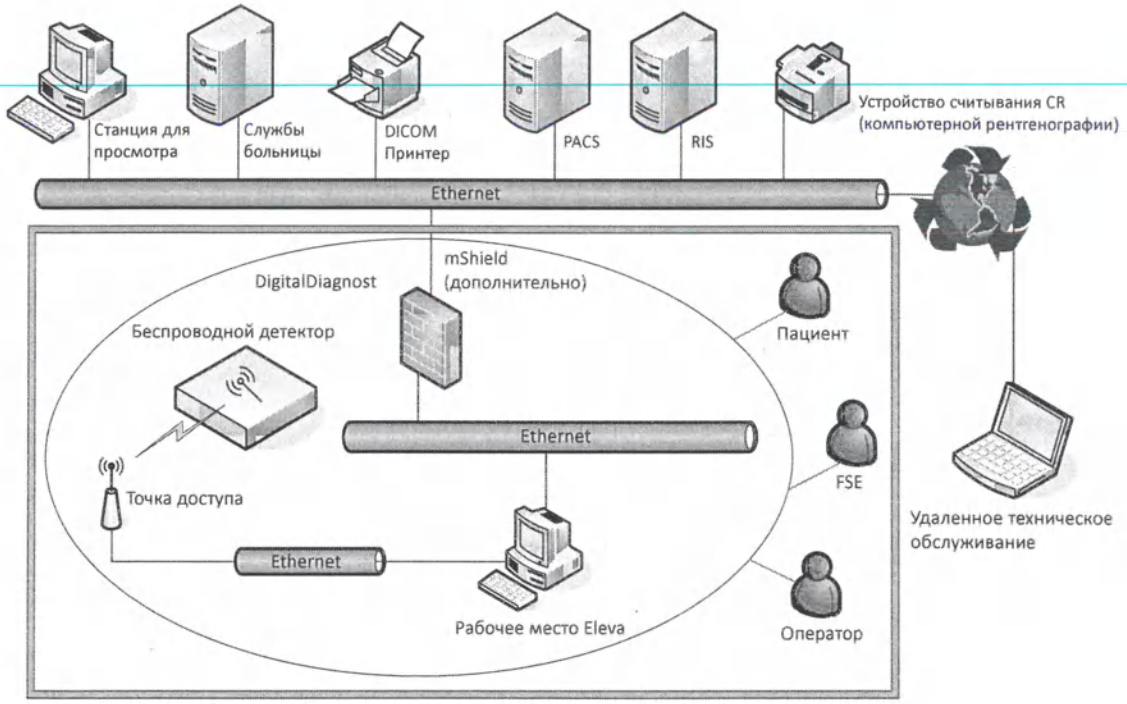
При типичной установке в помещениях техническое оборудование располагается в рентгенкабинете, доступ в который физически разрешен только уполномоченному обслуживающему персоналу.

Помещение предназначено для исследования пациента клиническим оператором. Пульт (Eleva Workspot) системы DigitalDiagnost подключен к ИТ-сети больницы. Систему DigitalDiagnost можно заказать с аппаратным брандмауэром mShield для подключения к ИТ-сети или без него. Обратите внимание, что на момент составления настоящего руководства брандмауэр mShield несовместим с IPv6.
ИТ-сеть обеспечивает доступ к сетевым службам, таким как принтеры DICOM, рентгенологическая информационная система (Radiology Information System — RIS) или система архивирования изображений и коммуникаций подразделения (Picture Archive Communication System — PACS).

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU



Кроме того, возможен доступ к устройству считывания CR (компьютерной рентгенографии), станциям для просмотра и другим службам лечебного учреждения, таким как SysLog или сервер SNTP.
Для сбора данных изображений рабочая станция Eleva Workspot может быть также подключена через внутреннюю сеть к предлагаемому дополнительно переносному беспроводному детектору. Маршрутизация между этой внутренней сетью и ИТ-сетью лечебного учреждения отсутствует. Подробную информацию о внутренней сети беспроводного детектора см. в ИТ-руководстве по беспроводным решениям «Wireless without worries – Philips wireless DR and DRF solutions» (Без проводов и без забот — беспроводные решения Philips DR и DRF). Это руководство дает ответы на основные вопросы, возникающие при внедрении технологии беспроводного детектора в инфраструктуру лечебного учреждения.

Время безотказной работы и доступность служб можно увеличить, если предоставить компании Philips возможность отслеживать состояние и поведение оборудования. Это также обеспечивает поддержку удаленных приложений. Существуют различные конфигурации доступа к сети удаленного обслуживания (Remote Service Network — RSN) Philips. Некоторые из них требуют отдельного маршрутизатора для настройки виртуальной частной сети (Virtual Private Network — VPN). Возможность подключения к RSN и поддержка служб являются дополнительными функциями[1].

Требуемая конфигурация ИТ-сети

В следующей таблице представлен обзор используемых портов сокетов и протоколов, которые могут потребоваться для надлежащей настройки брандмауэров и систем обнаружения вторжений.

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Порт сокета	Фиксированный	Входящий	Исходящий	Протокол(ы)	Дополнительно	Использование
UDP:123	да	да	да	NTP	да	Синхронизация времени
UDP:514	нет	да	да	Контрольный журнал в соответствии с Базовым профилем безопасности IHE (BSD style SysLog)	да	Централизованные контрольные журналы и оповещения
UDP:601	нет	нет	да	Контрольный журнал в соответствии с профилем IHE ATNA	да	Централизованные контрольные журналы и оповещения
TCP:3010	нет	да	нет	TLS/SSL DICOM	да	Сохранение с уведомлением DICOM
TCP:443	да	нет	да	SSL	да	Удаленное обслуживание Philips (iSSLink) на основе туннелирования SSL. Внутри туннеля используются протоколы SFTP и VNC.
TCP:445/139	да	нет	да	SMB	да	Печать дозиметрического отчета
TCP: 21 (и порты для соединения данных)	да	да	да	FTP	да	Интеграция с устройством считывания PCR
TCP:52222	да	да	нет	SFTP	да	Экспорт данных проверки качества
TCP:17991	да	да	нет	Устаревший протокол Fuji	да	Интеграция с устройством считывания PCR
TCP:18050	да	да	да	Собственный протокол Philips	да	Совместное использование устройства считывания PCR
TCP:18016–18019, 18030	да	да	нет	Протокол устройства считывания Fuji	да	Интеграция с устройством считывания PCR

Дополнительно связь DICOM может быть защищена с помощью TLS/SSL. Для этого в учреждении заказчика должна присутствовать инфраструктура открытых ключей.

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Технические характеристики сети

Минимальные требования: стандартная технология связи Fast Ethernet (100 Мбит/с) по медным кабелям, обычно работающая в полном дуплексном режиме. Режим среды и дуплексный режим определяются автоматически. Дополнительно может поддерживаться технология связи Gigabit Ethernet (1000 Мбит/с) по медным кабелям (в зависимости от доступного оборудования). Дополнительные требования[*1]:

Физические характеристики	
Количество настенных розеток	1
Тип разъема	Как минимум UTP
Сетевой кабель	Как минимум CAT 5E
Логические характеристики	
Форматы IP-адресов	Собственная поддержка IPv4 / IPv6
Поддержка DHCP	IPv4: только статический IP-адрес; IPv6: статический IP-адрес, SLAAC, DHCPv6
Порты и интерфейсы, доступные в лечебном учреждении	
Проводные сетевые интерфейсы	Да
Беспроводные сетевые интерфейсы	Дополнительно (внутренняя сеть для предлагаемого отдельно переносного беспроводного детектора)
Инфракрасный порт	Нет
Съемные носители	Экспорт мультимедийных файлов с помощью устройства записи USB и DVD
Производительность	
Класс устройства	Оконечное сетевое устройство (клиент)
Пропускная способность сети	Максимум 1 Гбит/с
Качество обслуживания	Нет
Размер IP-пакета (MTU)	1500 байт (без джамбо-пакетов)
Оценка пиковой нагрузки сети	40 МБ за 1 минуту десять раз в час[*2]
Требования к задержкам в сети	Нет (поддерживается RFC 1323)
Централизованное ИТ-управление	
Единый вход (SPNEGO)	Не поддерживается
Управление жизненным циклом идентификации (LDAP)	Не поддерживается
Управление политиками (LDAP)	Запрещено в целях сохранения целостности устройства
Контрольные журналы и оповещения (Syslog)	Да (профиль IHE ATNA), UDP или TCP

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Пространства доменных имен (DNS/DNSSEC)	IPv4: не поддерживается; IPv6: поддерживается
Обнаружение соседей (NDP)	IPv4: не поддерживается; IPv6: поддерживается
Синхронизация времени (SNTP/NTP)	На основе NTP

*1 Исключены характеристики специальных и универсальных медицинских рабочих станций, которые могут быть приобретены отдельно. Информацию о дополнительных к перечисленным здесь задачах см. в инструкциях по эксплуатации и/или установке соответствующего оборудования. Кроме того, исключены характеристики дополнительных устройств считывания PCR.
*2 10 исследований в час, при каждом из которых 2 изображения площадью 3000^2 пикселов с глубиной 2 байта на пиксел передаются в архив отделения за 1 минуту. Обязательно уточните необходимую производительность у персонала учреждения, поскольку действительная нагрузка может отличаться.

Предполагаемый поток информации

Типичная передача данных системы по сети:

- DICOM: связь (двунаправленная) с системами, которые могут обмениваться данными по стандартным протоколам DICOM для сохранения, WLM и MPPS (дополнительно: структурированный дозиметрический отчет)*
- Печать: связь с принтерами DICOM в сети; принтеры, подключенные напрямую к рабочей станции с помощью двухточечного соединения, получают в основном только большие точечные рисунки. Для дозиметрических отчетов (LPR, JetDirect, печать Windows) по умолчанию используется печать Windows*
- Контрольный журнал: связь с серверами SysLog
- Дополнительно возможен доступ к системе (т. е. Eleva Workspot) в целях удаленного обслуживания*
- Дополнительная связь с устройством считывания PCR (только IPv4)
- Дополнительная связь с серверами NTP (синхронизации времени)

* Эта связь включает передачу «защищенной информации о состоянии здоровья» (Electronic Protected Health Information — ePHI).

Опасные ситуации

Система DigitalDiagnost может работать автономно, но для целей диагностики необходима рабочая станция для печати или просмотра. Если эти назначения недоступны через ИТ-сеть, система DigitalDiagnost использует внутреннее устройство хранения для временного хранения данных исследований до их экспорта в архив.
Система DigitalDiagnost не является архивом. Следовательно, повреждение локального устройства, используемого для временного хранения, приводит к потере данных изображений, если успешный экспорт в архив еще не выполнен. Недоступность ИТ-сети увеличивает вероятность возникновения такой ситуации. При заполнении локального места для временного хранения дальнейшие исследования будут невозможны.

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Наконец, недоступность или неисправность ИТ-сети может привести к опасным ситуациям, включая риск слишком поздней диагностики и/или необходимости повторного получения изображения.

Управление рисками ИТ-сети

Клиент как оператор или организатор ИТ-сети должен учитывать, что в клинической среде сбой ИТ-сети может привести к опасным ситуациям. Организация, отвечающая за ИТ-сеть, должна понимать, что подключение системы DigitalDiagnost к ИТ-сети, включающей другое оборудование, может привести к ранее не идентифицированным рискам для пациентов, операторов системы или сторонних лиц.
Ответственная организация должна выполнить идентификацию, анализ и оценку этих рисков, а также управлять ими. (Примечание. В стандарте IEC 80001-1 содержатся рекомендации для организации, ответственной за рассмотрение этих рисков.) Кроме того, более поздние изменения ИТ-сети могут представлять новые опасности, требующие дополнительного анализа. К этим изменениям ИТ-сети относятся:

- изменения конфигурации ИТ-сети;
- подключение дополнительных элементов к ИТ-сети;
- отключение элементов от ИТ-сети;
- обновление оборудования в ИТ-сети;
- модернизация оборудования в ИТ-сети.

Обновление программного обеспечения и управление исправлениями

Компания Philips систематически анализирует источники информации, связанные с перспективами уязвимости данного медицинского устройства. В этот анализ входит оценка возможности и необходимости применения исправлений безопасности с учетом смягчающих обстоятельств, например назначения и конструкции.[2]

Компания Philips может рекомендовать определенные действия пользователя или мероприятия по обслуживанию, а также выпускать рекомендации по обслуживанию для обновления, изменения или даже замены модулей обеспечения безопасности, встроенных в конструкцию изделия. Рекомендованные действия пользователя и самую актуальную информацию можно найти в списке известных уязвимостей конкретного изделия.[3] Проверяйте этот список на наличие обновлений.

Обновления программного обеспечения и исправления безопасности изменяют конструкцию данного медицинского устройства и поэтому требуют надлежащей проверки и утверждения компанией Philips. После выпуска обновления распространяются посредством уведомления об изменениях Philips.

В данном изделии используется программное обеспечение с открытым исходным кодом. Список предоставляется по запросу клиента.

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Операционные системы и защита

Рабочая станция Eleva Workspot позволяет запускать основное клиническое приложение — интерфейс пользователя — и взаимодействует с сетевыми службами лечебного учреждения. Используется операционная система Microsoft® Windows 7 Embedded с пакетом обновления 1 и исправлениями, актуальными на момент выпуска изделия. Система настраивается и защищается для использования в лечебном учреждении.

Разрешенное программное обеспечение McAfee Application Control устанавливается для противодействия вирусам и вредоносным программам, разрешая работу только безопасного программного обеспечения и блокируя все остальное. Оно не может быть отключено пользователем и не требует регулярных обновлений.

После включения рабочая станция Eleva Workspot запускает задачи системного приложения, однако интерфейс пользователя остается недоступным до входа оператора.

Клинические пользователи ограничены приложением и не имеют прямого доступа к базовой операционной системе.
В качестве функции безопасности предлагается автоматический выход медицинского персонала из системы. Поддерживается также выход вручную. Можно настроить экранную заставку, не защищенную паролем, поскольку блокировка системы будет препятствовать ее безопасному использованию.

Кроме того, каждый пользователь с правами обслуживания идентифицируется с помощью личной «смарт-карты», которая предоставляет индивидуальный доступ к функциям конфигурации оборудования. Доступ адаптируется в соответствии с требованиями лаборантов больницы, сторонней организации по обслуживанию на месте и инженеров по обслуживанию Philips.

Атрибуты безопасности и рекомендации по безопасности

Компания Philips признает, что безопасность изделий Philips Healthcare является важной частью комплексной стратегии обеспечения безопасности учреждения. Тем не менее, эти преимущества могут быть реализованы только в случае принятия комплексной многоуровневой стратегии (включающей политики, процессы и технологии) для защиты информации и систем от внешних и внутренних угроз. В соответствии с промышленными рекомендациями и стандартами обеспечения безопасности рассмотрите целесообразность применения следующих стратегий.

- Физические средства защиты (например, замки, камеры, магнитные карты или датчики) для предотвращения несанкционированного доступа. Ключи для доступа к оборудованию должны храниться в безопасном месте; клиент должен также принять правила, обеспечивающие защиту ключей и предоставление доступа только административному персоналу.
- Средства обеспечения оперативной безопасности (например, средства управления доступом и авторизацией, изменение стратегий управления и сегментации сети на основе классификации данных).

4512 987-48282AA/712 * APR 2020

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

- Средства обеспечения процедурной безопасности, например блокировка рабочих станций, оставленных без присмотра, запрет на передачу учетных данных для доступа, управление доступом на основе ролей для каждого отдельного пользователя, обязательная установка паролей для всех учетных записей, обходные листы, управление рисками (то есть оценка рисков и их устранение при выявлении).
- Политики обеспечения безопасности (например, хранение документации по обслуживанию системы, различных носителей, компакт- и DVD-дисков в безопасном месте и обеспечение соответствия систем политикам ИТ-безопасности).
- Обучение и информирование.
- Планирование действий в аварийных ситуациях.

Практическая реализация технических компонентов системы безопасности зависит от конкретного учреждения; при этом возможно использование ряда технологий, включая брандмауэры, антивирусное программное обеспечение и механизмы проверки подлинности и авторизации.

Как и при использовании любой компьютерной системы, необходимо обеспечить защиту, например, путем размещения брандмауэров и других устройств обеспечения безопасности между медицинской системой и любой системой, доступ к которой осуществляется извне.

Настоятельно рекомендуется использовать эту систему в строгом соответствии с рекомендациями по обеспечению безопасности и конфиденциальности, которые приведены в данной главе. Строго следуйте этим инструкциям.

Изучите политики обеспечения безопасности продукции Philips в отношении удаленного обслуживания, управления внесением исправлений, политик обновления операционной системы, антивирусного программного обеспечения и т. д., которые приведены в документе «Product Security Policy Statement» (Заявление о политиках обеспечения безопасности изделий) и дополнительных источниках информации, доступных на данном веб-сайте. (Можно также посетить домашнюю страницу Philips Healthcare и выполнить поиск по фразе «Product Security Policy Statement» (Заявление о политиках обеспечения безопасности изделий).)

Планы обеспечения информационной безопасности изделий загружены в виде документов на следующий веб-сайт: http:// www.philips.com/productsecurity/

Рекомендуется реализовать планы резервного копирования и аварийного восстановления, которые обеспечивают защиту информации; ответственность за реализацию этих планов несет клиент. Примите политики, регулирующие надлежащее обращение с личными/конфиденциальными данными, которые хранятся в составе резервных копий; эти политики должны действовать для всех систем учета. В соответствии с рекомендациями на все системное оборудование должен распространяться договор о техническом обслуживании, заключаемый с соответствующим производителем.

Руководствуйтесь передовыми практическими методами для защиты данных пациента от потери и несанкционированного доступа. Можно руководствоваться следующими рекомендациями для обеспечения безопасности данных пациента.

- Данные пациента должны храниться в системе только временно.

4512 987 48282AA/712 • APR 2020

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

- Как можно быстрее переписывайте полученные данные пациента в отдельный архив DICOM или в другое безопасное место.
- Удаляйте данные пациентов из системы после архивирования.
- Не используйте съемные носители в качестве средства долгосрочного хранения данных пациентов.

Рекомендуется выполнять резервное копирование конфигурации (как начальной конфигурации, так и конфигурации после внесения какого-либо изменения) и сохранять резервные копии в надежном месте, чтобы использовать их в случае аварийного восстановления. Это означает, что опасную ситуацию можно исправить посредством восстановления предыдущей сохраненной резервной копии, если несмотря на все меры защиты возникло неконтролируемое поведение системы, вызванное, например, вирусом или внешним программным обеспечением.

ПРИМЕЧАНИЕ

В руководстве по обслуживанию для данного изделия приведена информация, необходимая для выполнения резервного копирования конфигурации.

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

О правилах HIPAA

Если возможно, стратегия обеспечения безопасности учреждения должна включать стандарты, которые приведены в Законе о передаче документов и отчетности при страховании здоровья (Health Insurance Portability and Accountability Act — HIPAA), принятом Министерством здравоохранения и социального обеспечения США в 1996 году. При разработке политик и процедур следует принимать во внимание правила обеспечения безопасности и конфиденциальности, а также закон HITECH. Для получения дополнительной информации посетите веб-сайт http://www.hhs.gov/ocr/privacy/.

О директивах Европейского союза

Если возможно, стратегия обеспечения безопасности учреждения должна включать практические методы, изложенные в Директиве по конфиденциальности и электронным коммуникациям (Директива Европейского парламента и совета 2002/58/EC от 12 июля 2002 года), в которой указаны правила обработки персональных данных и сохранения конфиденциальности в секторе электронных коммуникаций. Кроме того, необходимо также принимать во внимание любые дополнительные и более строгие стандарты, действующие в отдельных странах Европейского союза, например в Германии, Франции и т. д. Для получения дополнительной информации посетите веб-сайт http://eur-lex.europa.eu.

Конфиденциальность

Внутренние электронные файлы журналов, которые данная система создает в ходе стандартной работы, содержат персональные данные, в том числе данные о пациенте, лечащем враче и другую информацию.

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

В ходе технического обслуживания, мониторинга или ремонта данного изделия либо при выполнении любых других работ по модификации изделия и связанных операций компания Philips может получать доступ к файлам журналов, сохранять их или использовать иным способом.

Данные пациентов, записываемые на съемные носители, например на DVD-диски, могут быть обезличены в зависимости от конфигурации. Съемные носители или DVD-диски, содержащие данные пациентов, должны рассматриваться как конфиденциальные материалы и храниться в безопасном месте. Обратитесь в отдел обслуживания клиентов для получения сведений о правилах работы с носителями.

Текущая версия системы не позволяет обезличивать данные пациента перед печатью или экспортом по сети. Если необходимо распечатать или экспортировать обезличенные данные пациента, можно воспользоваться следующими способами.

Примеры.

- Перед печатью или экспортом создайте копию и переименуйте данные пациента, используя значения, которые не могут быть расшифрованы другими людьми.
- Если средства для обезличивания данных доступны в архиве, используйте их для обезличивания данных после архивирования, затем выполните печать или экспорт данных.

Доступ к «защищенной электронной информации о состоянии здоровья» (ePHI) должен предоставляться в целях диагностики и только в том случае, если это необходимо. Таким образом, пользователь должен соблюдать нормативные требования, касающиеся конфиденциальности.
А именно:

- не допускать раскрытия данных пациента посторонним лицам (например, посредством зрительного контакта);
- включать шифрование данных ePHI при их передаче на другие узлы сети с помощью приложения обслуживания;
- физически уничтожать все системные жесткие диски после их замены на новые или выхода из строя. Это делается во избежание раскрытия данных пациента третьим лицам.

Съемные носители

Если использование съемных носителей вместе с системой не соответствует политике безопасности, можно запретить использование съемных носителей.
А именно:

- Удалите лицензии «DICOM_Media» и «Reject_Analysis». Для этой цели необходимо создать новый файл без этих лицензий. После создания нового файла лицензии использование съемных носителей ограничено.

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Контрольный журнал

Используйте сетевой контрольный журнал для записи и изучения информации о действиях, выполняемых в системе. Это позволит контролировать использование системы, связанное с доступом к «защищенной электронной информации о состоянии здоровья» (Electronic Protected Health Information — ePHI).
А именно:

- настроить сетевой контрольный журнал с помощью приложения обслуживания;
- настроить синхронизацию времени NTP (с помощью приложения обслуживания) для обеспечения точности отметок времени в контрольном журнале.

Брандмауэр

Правильно настроенный брандмауэр может снизить риск уязвимости сети. Брандмауэр блокирует несанкционированные подключения к сети, но при этом допускает разрешенные подключения.
Компания Philips не рекомендует использовать систему без брандмауэра. Кроме того, рекомендуется назначить систему отдельному сегменту сети (например, отдельной виртуальной локальной сети для медицинских устройств).
Системы на базе Eleva используют программный брандмауэр. Их можно заказать со встроенным внешним (аппаратным) брандмауэром или без него. Настройка брандмауэра выполняется в ходе установки системы с помощью приложения обслуживания Philips.
Если брандмауэр имеется в инфраструктуре сети клиента, требуемая конфигурация портов доступна в заявлении производителя относительно раскрытия данных для медицинских устройств (MDS2: http://www.healthcare.philips.com/main/support/equipment-performance/product-security/mds2-forms.wpd).

Имена и пароли пользователей

Не допускайте несанкционированный доступ к системе через интерфейс пользователя во избежание нежелательного изменения настроек системы.
А именно:

- Принимайте надлежащие меры для физической защиты паролей (например, храните комбинации имен пользователей и паролей в сейфе).
- Применяйте все правила создания паролей, описанные в главе «Раздел «System» (Система)».
- Измените все пароли по умолчанию после установки системы.
- Разрешите использовать учетную запись с расширенными правами «eleva» только одному человеку.

Многофакторная проверка подлинности поддерживается только для следующих пользователей:

- инженер по обслуживанию Philips (доступ только к служебным инструментам);
- инженер-разработчик Philips (полный доступ).

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Предварительно сконфигурированы следующие учетные записи пользователя: «eleva», «demo», «service» и учетная запись с функцией экстренного пользователя. Можно добавить дополнительные учетные записи для пользователей.

При многофакторной проверке подлинности может оказаться полезной следующая рекомендация:

- осуществляйте управление проверкой подлинности с помощью физического элемента управления доступом к системе.

Базовые средства обеспечения безопасности

При изменении параметров безопасности сравните эти параметры со значениями по умолчанию.
А именно:

- Сравните текущие настроенные значения со значениями по умолчанию, указанными в руководстве по обслуживанию.
- При подозрении на заражение компьютерным вирусом обратитесь в отдел обслуживания клиентов.

Шифрование и проверка подлинности

- Это изделие поддерживает шифрование и взаимную проверку подлинности данных при передаче с помощью DICOM на основе SSL/TLS. Ответственность за поддержание доверенной инфраструктуры открытых ключей (PKI) и специальный выпуск клиентского сертификата для использования системой Eleva несет клиент.
- Это изделие не поддерживает шифрование или контроль криптографической целостности данных во время их хранения; например, для данных и изображений пациентов на жестком диске не будет выполняться шифрование или криптографическое хэширование.
- Данные резервных копий не шифруются. Ответственность за принятие мер безопасности в соответствии с местными требованиями к учету рисков возлагается на пользователя системы. Сообщаемые пользователем секретные данные всегда шифруются в резервных копиях. К таким данным относятся, например:
  - Секретные криптографические ключи (например, закрытые ключи/сертификаты)
  - Данные учетной записи пользователей (пароли)
  - Учетные данные WiFi
  - Учетные данные прокси

[1] В брошюре по системам защиты удаленных служб Philips и конфиденциальности пациентов подробно описаны меры безопасности, используемые в компании Philips для удаленных служб в сети удаленного обслуживания (RSN) Philips.
[2] В заявлении о политиках обеспечения безопасности изделий Philips кратко изложена позиция компании Philips Healthcare относительно защиты ее медицинской техники и описаны наши процессы предоставления изделий со встроенными функциями безопасности. Это заявление доступно по адресу http://www.philips.com/productsecurity/.

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

[3] Список известных уязвимостей системы безопасности и рекомендованных действий клиента для конкретного медицинского оборудования доступен по адресу http://www.philips.com/productsecurity/.

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

4 Описание системы

Рабочая станция Eleva Workspot

Обзор

Пульт оператора включает в себя сенсорный экран, клавиатуру и мышь.

При работе с сенсорным экраном мышь не нужна.

Дополнительно к системе могут быть подключены устройство считывания кассет и устройство считывания штрихкодов.

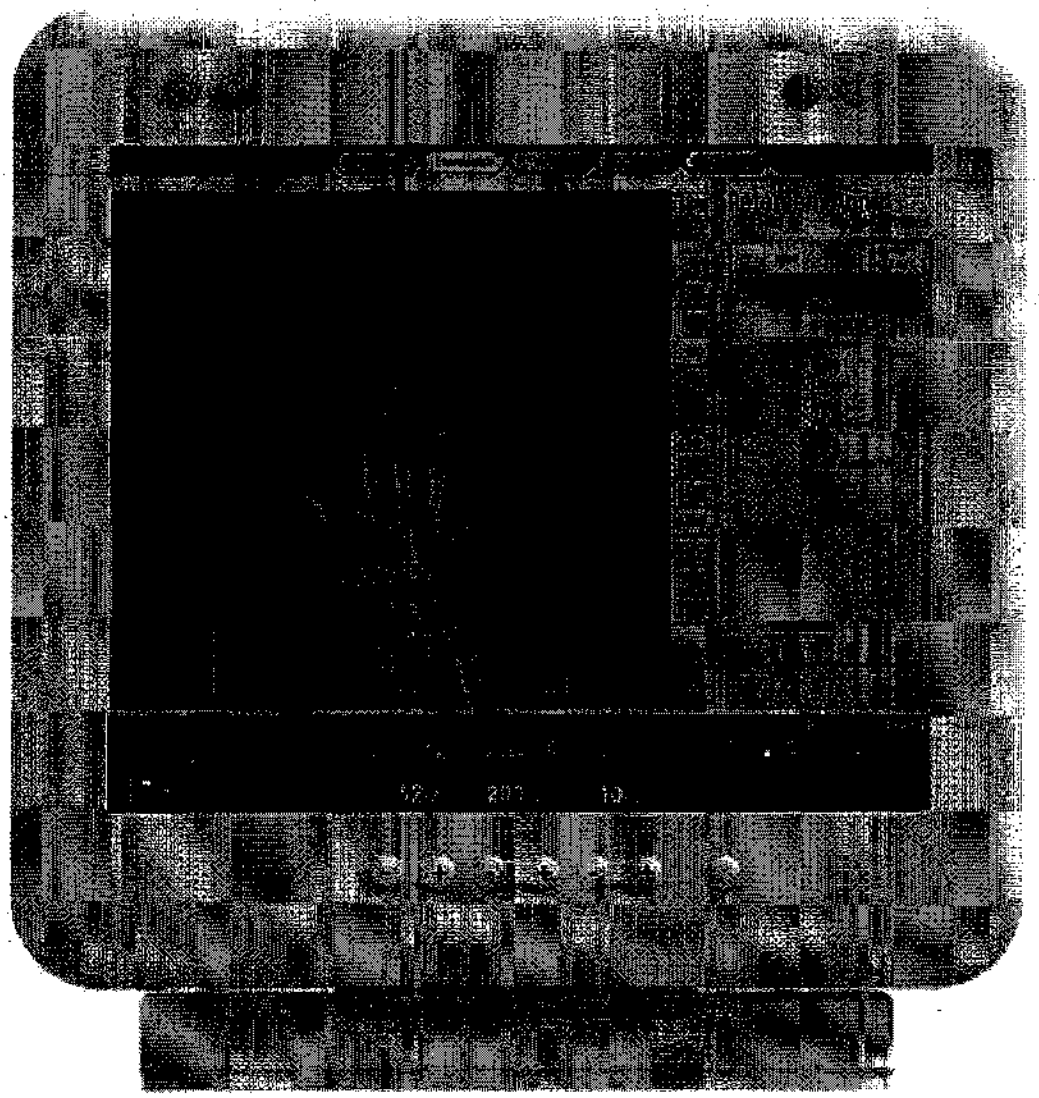


Рис. 1: Монитор Eleva Workspot (пример)

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Пульт управления исследованием (Eleva Examination Control) (усовершенствованный)

№	Функция
1	- Включение рабочей станции Eleva Workspot и всех остальных компонентов (включая геометрический модуль рентгеновской системы) - Перезапуск работающей рабочей станции Eleva Workspot при нажатии и удерживании кнопки в течение 4 секунд
2	Выключение рабочей станции Eleva Workspot и всех остальных компонентов (включая геометрический модуль рентгеновской системы) При необходимости нажимайте эту кнопку на протяжении 10 секунд для принудительного выключения системы.
3	Пациент/исследование по умолчанию
4	Активация подсказок к инструментам
5	Установка кВ

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

№	Функция
6	Установка мА/мАс (в зависимости от метода)
7	Установка мс/плотности (в зависимости от метода)
8	Отображение последних примененных значений

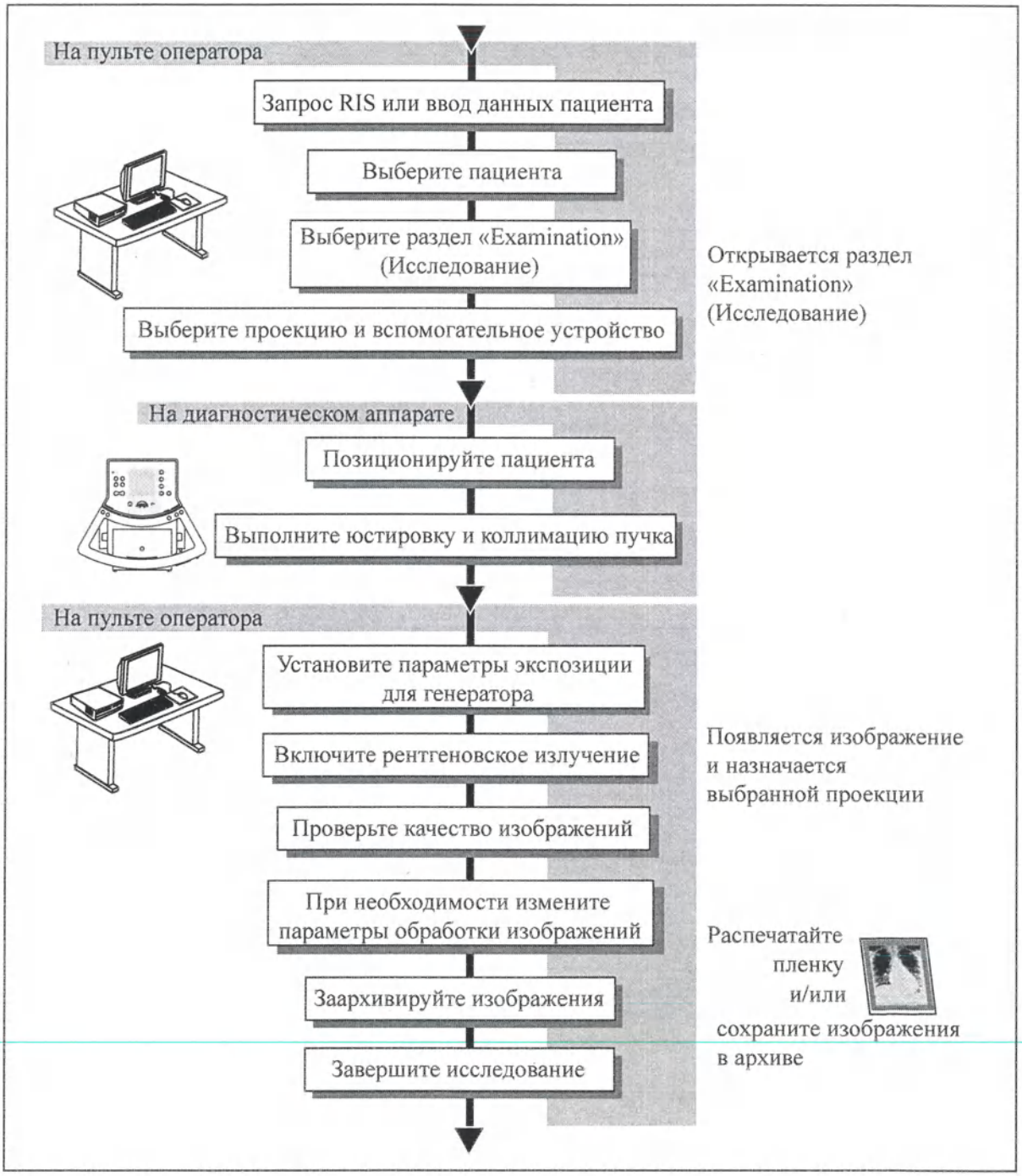
4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Стандартный рабочий процесс

Рабочий процесс с позиционированием вручную

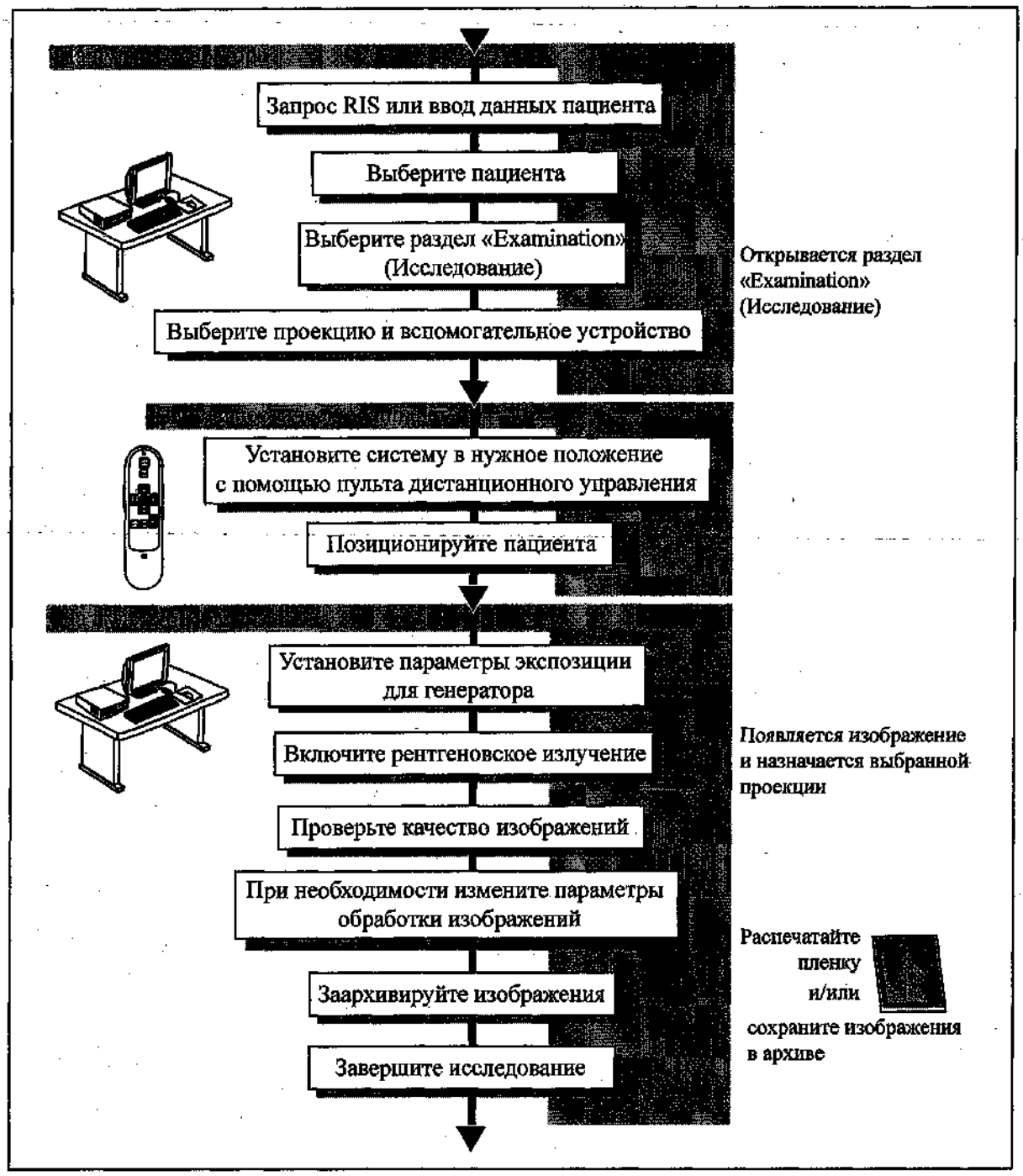


4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Рабочий процесс с позиционированием с помощью электропривода

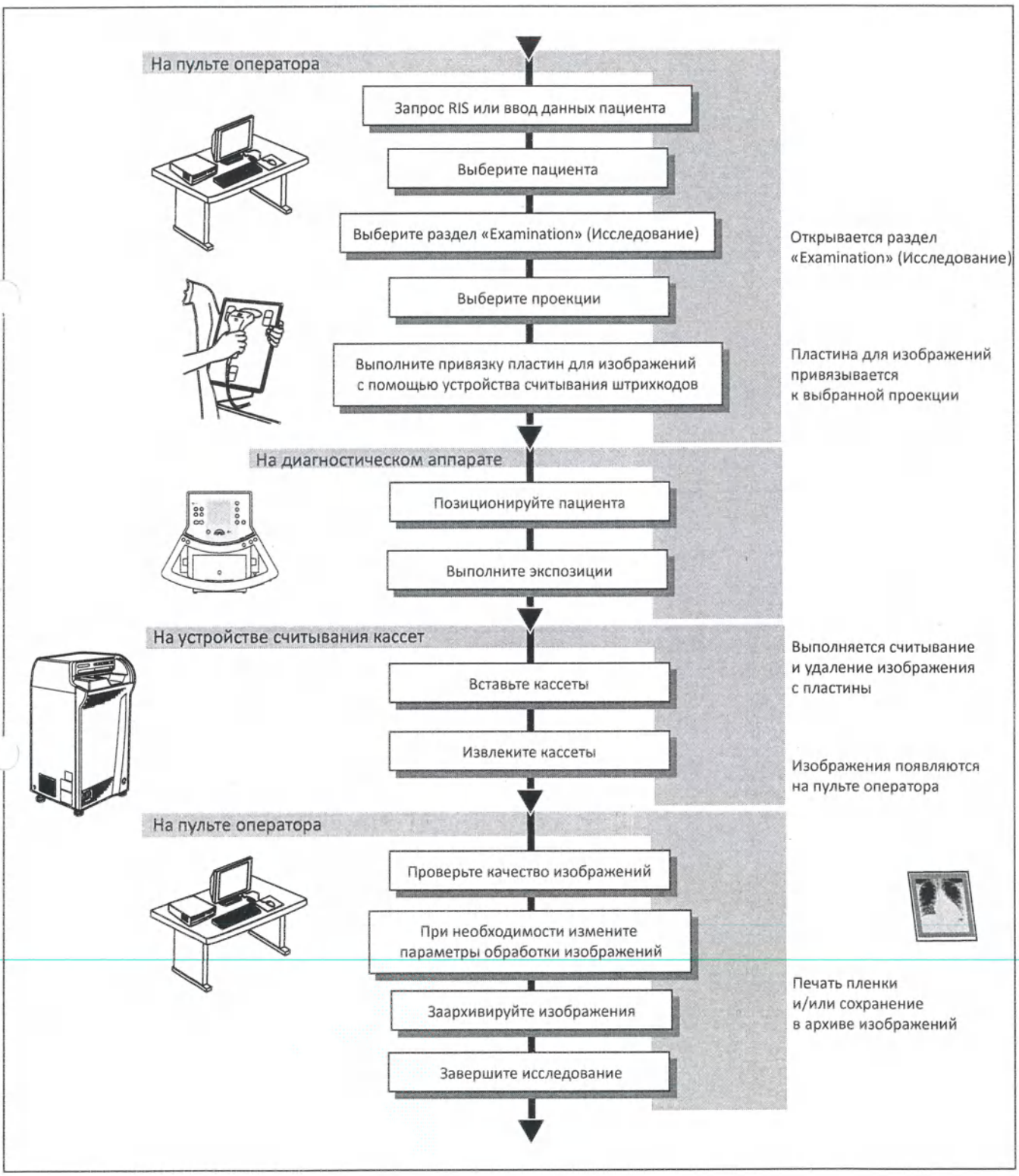


4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Рабочая процедура с применением устройства считывания кассет



4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

ПРИМЕЧАНИЕ

Прежде чем приступать к выполнению рентгенографии или сразу после нее, следует выполнить привязку пластины для изображений к определенной проекции или виду, используя устройство считывания штрихкодов. Рекомендуется выполнять чтение штрихкодов до рентгенографии.

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

5 Включение/выключение системы

Включение

ПРИМЕЧАНИЕ

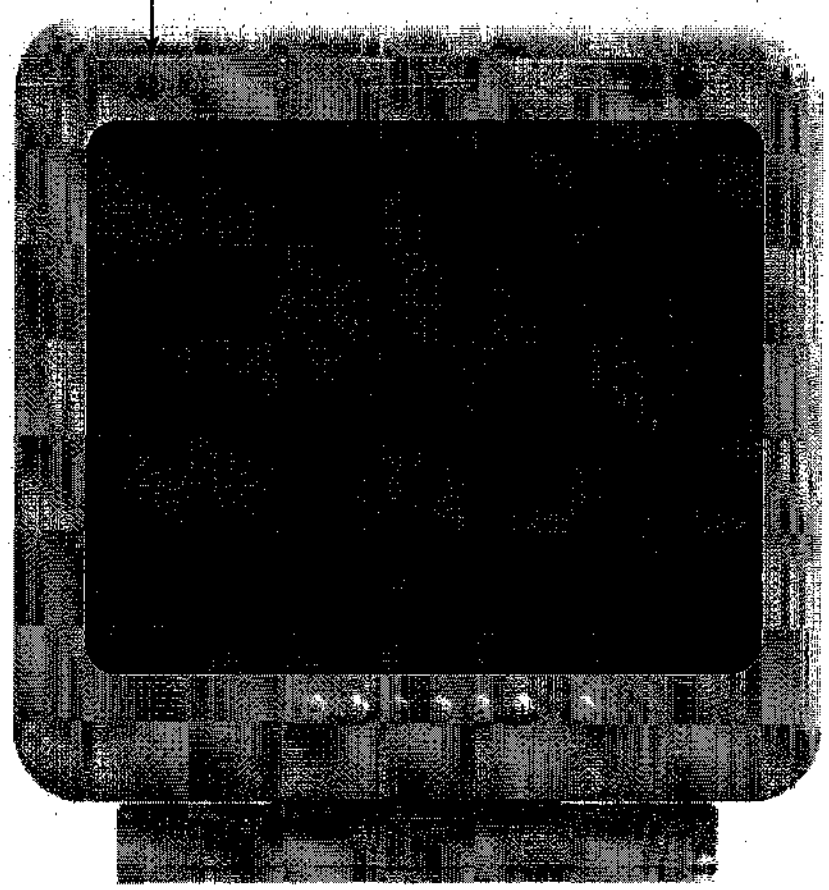
Чтобы обеспечить правильный запуск системы, не касайтесь каких-либо компонентов и не перемещайте их во время запуска. В противном случае запуск компонентов может пройти неправильно, и придется выполнять перезапуск системы.

Запуск завершается, когда в системе отображается следующее:

- На рабочей станции Eleva Workspot отображается экран входа в систему.
- На поле дисплея рукоятки управления отображается вся информация.

Компания Philips рекомендует использовать следующую последовательность операций:

- Нажмите и удерживайте данную кнопку на мониторе в течение 1 секунды.



4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

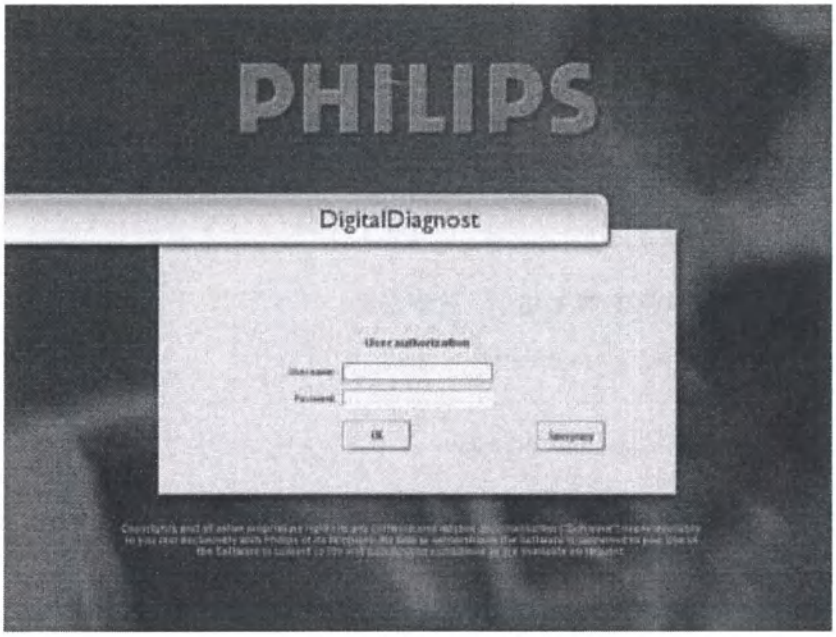
⇨ Включение рабочей станции Eleva Workspot и всех остальных компонентов.

► Войдите в программу.

- Введите имя пользователя.
- Введите пароль.

ПРИМЕЧАНИЕ

Имя пользователя по умолчанию — **"user"**, пароль по умолчанию — **"user"**. Учетные записи пользователей могут меняться администратором или отделом обслуживания.



Выключение

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Не выключайте рабочую станцию Eleva Workspot во время исследования.

ПРИМЕЧАНИЕ

Рабочая станция Eleva Workspot рассчитана на непрерывную работу. В случае прекращения энергоснабжения на длительное время нужно только выключить все компоненты.

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

► Нажмите эту кнопку на мониторе для выключения рабочей станции Eleva Workspot и всех других компонентов.

ПРИМЕЧАНИЕ

Выключение системы может занять несколько секунд.

ПРИМЕЧАНИЕ

Не удерживайте кнопку нажатой.

Если удерживать эту кнопку нажатой более 4 секунд, работа системы будет прервана. Это может повредить систему.

ПРИМЕЧАНИЕ

Перезапуск системы Eleva Workspot следует выполнять по крайней мере еженедельно.

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Быстрый выход из системы

Можно выйти из системы в любой момент.

► Щелкните здесь.
Открывается экран входа в систему.

Аварийное прекращение работы системы

▷ Система не отвечает, и невозможно осуществить процедуру штатной остановки работы системы.

► Нажмите и удерживайте данную кнопку на мониторе около 4 секунд.

⇨ Рабочая станция Eleva Workspot и все остальные компоненты выключатся.

ПРИМЕЧАНИЕ

Прерывайте работу системы только при необходимости. Это может повредить систему.

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

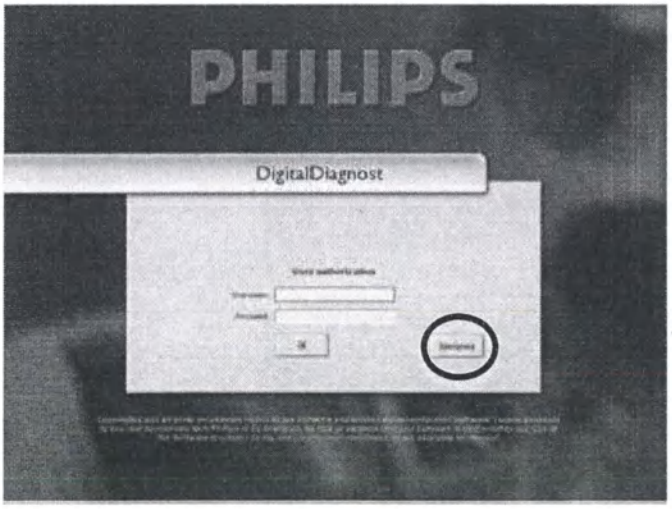
Перезапуск системы

- Нажмите и удерживайте в течение 4 секунд.

Рабочая станция Eleva Workspot перезапускается. Этот перезапуск не влияет на другие компоненты системы.

В экстренном случае

В системе имеется рабочий режим для экстренных исследований на тот случай, если у пользователя нет действительной учетной записи и пароль не известен. В этом режиме можно войти в систему при сохранении защиты данных пациентов от несанкционированного доступа.



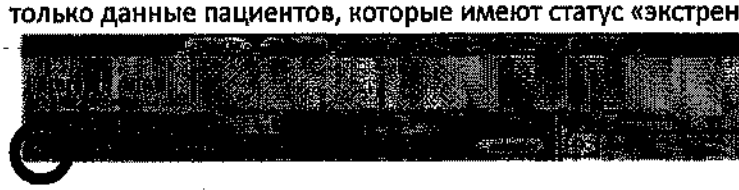
В экстренном режиме:

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

- Доступен только рабочий список «Emergency» (Экстренные случаи); в нем содержатся только данные пациентов, которые имеют статус «экстренный».



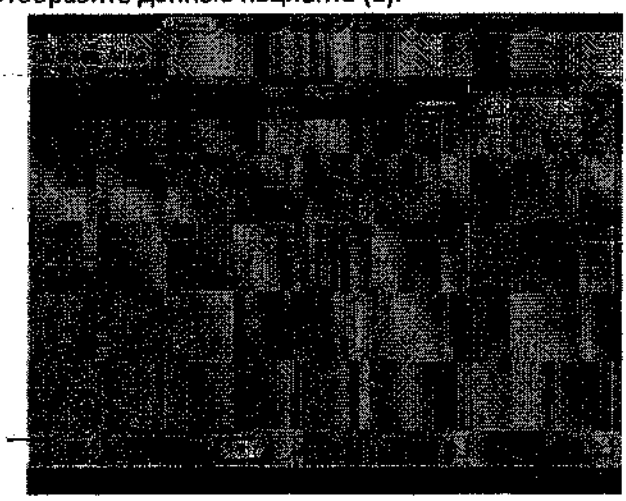
На рисунке представлен пациент, имеющий статус «экстренный» (символ в левом столбце).

- Все добавленные в этот список пациенты получают статус «экстренный».
- Пользователь не может получить доступ к данным других пациентов (например, из RIS).
- Запрос RIS невозможен.

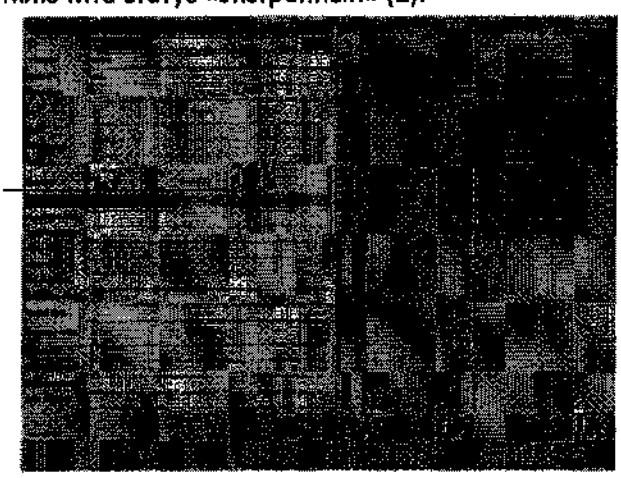
Отмена статуса «экстренный»:

► Войдите в систему в качестве зарегистрированного пользователя.

► Отобразите данные пациента (1).



► Отключите статус «экстренный» (2).



4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

6 Пульт оператора

Функции пульта оператора

Вы можете управлять данными исследования, начиная с этапа составления графика и вплоть до завершения исследования: вводить данные пациента и исследования, считывать, обрабатывать, распечатывать и сохранять изображения.

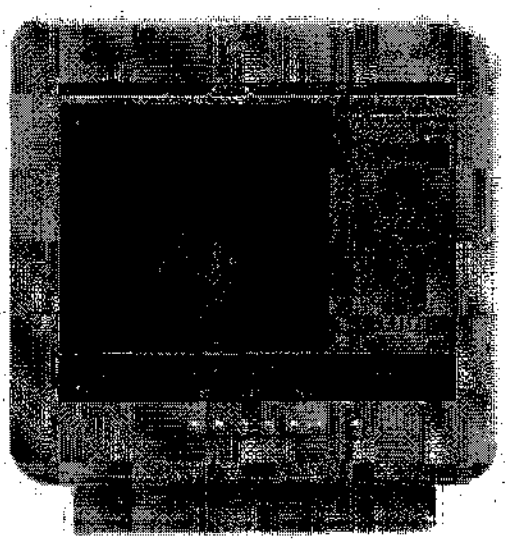


Рис. 2: Пример: пульт оператора со встроенной панелью управления генератором

На пульте оператора имеются следующие разделы:

- Patient list (Список пациентов)
- Examination (Исследование)
- Review (Обзор)
- Print (Печать) (дополнительно)
- System (Система)

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

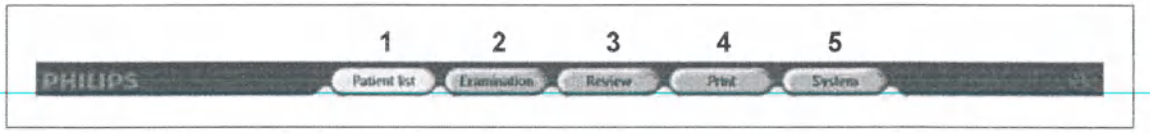


Рис. 3: Разделы на пульте оператора

Можно выбирать различные разделы, используя кнопки главного селектора (**1–5**). При выборе раздела соответствующая кнопка становится желтой.

В различных разделах предоставляются следующие функции:

№	Функция	Значение
1	**Patient list** (Список пациентов)	В этом разделе можно вводить данные пациентов или выбирать их в списке, предоставляемом RIS. Можно выполнять привязку типов исследования к пациенту или использовать типы исследований из RIS. Если пациент был выбран в разделе «Patient list» (Список пациентов), то этот раздел сохраняется на экране при переходе к другим разделам.
2	**Examination** (Исследование)	Здесь можно выполнить следующие действия: • выбрать исследование; • выбрать устройство регистрации; • настроить генератор; • включить рентгеновское излучение или осуществить привязку пластин для изображений; • наблюдать за процессом считывания на устройстве считывания кассет; • при необходимости внести изменения в изображения.
3	**Review** (Обзор)	Здесь размещаются следующие инструменты: • Инструменты расширенной обработки изображений для: – изменения изображений; – обработки изображений; – сохранения в архиве; – сохранения на компакт-диск/DVD-диск DICOM. • Обзор изображений пациента.
4	**Print** (Печать) (дополнительно)	В этом разделе размещаются инструменты печати. Можно напечатать одно или несколько изображений на пленке и задать размер изображения и поле изображения.
5	**System** (Система)	В этом разделе можно осуществить выход из приложения и выход из системы. Только для администратора: установка функций администрирования и настройки.

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Как работать с пультом оператора

Сенсорный экран

Система предназначена для управления с помощью сенсорного экрана. Вы «нажимаете» кнопку, касаясь экрана в этом месте.

Выбор раздела

При выборе одной из пяти кнопок отображается соответствующий раздел.

Прокрутка списков

Под списком часто размещаются две следующие кнопки прокрутки:

Щелкая эти кнопки, можно прокручивать списки

- вверх (1) или
- вниз (2).

Управление ползунками

Часто для установки числовых значений используются ползунки. Можно изменять значения, щелкая кнопки «+» и «-»:

Увеличение значения

Уменьшение значения

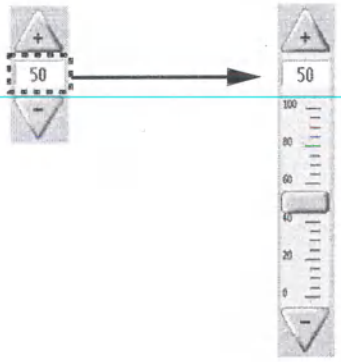
Чтобы открыть инструмент ползунка, щелкните белую область, содержащую числовое значение. Затем можно изменять значение, перемещая ползунок.

Чтобы закрыть инструмент ползунка, щелкните белую область еще раз.

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

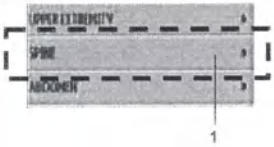
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU



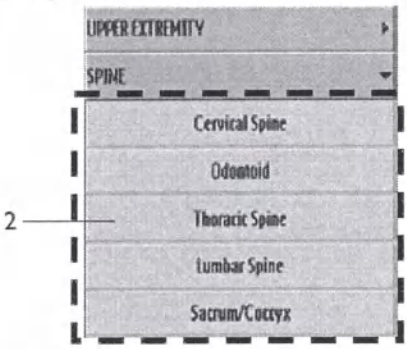
Управление раскрывающимися списками

Некоторые списки раскрываются, отображая варианты для выбора. Пример показывает список областей тела, который открывается в разделе составления графиков пациентов и исследований.

- Щелкните кнопку с маленькой черной стрелкой (1).



⇨ Открывается скрытый список выбора (2).



Thoracic Spine

- Сделайте выбор в раскрывающемся списке, щелкнув определенный элемент.

⇨ Фон выбранного поля становится синим.

Управление полями выбора

Часто можно выбрать определенное значение в предустановленном списке значений. В примере показано поле выбора «Template» (Шаблон) в разделе **Print** (Печать). Выберите значение следующим образом:

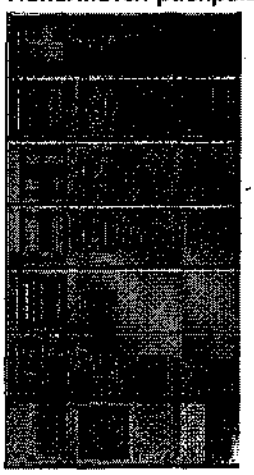
- Щелкните стрелку.

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

⇨ Появляется раскрывающийся список, в котором показаны возможные значения.



► Щелкните необходимое значение.

⇨ Отображается выбранное значение.

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Управление переключателями

Некоторые функции можно менять с помощью переключателя. В примере показан переключатель «Print» (Печать).

Состояние переключателя можно определить по светодиоду на кнопке с символом:

- Индикатор зеленый: функция включена.
- Индикатор серый: функция отключена.

Включение/выключение функции

► Щелкните переключатель.

Виртуальная клавиатура

В системе используется полупрозрачная виртуальная клавиатура. С помощью виртуальной клавиатуры текст можно вводить прямо на экране.

Включение виртуальной клавиатуры

Изменить настройки может только администратор (в разделе **System/Settings/User interface** (Система/Настройки/Пользовательский интерфейс)):

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Настройка	Пример	Описание
Always (Всегда)		Виртуальная клавиатура автоматически появляется в следующих случаях: • курсор устанавливается в текстовом поле; • нажата кнопка «Add/edit a patient» (Добавление/редактирование данных пациента).
On request (По требованию)		При установке курсора в текстовом поле значок клавиатуры появляется справа от этого поля. Нажмите значок для отображения виртуальной клавиатуры.
No (Нет)	Виртуальная клавиатура отключена.	Воспользуйтесь физической клавиатурой.

Отображение и позиционирование виртуальной клавиатуры

▷ Для виртуальной клавиатуры установлено значение **Always** (Всегда) или **On request** (По требованию).

► Выберите одну из следующих настроек:

Скрыть клавиатуру.

Отобразить клавиатуру.

Переместить клавиатуру вверх.

Переместить клавиатуру в центр.

Переместить клавиатуру вниз.

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

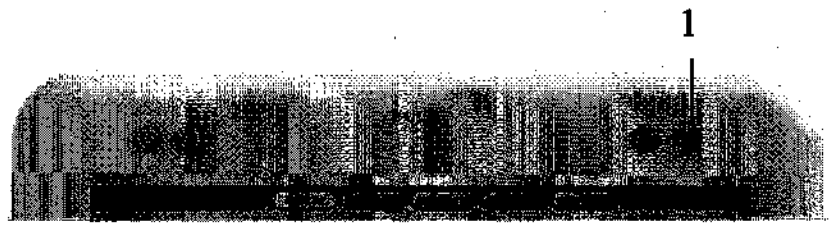
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

⇨ Виртуальная клавиатура отображается в соответствии с Вашим выбором. В следующем примере показана клавиатура, которая находится в центре экрана:

Подсказки к инструментам

Подсказки к инструментам предоставляют текст для элементов пользовательского интерфейса (например, кнопки или поля выбора).

➤ Чтобы включить режим подсказок к инструментам, нажмите кнопку подсказок (1), если она доступна,



или щелкните символ подсказок (2) в правом верхнем углу экрана.

⇨ Цвет фона символа подсказок меняется с синего на желтый и по кругу заполняется синим. Это означает, что система находится в режиме подсказок к инструментам.

Когда происходит нажатие кнопки в режиме подсказок к инструментам, появляется текст подсказки для функции данной кнопки.
Пример:

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

ПРИМЕЧАНИЕ

Режим подсказок к инструментам активен примерно 15 секунд, пока фон символа заполняется синим цветом. Когда фон символа подсказок к инструментам становится полностью синим, система возвращается в рабочий режим.

Если снова щелкнуть символ подсказок в течение 15 секунд, режим подсказок выключается. Система возвращается в рабочий режим.

Если щелкнуть другую кнопку в течение 15 секунд, происходит сброс часов, и система остается в режиме подсказок.

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

7 Администрирование пациентов

Раздел «Patient list» (Список пациентов)

В разделе «Patient list» (Список пациентов) отображаются данные пациентов, комплексные исследования и исследования, сохраненные в системе. Вы можете фильтровать и сортировать список по состоянию исследования или другим атрибутам пациента (гл. «Настройка списка пациентов» на стр. 70).

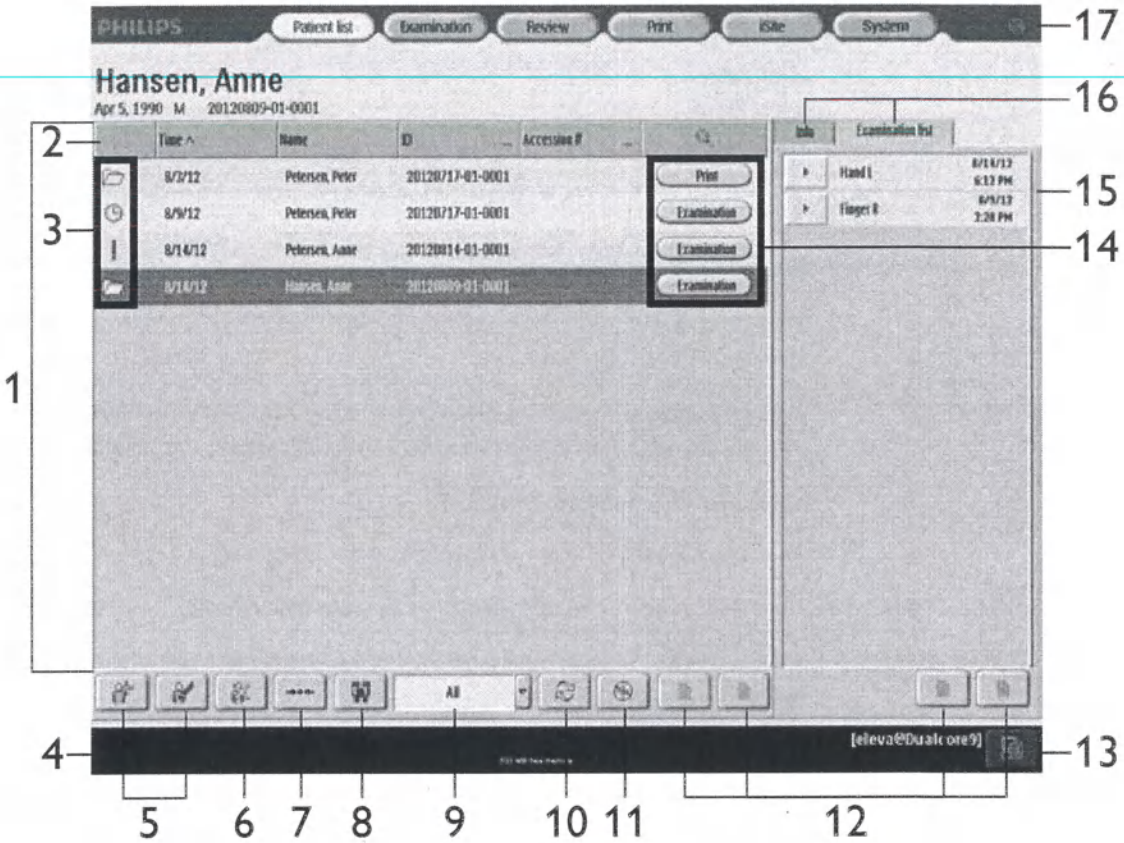
В этом разделе можно выбрать нового пациента/новое исследование; этот выбор далее можно использовать в разделах «Examination» (Исследование), «Review» (Обзор) и «Print» (Печать).

Вы можете добавлять, изменять и удалять данные пациентов с помощью кнопок «5» и «6».

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU



№	Значение
1	Patient list (Список пациентов)
2	Столбцы в списке обеспечивают гибкость работы: можно переключаться между такими параметрами, как идентификатор пациента, дата рождения и другие
3	Состояние пациента:
	Пациент внесен в график исследований
	Исследование пациента выполняется
	Исследование пациента завершено
	Пациент с состоянием «экстренный»

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

№	Значение
	Пациент с состоянием защиты
	! Возникла проблема (например, не удалось выполнить экспорт или печать)
	Исследование пациента завершается
4	Поле для системных сообщений
5	Добавление/редактирование данных пациента. С помощью этих кнопок открывается раздел «Patient and Examination Scheduling» (Составление графиков пациентов и исследований).
6	Удаление записи из списка пациентов
7	Кнопка сокращенной команды для запуска исследования по умолчанию
8	Поиск пациента в RIS и его добавление в список пациентов
9	Фильтр списка пациентов, например фильтр для специальных рабочих списков (в примере выбраны все пациенты):
10	Обновление рабочего списка с внесением данных из RIS
11	Сохранение изображения пациента на компакт-диске в стандарте DICOM
12	Прокрутка списков пациентов/исследований (кнопки прокрутки)
13	Дисплей состояния системы (зеленый/оранжевый/красный) (см. сообщения)
14	Выбор пациента и вызов раздела «Examination/Review/Print» (Исследование/Обзор/Печать). Функция «AutoPrint» (Автоматическая печать) описана в гл. «Управление рабочим процессом» на стр. 117.
15	Папка исследования и данные выбранного пациента
16	Переключение между списком исследований и данными выбранного пациента
17	Отображение текста справки (подсказок к инструментам) для элементов экрана

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Настройка списка пациентов

Можно настраивать список пациентов в соответствии с вашими персональными предпочтениями.

Изменение последовательности столбцов

- Щелкните в верхней части столбца и удерживайте кнопку нажатой.
- Перетащите столбец в необходимом направлении;
  столбец меняется местами с соседним столбцом.

Изменение сортировки

Вы можете изменить сортировку всех столбцов (по числовым значениям, по алфавиту или по состоянию пациента).

- Один раз щелкните в верхней части столбца.
  Маленькая стрелка в верхней части столбца указывает на порядок сортировки.

Изменение ширины столбца

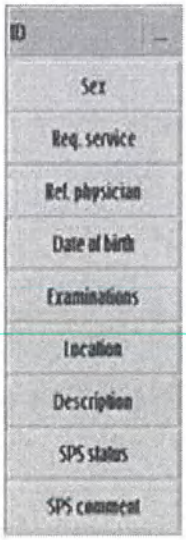
- В верхней части столбца щелкните разделительную линию между двумя столбцами и удерживайте кнопку нажатой.
- Перетащите линию в необходимом направлении.

Изменение содержимого столбца

Можно изменять содержимое всех столбцов с тремя точками справа в верхней части столбца.

- Щелкните точки.

⇨ Открывается подменю.



- Выберите новое содержимое столбца.

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

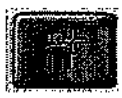
Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Ввод данных пациентов и исследований

Ввод данных пациентов

Выберите раздел «Patient list» (Список пациентов):

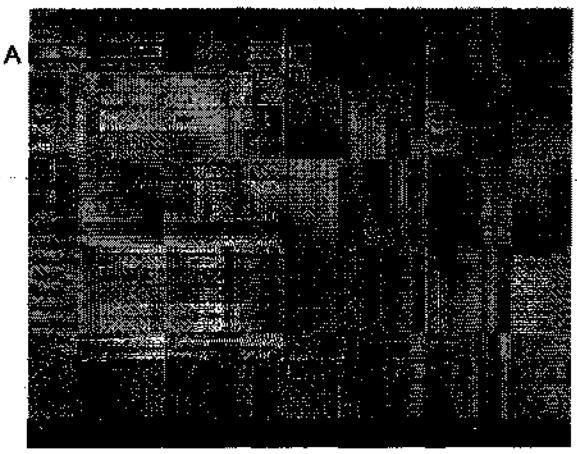


► Добавьте пациента.

⇨ Отображается раздел «Patient and Examination Scheduling» (Составление графиков пациентов и исследований).

⇨ Идентификатор пациента (A) присваивается автоматически и может быть перезаписан. **Если ввести уже существующий идентификатор пациента, отображаются соответствующие данные для этого пациента.**

A



► Нажмите **Enter** (Ввод).

⇨ Становится активным поле **Last name** (Фамилия).

► Введите фамилию пациента.
Если Вы работаете с сенсорным экраном, то на экране появляется виртуальная клавиатура при условии, что система соответствующим образом настроена.

► Нажмите **Enter** (Ввод).

⇨ Становится активным поле **First name** (Имя).

► Введите имя пациента.
Если Вы работаете с сенсорным экраном, то на экране появляется виртуальная клавиатура при условии, что система соответствующим образом настроена.

► При необходимости введите дополнительные данные пациента и исследования.

► Перейдите к следующей главе

или

OK ► Подтвердите запись пациента.

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

ПРИМЕЧАНИЕ

Компания Philips рекомендует вводить по крайней мере следующие данные:

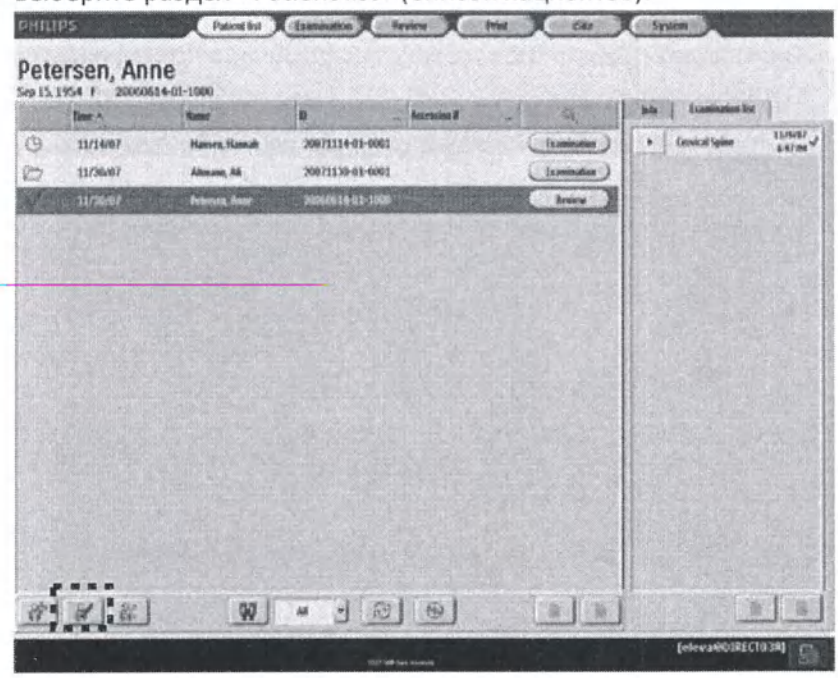
- Last name (Фамилия);
- First name (Имя);
- Date of birth (Дата рождения);
- Sex (Пол).

ПРИМЕЧАНИЕ

Если дата рождения пациента неизвестна, можно указать настоящий возраст пациента.

Добавление исследования

Выберите раздел «Patient list» (Список пациентов):



При добавлении нового пациента автоматически создается новое исследование. При необходимости создать дополнительные исследования для пациента выполните следующие операции.

- ► Выберите пациента.
- ► Выберите «Edit patient data» (Отредактировать данные пациента).

⇨ Отображается раздел «Patient and Examination Scheduling» (Составление графиков пациентов и исследований).

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

► Добавьте исследование.

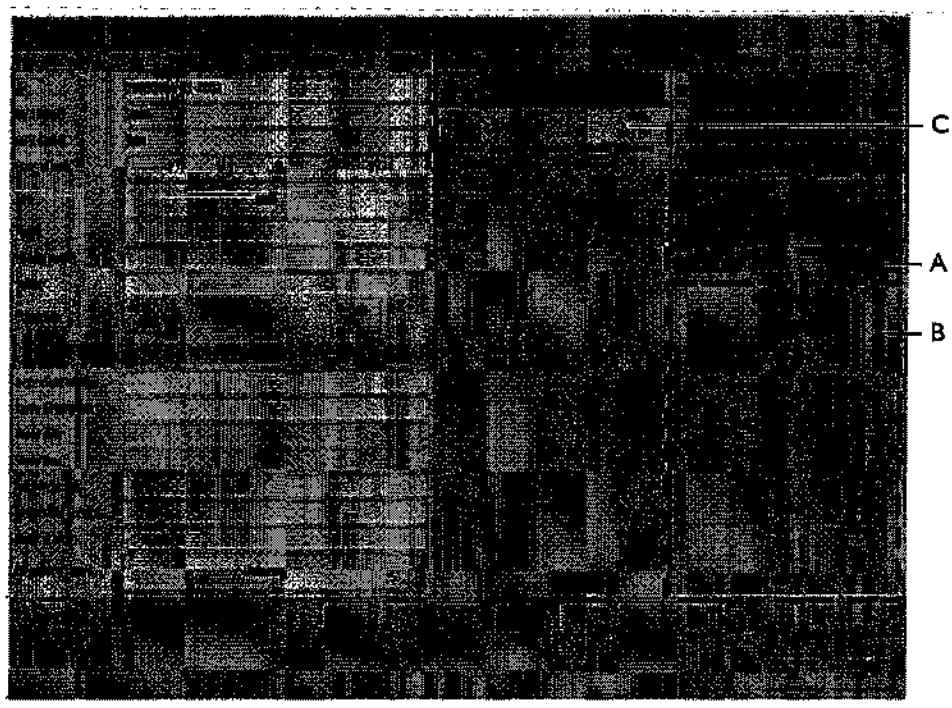
⇨ В разделе «Patient and Examination Scheduling» (Составление графиков пациентов и исследований) в столбце «Planned examinations» (Запланированные исследования) появляется новое комплексное исследование. Теперь можно ввести типы новых исследований, как описано в следующей главе.

⇨ Если эта функция не отключена, то можно добавлять к любым комплексным исследованиям любые типы исследований.

Добавление типов исследований

Всегда добавляйте новое комплексное исследование, если другой тип исследования должен иметь собственный номер поступления (номер доступа).
В разделе «System/Settings» (Система/Установки) администратор может установить автоматическое создание нового комплексного исследования в качестве обязательного для каждого нового типа исследования.

Предположим, что Вы находитесь в разделе «Patient and Examination Scheduling» (Составление графиков пациентов и исследований), а данные нового пациента уже введены.



UPPER EXTREMITY ► Выберите область тела (A).

⇨ Открывается список возможных типов исследований (B).

Hand ► Выберите тип исследования.

⇨ Тип исследования добавляется в список запланированных исследований (C).

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

- Если Вы хотите назначить пациенту исследования нескольких типов, снова перейдите к первому действию.

или

OK
- Подтвердите запись типа исследования.

⇨ Тип исследования вносится в график исследований пациента.

⇨ Открывается «Patient list» (Список пациентов).

Защита данных и изображений пациентов

При необходимости защитить данные и изображения пациента от автоматического удаления выполните следующие действия:

- Выберите пациента в списке пациентов.

- Выберите **Edit patient data** (Отредактировать данные пациента).

- Щелкните эту кнопку.

⇨ Когда светодиодный символ станет зеленым, данные пациента нельзя будет автоматически удалить.

Удаление комплексного исследования

Комплексное исследование можно удалить, только если ни одно из назначенных ему исследований не запущено.

- Выберите комплексное исследование.

- Удалите комплексное исследование.

⇨ В разделе «Patient and Examination Scheduling» (Составление графиков пациентов и исследований) исследование удаляется из столбца «Planned examinations» (Запланированные исследования).

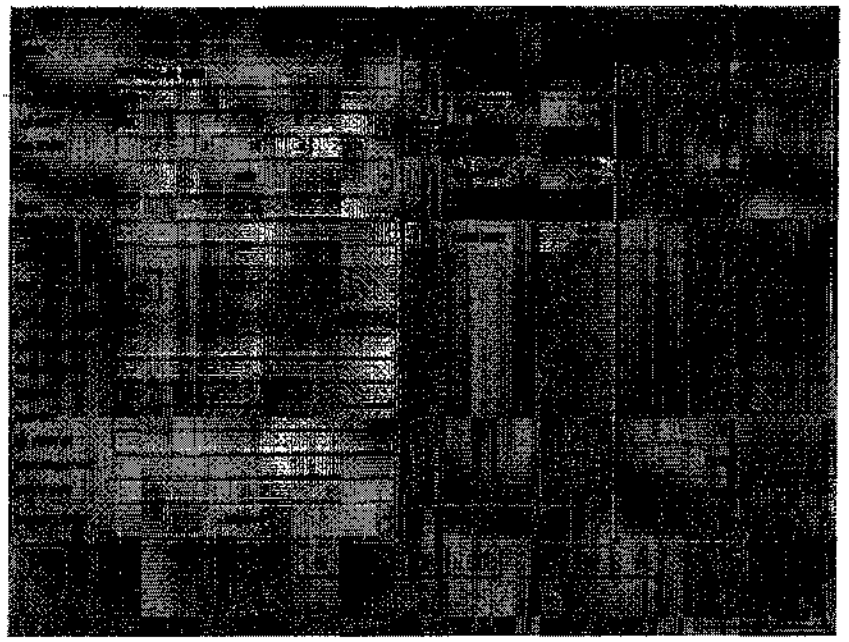
Удаление запланированных исследований

Предположим, что Вы находитесь в разделе «Patient and Examination Scheduling» (Составление графиков пациентов и исследований):
данные нового пациента уже введены, а исследования добавлены.

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU



► Выберите исследование.

⇨ Фон исследования становится синим.

► Удалите исследование.

⇨ Исследование удаляется из списка запланированных исследований.

ПРИМЕЧАНИЕ

Вы можете удалить исследование только при условии, что для этого исследования не выполнено никаких экспозиций.

Замена запланированных исследований

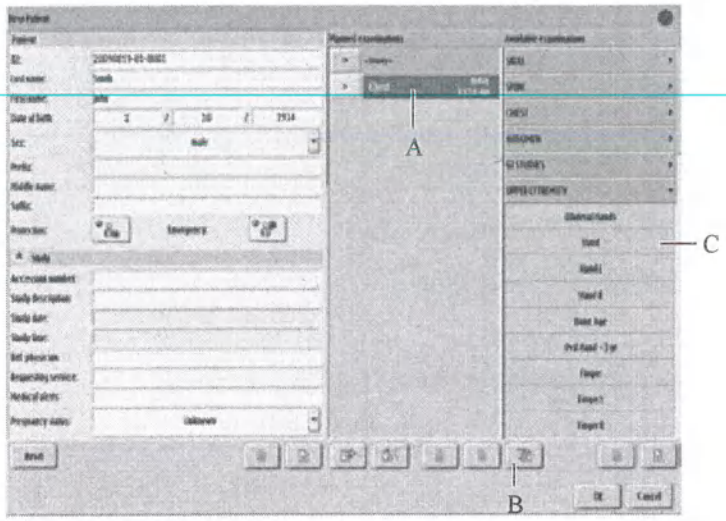
ПРИМЕЧАНИЕ

Исследование можно заменить, если оно не было начато.

4512 987 4828AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

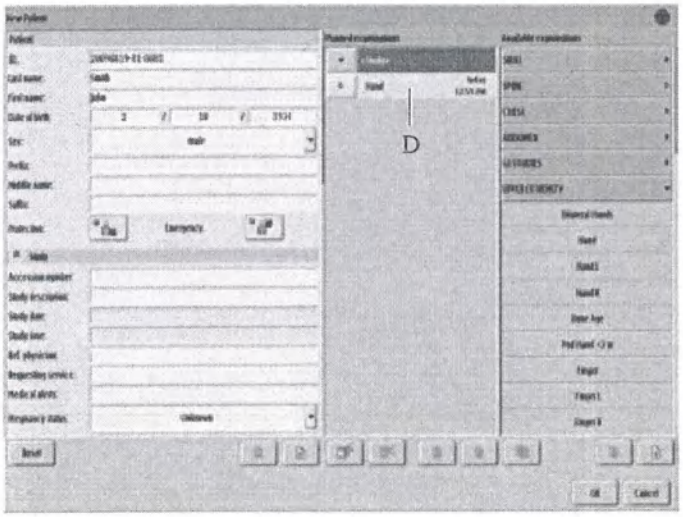


- Выберите исследование в списке запланированных исследований (A).

- Щелкните эту кнопку (B).

- Выберите тип исследования (C).

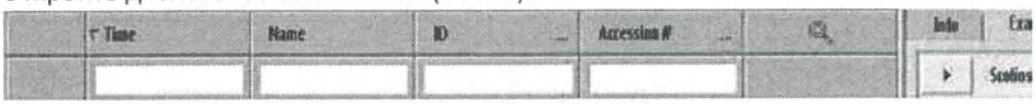
⇨ Тип исследования заменяется (D).



Поиск пациента в списке пациентов

Если список пациентов очень длинный, то Вы можете выполнить поиск определенного пациента:

- Откройте диалоговое окно «Find» (Найти).



- Введите имя пациента полностью или первые буквы.

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

⇨ Отображается список пациентов, которые удовлетворяют критериям поиска:

► Выберите имя пациента для исследования.

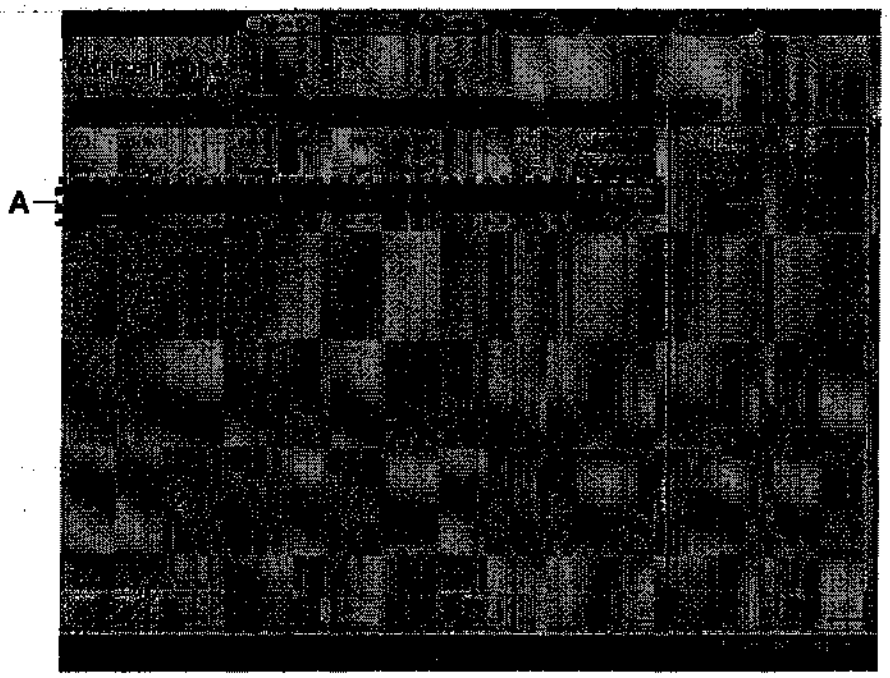
⇨ Фон имени пациента становится синим.

Удаление данных пациента из списка пациентов

ПРИМЕЧАНИЕ

Защищенные данные пациента могут быть удалены только администратором.

Находясь в разделе «Patient list» (Список пациентов), выполните следующие действия:



► Выберите имя пациента (A).

⇨ Фон имени пациента становится синим.

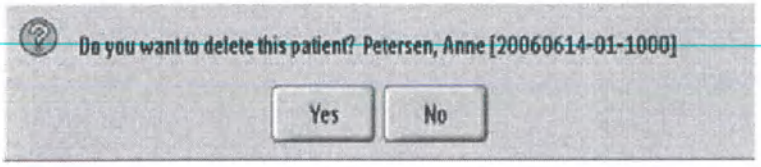
► Удалите все данные в этой строке.

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

⇨ Отображается следующее:



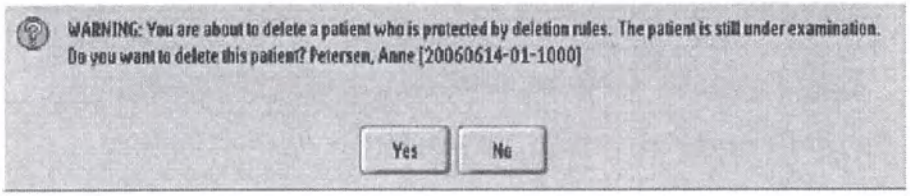
Yes ► Подтвердите удаление.

⇨ Пациент удален из списка пациентов.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если исследование пациента еще не завершено, обычный пользователь не может удалить пациента.

Если вы вошли в систему с правами администратора, отображается следующее:



Если, тем не менее, вы хотите удалить пациента из списка пациентов, действуйте следующим образом:

Yes ► Подтвердите сообщение.

⇨ Пациент удален из списка пациентов.

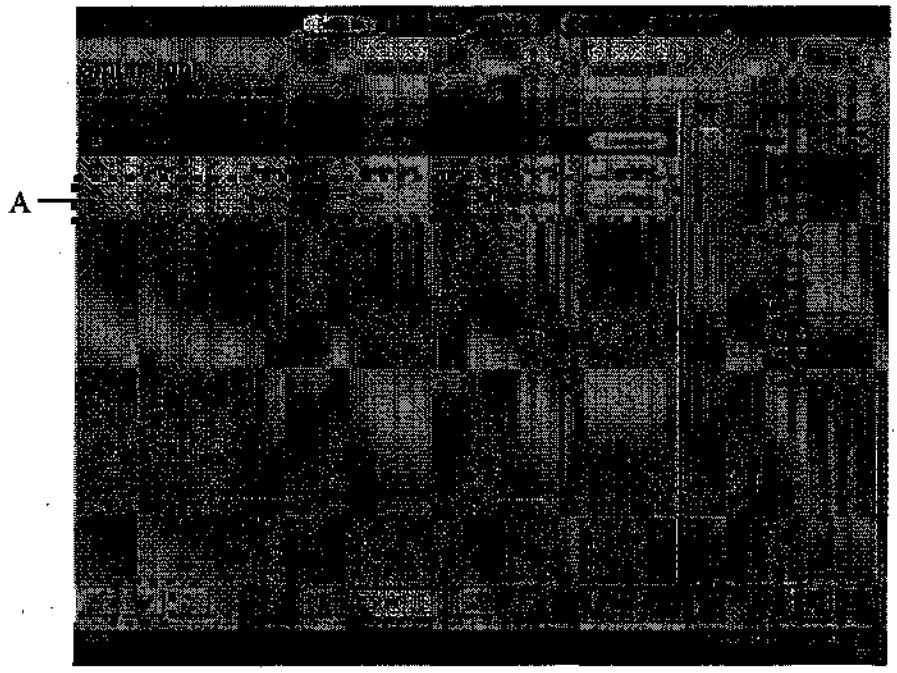
Изменение данных пациентов и исследований

Находясь в разделе «Patient list» (Список пациентов), выполните следующие действия:

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

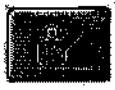
Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU



- Выберите имя пациента (A).

⇨ Фон имени пациента становится синим.



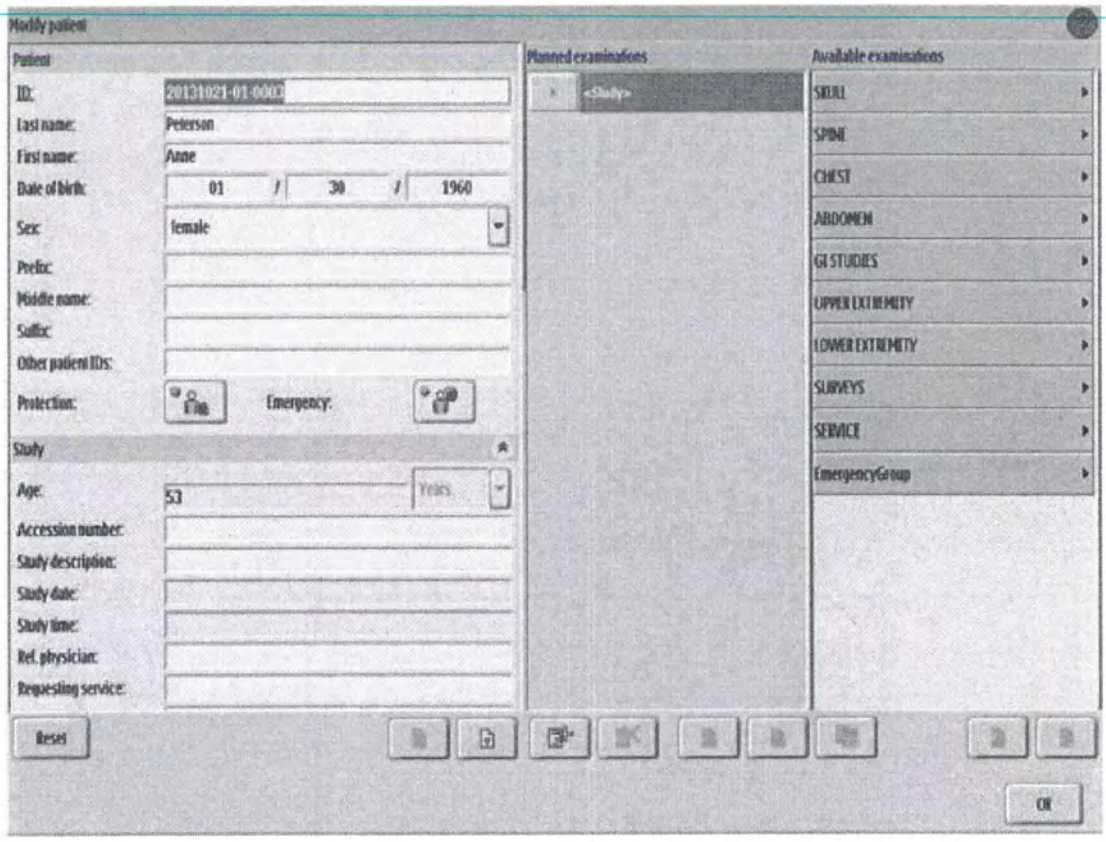
- Выберите «Edit data» (Отредактировать данные).

4512 987 48282AA/712 • APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

⇨ Отображается раздел «Patient and Examination Scheduling» (Составление графика пациентов и исследований):



- Щелкните поле, значение которого необходимо изменить.
- Измените данные пациента и исследования.
  Если Вы работаете с сенсорным экраном, то на экране появляется виртуальная клавиатура при условии, что система соответствующим образом настроена.
- Добавьте новые типы исследований (см. гл. «Добавление типов исследований» на стр. 73).

Сворачиваемые папки для параметров «Study» (Комплексное исследование) и «Examination» (Исследование)

Используйте стрелки для открытия и закрытия папок **Study** (Комплексное исследование) и **Examination** (Исследование).

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

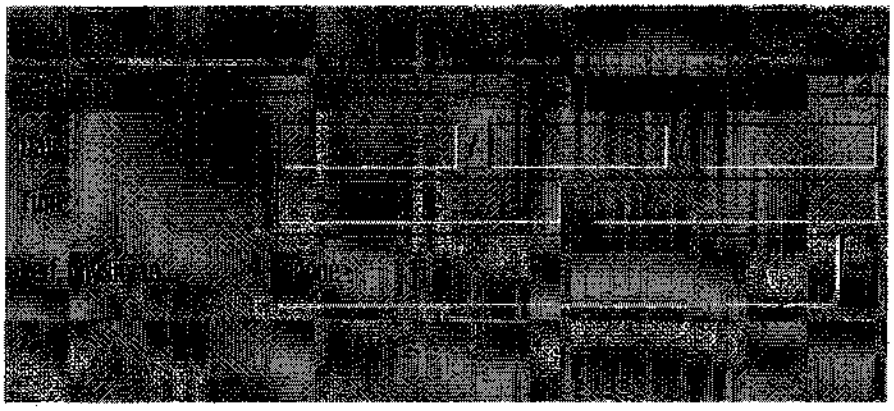


Рис. 4: Папка **Study** (Комплексное исследование) закрыта.

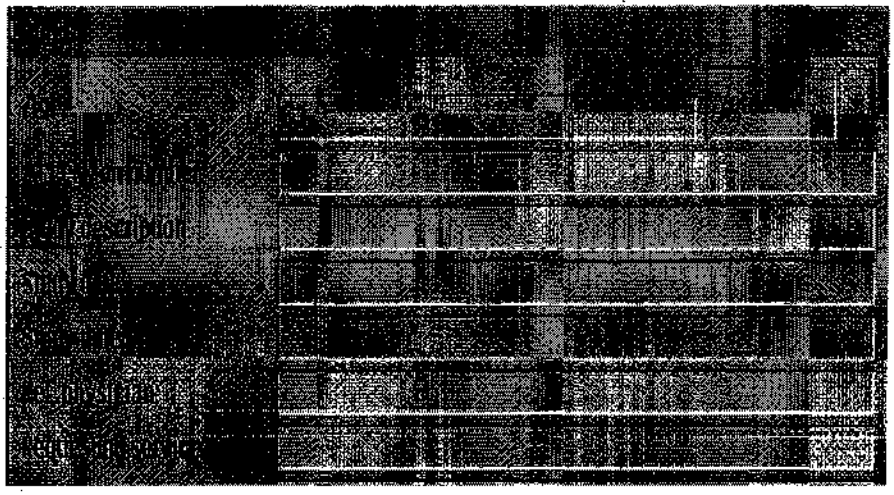


Рис. 5: Папка **Study** (Комплексное исследование) открыта.

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Получение данных пациента из RIS

Обновление списка пациентов

ПРИМЕЧАНИЕ

Запрос RIS автоматически генерируется системой (через установленный временной интервал) и/или может быть инициирован пользователем при необходимости.

Находясь в разделе «Patient list» (Список пациентов), выполните следующие действия:

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

► Запустите запрос RIS.

⇨ Пока выполняется запрос, кнопка имеет синий цвет.

⇨ В процессе выполнения запроса данные новых пациентов добавляются в список.

⇨ Имеющиеся данные пациентов и исследований обновляются, если выполнение этих исследований еще не начато.

⇨ Данные пациентов и исследований, которые более не требуются, удаляются.

⇨ После выполнения запроса список сортируется заново.

⇨ После выполнения запроса пациенты с запланированными исследованиями, которые не включены в ответное сообщение из RIS, удаляются и исчезают из списка.

► Для остановки запроса при необходимости: снова щелкните кнопку, пока она имеет синий цвет.

Получение отдельных исследований из RIS

Можно найти конкретного пациента из RIS и передать данные в систему.

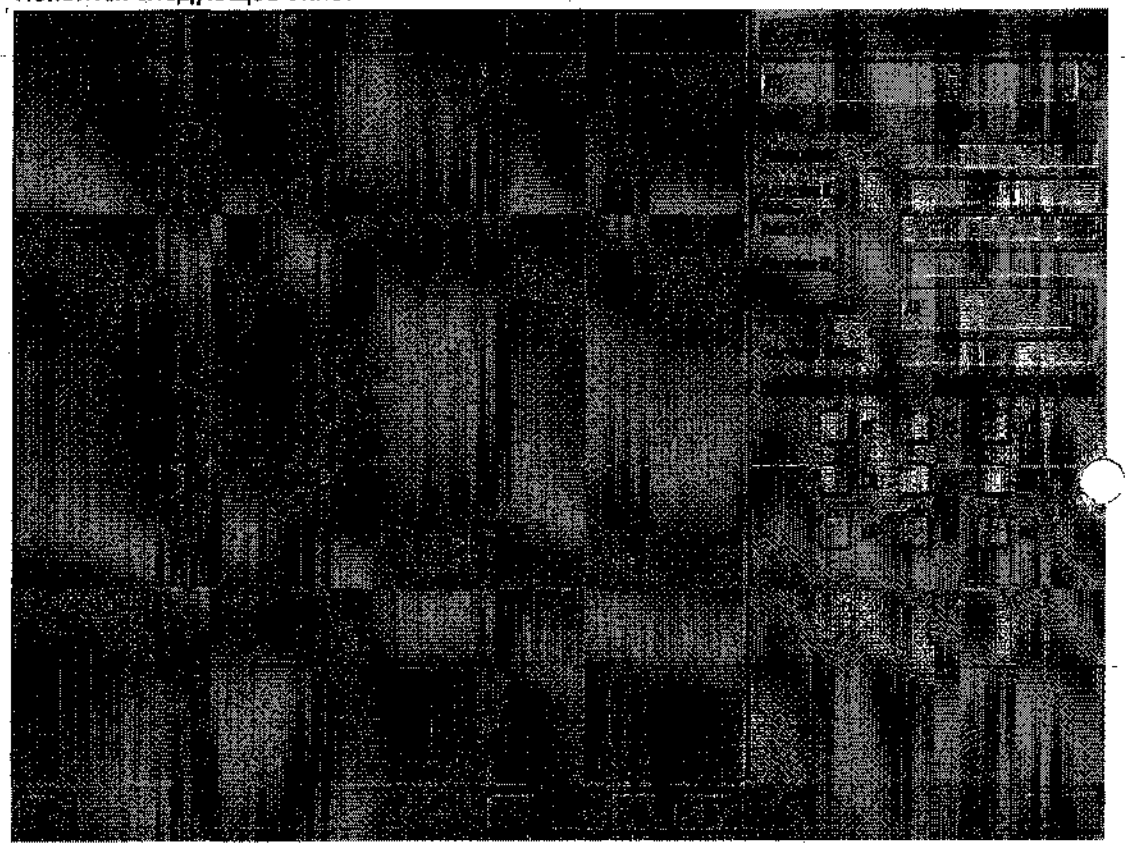
► Запустите функцию поиска.

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

⇨ Появится следующее окно:



В правой области можно выполнить следующие действия:

- ввести один или несколько критериев, чтобы максимально сузить область поиска;
- ввести критерии в виде символа-заменителя «.....*» или «.....?...», чтобы сузить область поиска;
- выбрать систему в списке типов систем:
  CR + DX = Цифровая рентгенография
  OT = Другое
  US = Ультразвук
  MG = Маммография
  RF = Рентгеноскопия
  XA = Рентгеновская ангиография
  PX + NM = Ядерная медицина

► Запустите запрос RIS.

ПРИМЕЧАНИЕ

При необходимости можно остановить запрос: щелкните кнопку еще раз, пока она имеет синий цвет.

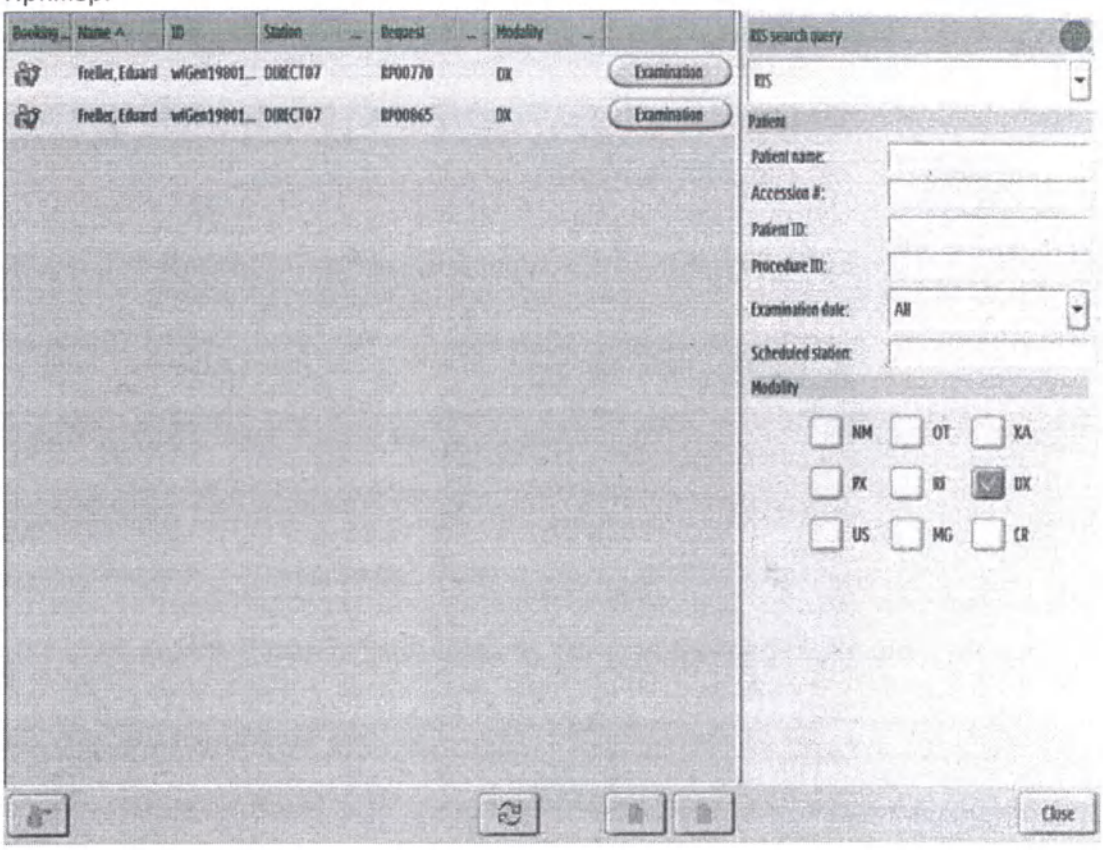
4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

⇨ Пока выполняется запрос, кнопка выделена синим цветом. Одновременно отображаются все исследования, удовлетворяющие введенным критериям.

Пример:



⇨ Пациент уже указан в списке пациентов

Пациента еще нет в списке пациентов

► Выберите нужных пациентов.

► Добавьте пациентов в список.

► Если выбран только один пациент, Вы можете добавить его в список и одновременно автоматически открыть раздел исследования для этого пациента:

для этого щелкните кнопку **Examination** (Исследование) для пациента в списке запроса.

Close ► Завершите запрос RIS.

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Получение отдельных исследований из PACS (дополнительно)

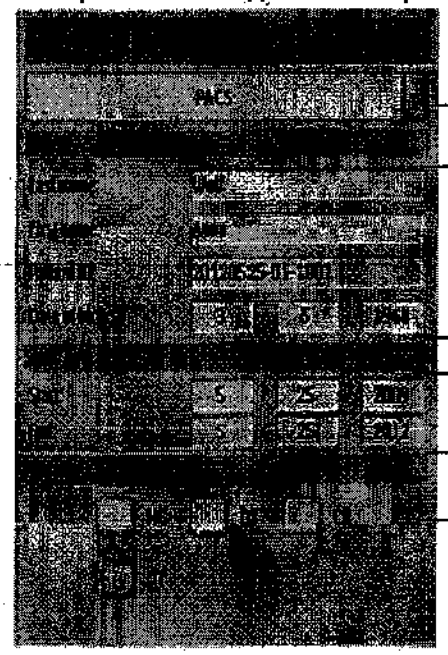
Функция поиска позволяет восстанавливать изображения пациента из архива PACS на локальную систему.

▷ Выберите пациента в разделе **Patient list** (Список пациентов).

► Запустите функцию **Search** (Поиск).

► Выберите архив PACS в расположенном справа раскрывающемся списке.

⇨ Отображаются сведения о выбранном пациенте.



№	Описание
1	Выбранный архив
2	Данные пациента: имя пациента, идентификатор пациента и дата рождения
3	Автоматически выбирается временной диапазон в 3 года. Его значение можно изменить в соответствии со своими целями.
4	Можно выбрать одну или несколько модальностей. На экране отображается значение, выбранное для последнего запроса.

► Запустите запрос.

- Пока выполняется запрос, кнопка выделена синим цветом.
- Одновременно отображаются все исследования, удовлетворяющие введенным критериям.

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

ПРИМЕЧАНИЕ

Если необходимо остановить запрос, снова щелкните кнопку, пока она имеет синий цвет.

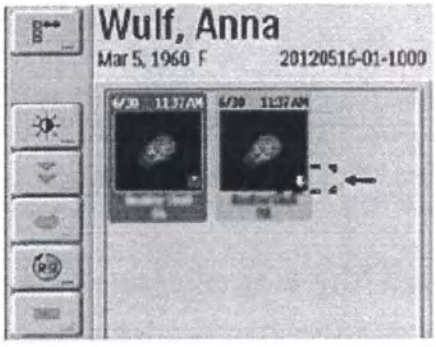
- Выберите исследования, которые хотите получить.
- Получите исследования.

Состояние	
	Исследование еще не получено.
	Исследование успешно получено.
	PACS отправляет изображения в систему.
	Сбой получения.

Close

- Завершите запрос PACS.

⇨ Все изображения находятся в разделе **Review** (Обзор). Полученные изображения помечаются стрелкой.



Для полученных изображений можно использовать следующие инструменты обработки изображений:

- Настройка контрастности и яркости
- Изменение масштаба
- Измерения, но не калибровка
- Поворот

Ранее введенные аннотации отображаются постоянно.

Для некоторых изображений в формате вторичного захвата (SC) может быть недоступен инструмент измерения.

В зависимости от конфигурации системы можно также выполнить поиск исследований других пациентов в архиве PACS. В этом случае поля **Last name** (Фамилия), **First name** (Имя) и **Patient ID** (Идентификатор пациента) доступны для редактирования.

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

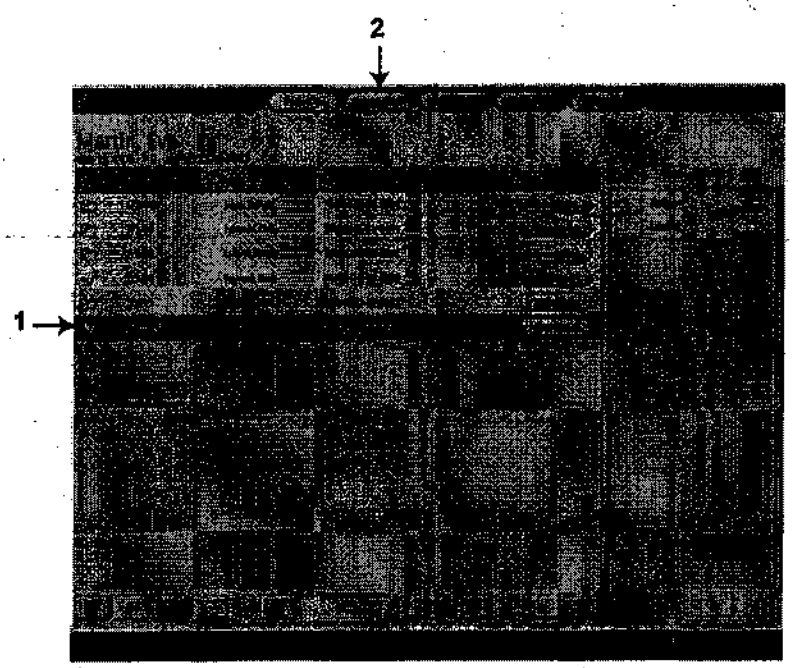
Для поиска исследований других пациентов в архиве PACS:

- Измените существующие данные или, чтобы сузить область поиска:
- Введите критерии в виде символа-заменителя «.....*» или «.....?...».

Чтобы сократить время выполнения запроса, указывайте данные как можно точнее. Введите по крайней мере идентификатор, имя или фамилию пациента.

Запуск исследования

После ввода всех данных можно незамедлительно начать выполнение указанного исследования или запланировать дальнейшие исследования.



► Выберите элемент рабочего списка (пациент) (1).

► Нажмите кнопку задачи «Examination» (Исследование) (2).

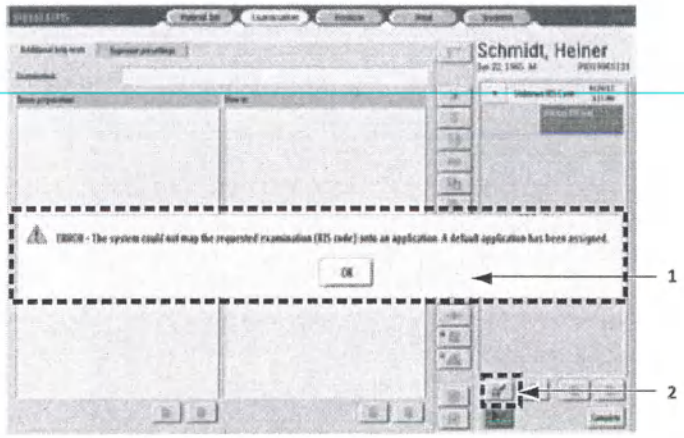
⇨ Появится страница исследования.

Назначение неизвестных кодов RIS

Система автоматически определяет тип исследования и данные пациента в соответствии с данными, полученными из системы RIS. Если коду RIS, полученному от системы RIS, не удается назначить тип исследования, исследованию назначается «неизвестный код RIS», и появляется следующее окно:

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

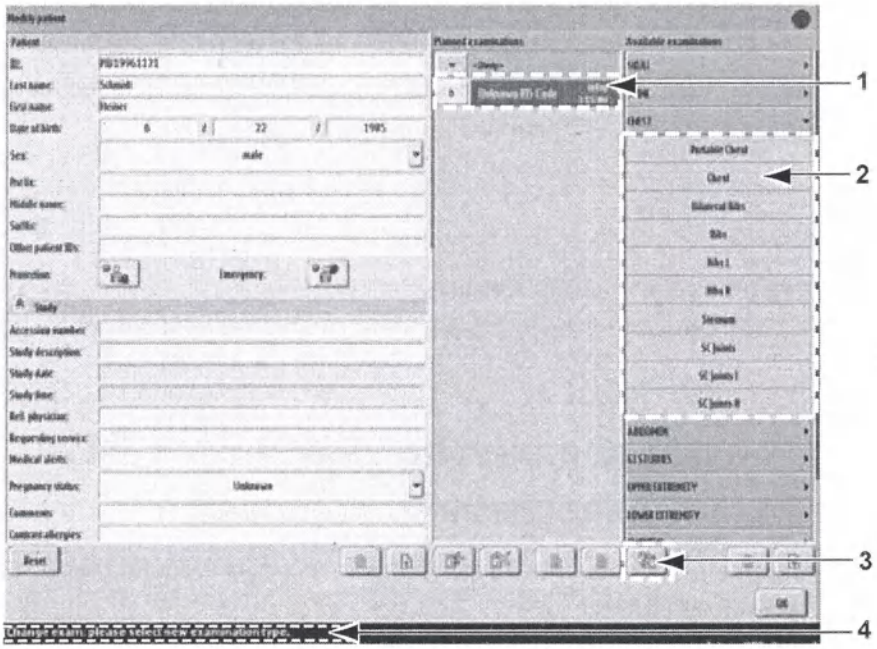
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU



- Нажмите кнопку **OK** (1).

- Выберите «Edit data» (Отредактировать данные) (2).

⇨ Отображается раздел «Patient and Examination Scheduling» (Составление графика пациентов и исследований):



- Щелкните тип исследования (1), которое необходимо заменить.

- Выберите «Change examination type» (Изменить тип исследования) (3).

⇨ Кнопка становится синей.

⇨ Появляется следующее сообщение (4): «Change exam: please select new examination type» (Изменение исследования: выберите новый тип исследования).

- Выберите новый тип исследования (2).

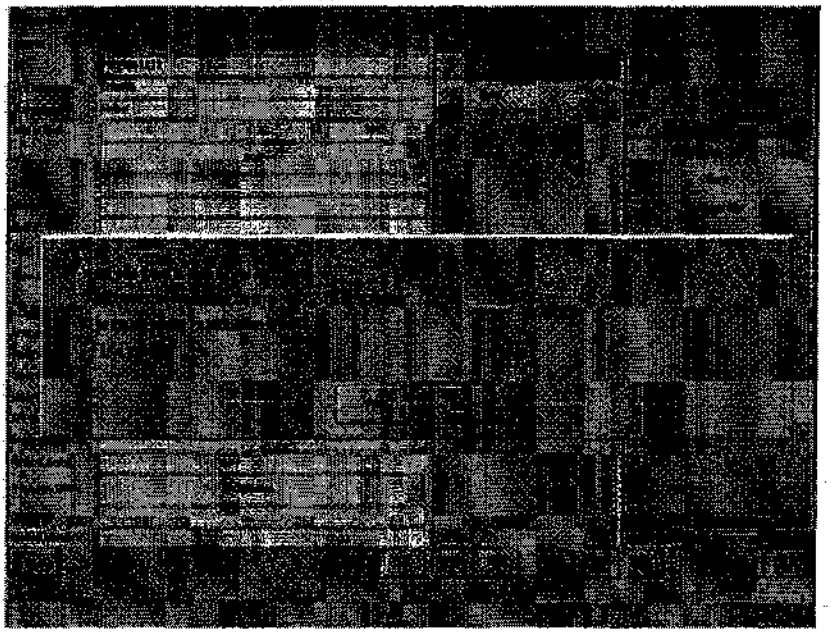
4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

⇨ Тип исследования заменяется.

⇨ В зависимости от конфигурации системы может отображаться следующее сообщение:



⇨ Если будет выполнено подтверждение посредством нажатия кнопки **Yes** (Да), тип исследования будет постоянно назначен новому коду RIS.

ПРИМЕЧАНИЕ

При возврате к списку пациентов выполните обновление рабочего списка, чтобы постоянно назначить данный код RIS для всех других исследований.

Запуск исследования по умолчанию без предварительного планирования

Если планируется выполнение снимков на пленочных кассетах, вводить в систему данные пациента необязательно.

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

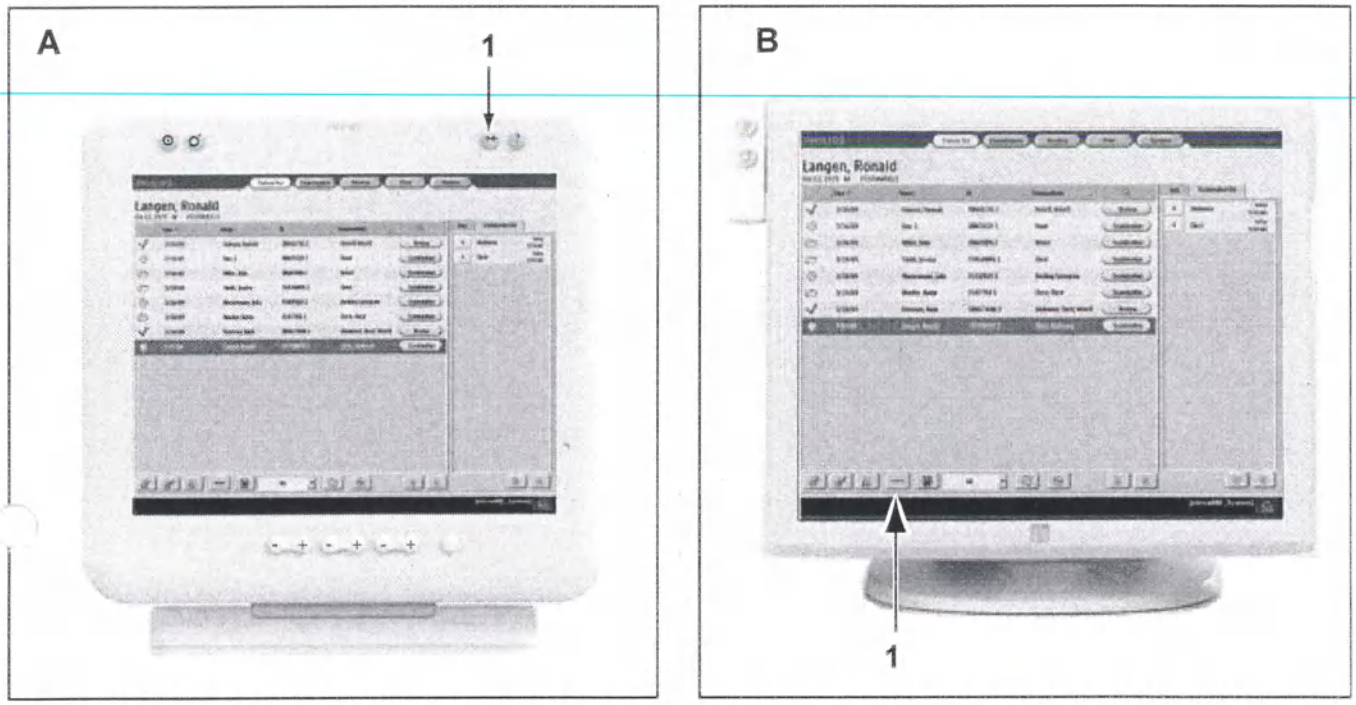


Рис. 6: Пульт управления исследованием Eleva (дополнительный) (**A**) и пульт управления исследованием Eleva (основной) (**B**)

- Нажмите кнопку «Shotcut» (Сокращенная команда) (**1**) для выполнения исследования по умолчанию без выбора пациента.
- ⇨ Запрос на выполнение сконфигурированных по умолчанию исследований без имени пациента добавляется в систему и выбирается незамедлительно.
- Выберите необходимую программу экспозиции.
- ⇨ Можно незамедлительно начать исследование.

ПРИМЕЧАНИЕ

В этом режиме создание снимков с помощью цифровой камеры невозможно.

Сохранение изображений пациента на компакт- или DVD-диске в стандарте DICOM (дополнительно)

- В разделе «Patient list» (Список пациентов) выберите пациента.

- Выберите «Save to DICOM CD/DVD» (Сохранить на компакт- или DVD-диске DICOM).

OK

- Подтвердите сохранение этих изображений на компакт-диск или DVD-диск.
- Перейдите к разделу «System/DICOM CD/Writing on medium» (Система/Компакт-диск DICOM/Запись на носитель).

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Более подробную информацию см. в главе «Администрирование и настройка системы» -> «Раздел «System» (Система)» -> «Компакт-диск DICOM».

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

8 Выполнение исследования

Общие аспекты

ПРИМЕЧАНИЕ

Далее приводится общая информация о методах оценки качества рентгенографических изображений.

► Для получения соответствующего качества изображения и дозы облучения убедитесь, что:

- детектор правильно откалиброван в рекомендуемом диапазоне времени (Philips рекомендует проводить калибровку один раз в месяц, однако можно выбрать и другой интервал калибровки);
- используется правильная настройка программы APR;
- используется правильная проекция и, следовательно, правильный метод обработки изображения;
- используется правильное значение SID (расстояние от источника до изображения);
- коллимированное поле проекции мало настолько, насколько это возможно для исследуемой анатомической области;
- если необходимо: используется правильный фильтр и правильная решетка;
- индикатор экспозиции EI_s находится в рекомендуемом диапазоне.

ПРИМЕЧАНИЕ

Обработка изображений является составляющей частью цифровых рентгеновских систем. Она служит для оптимизации отображения цифрового изображения на копии лазерной пленки или мониторе считывающей станции. Рабочая станция Eleva Workspot содержит программное обеспечение для многочастотной обработки изображений UNIQUE, которое улучшает отображение конструктивных деталей и одновременно ограничивает помехи.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Если при съемке конечности стол TH-S повернут от детектора, а сама конечность располагается непосредственно на детекторе VM, для корректного расчета увеличения используйте объект калибровки.

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Раздел «Examination» (Исследование)

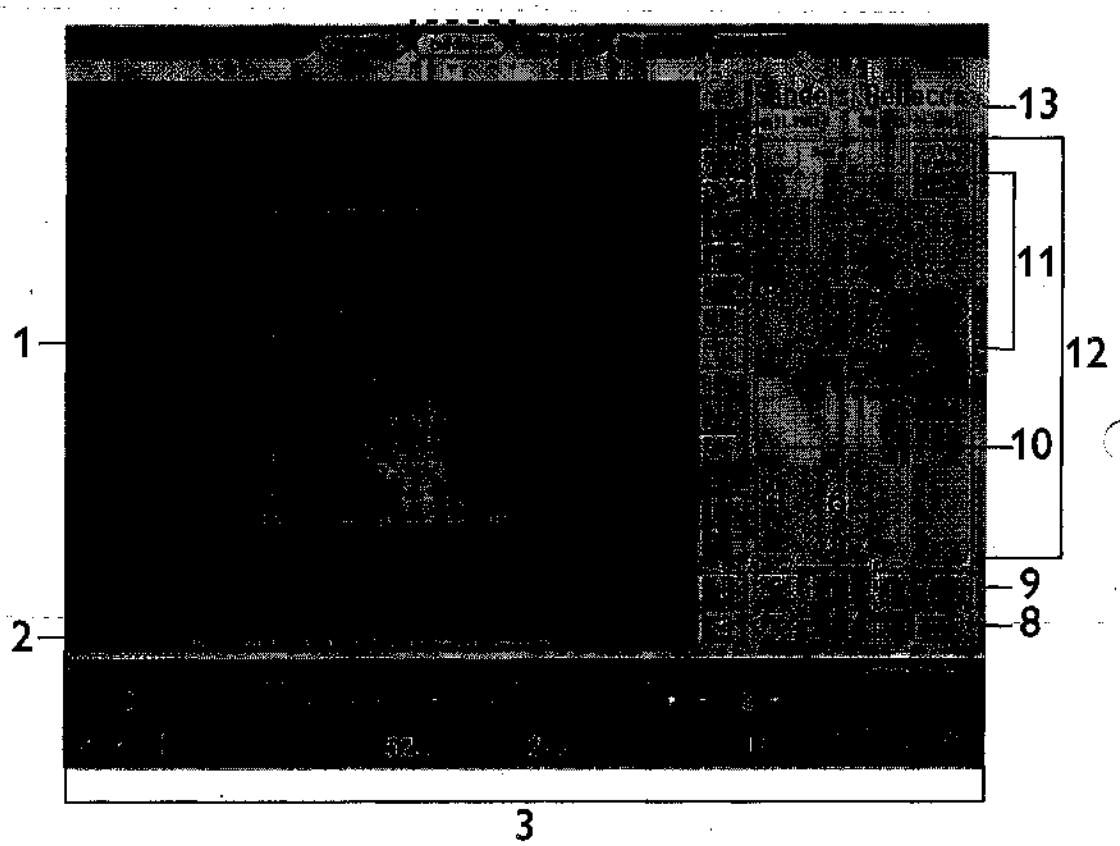
В разделе «Examination» (Исследование) содержатся все дисплеи и инструменты, необходимые для проведения рентгеновского исследования.

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Обзор



№	Значение
1	Отображение выбранного изображения или проекции.
2	Информация об экспозиции и исследовании.
3	Установка параметров экспозиции.
4	Принятие или отклонение выбранного изображения.
5	Изменение или добавление данных пациента.

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

№	Значение
6	Отображение информации о выбранном исследовании или проекции, например журнала серий.

MPPS | Examination | RIS | Acquisition | Automatic print | Exposure | Run log

Examination: Chest

Patient

Accumulated dose area product 3,16 µGym²

Examination

Accumulated dose area product 3,16 µGym²

Exposures

Run No.	Time	View	No of Imgs.	kV	mAs	ms	Acc. DAP	Added filter
1	14:40	AP	1	125	0,8	1,2	1,58	1Al + 0.1Cu
2	14:42	AP	1	125	0,8	1,2	1,58	1Al + 0.1Cu

№	Значение
7	Отображение дополнительного справочного текста или предварительно установленных настроек экспозиции.

Additional help texts | Exposure presettings

Examination: Lumbar Spine

Perf. physician:

Medical alerts:

Contrast allergies:

Pregnancy status: Unknown

Room preparation:

How to:

Obliques (AP or PA)

☐ Vertebrae from T12 to lower sacrum visible.
☐ SI joint area visible.
☐ Apophyseal joints closest to detector on AP oblique and apophyseal joints furthest from detector on PA oblique open.

Flexion and Extension Lateral

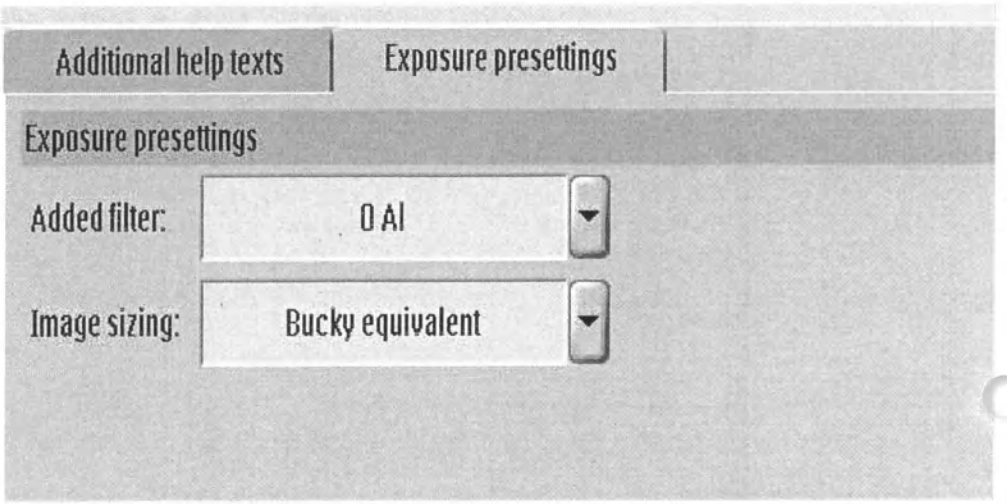
☐ Vertebrae from T12 to lower sacrum visible.
☐ Intervertebral disc spaces open.
☐ Spinous processes visible.
☐ Posterior margins of each vertebral body superimposed.

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

№	Значение



8	Завершите исследование.
9	Прокрутка списка исследований.
10	Панель инструментов для обработки изображений. Описание инструментов для обработки изображений см. в гл. «Функции инструментов обработки изображений» на стр. 134.
11	Отображение папки исследования.
12	Рабочий список исследований с отображенной папкой исследования.
13	Данные выбранного пациента.

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Область управления генератором

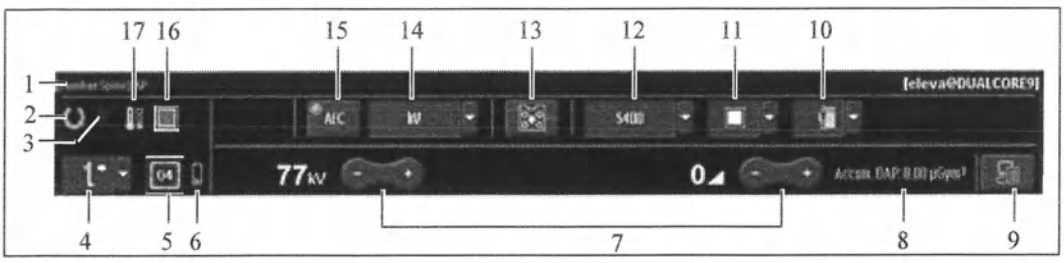


Рис. 7: Область управления генератором на пульте оператора

Обозначение	Значок	Объяснение/функция
1		Отображение текущего исследования и строки с инструкцией для пользователя
2		Готовность к включению экспозиции

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Обозначение	Значок	Объяснение/функция
3		Излучение включено
4		Кнопка раскрывающегося списка с выбранным вспомогательным устройством. Можно выбрать одно из следующих вспомогательных устройств:
		Стойка
		стол
		Детектор для произвольной экспозиции
		Кассета для произвольной экспозиции
		Излучение отключено (не выбрано вспомогательное устройство) Соблюдайте ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ, приведенное ниже данной таблицы.
5	04	Назначение подключенного в настоящее время детектора (или последнего детектора, совместно используемого в системе)
6		Состояние аккумулятора
7	– +	Клавиши настройки для установки плотности кВ/мАс/мс (в зависимости от метода); (дополнительно)
8	Accum. DAP: 0,00 µGym²	Дисплей • В режиме готовности: – Отображение величины произведения суммарной дозы на площадь (нижняя строка) • При включенном излучении: – Отображение фактической мощности произведения дозы на площадь (нижняя строка)
9		Индикатор состояния системы: • Синий: состояние в порядке • Оранжевый: требуется вмешательство • Красный: неисправимая ошибка

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Обозначение	Значок	Объяснение/функция
10		Кнопка раскрывающегося списка с выбранным типом пациента (например, «нормальный пациент»). Вы можете изменить размер пациента:
11		Выбор фокусного пятна
12	S400	Выбор чувствительности детектора: S1000, S800, S400, S200 Таблицы с классами скорости всех предустановленных исследований доступны на компакт-диске, входящем в комплект поставки.
13		Выбор поворота пациента и измерительных полей
14	kV-mA	Выбор метода экспозиции: кВ, кВ-мА, кВ-мАс, кВ-мАс-мс или кВ-мА-мс
15	AEC	Включение/выключение автоматического управления экспозицией (Automatic Exposure Control — AEC)
16		Решетка установлена
		Решетка не установлена
		Решетка установлена, но она не требуется Система автоматически подстраивается под дозу, если выполнена соответствующая настройка. Сотрудник отдела обслуживания может изменить поведение системы в модуле «Service Tool» (Служебный инструмент).

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Обозначение	Значок	Объяснение/функция
		Решетка не установлена, но она необходима Система автоматически подстраивается под дозу, если выполнена соответствующая настройка. Сотрудник отдела обслуживания может изменить поведение системы в модуле «Service Tool» (Служебный инструмент).
17		Температура рентгеновской трубки Зеленый: значение в тепловых единицах <5 % Желтый: значение в тепловых единицах в диапазоне от 5 до 70 % Желто-красный: значение в тепловых единицах в диапазоне от 70 до 100 % Красный: значение в тепловых единицах равно 100 % Активирован защитный термовыключатель блока рентгеновской трубки: • Выполнение экспозиции невозможно.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Если вспомогательное устройство не выбрано, излучение выключается.

Состояние аккумулятора детектора на рабочей станции Eleva Workspot

Символ	Цвет	Уровень заряда	Светодиодный индикатор на детекторе	Состояние системы
	Зеленый	80–100 %	Зеленый	Можно выполнять экспозицию.
		60–80 %		
		40–60 %		
		20–40 %		

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Символ	Цвет	Уровень заряда	Светодиодный индикатор на детекторе	Состояние системы
	Желтый	10–20 %	Красный	Экспозиция возможна приблизительно со скоростью 5 и более изображений/10 мин.
	Красный	5–10 %	Красный	При появлении символа готовности можно выполнять экспозицию.
		<5 %	Мигающий красный	Выполнение экспозиции невозможно. Отображается сообщение, уведомляющее о том, что аккумулятор не заряжен.
	Серый			Информация об аккумуляторе отсутствует. Выполнение экспозиции невозможно.

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Исследование с применением фиксированного детектора

ПРИМЕЧАНИЕ

Во избежание потери данных как можно быстрее сохраните (в системе PACS) или распечатайте изображения.

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

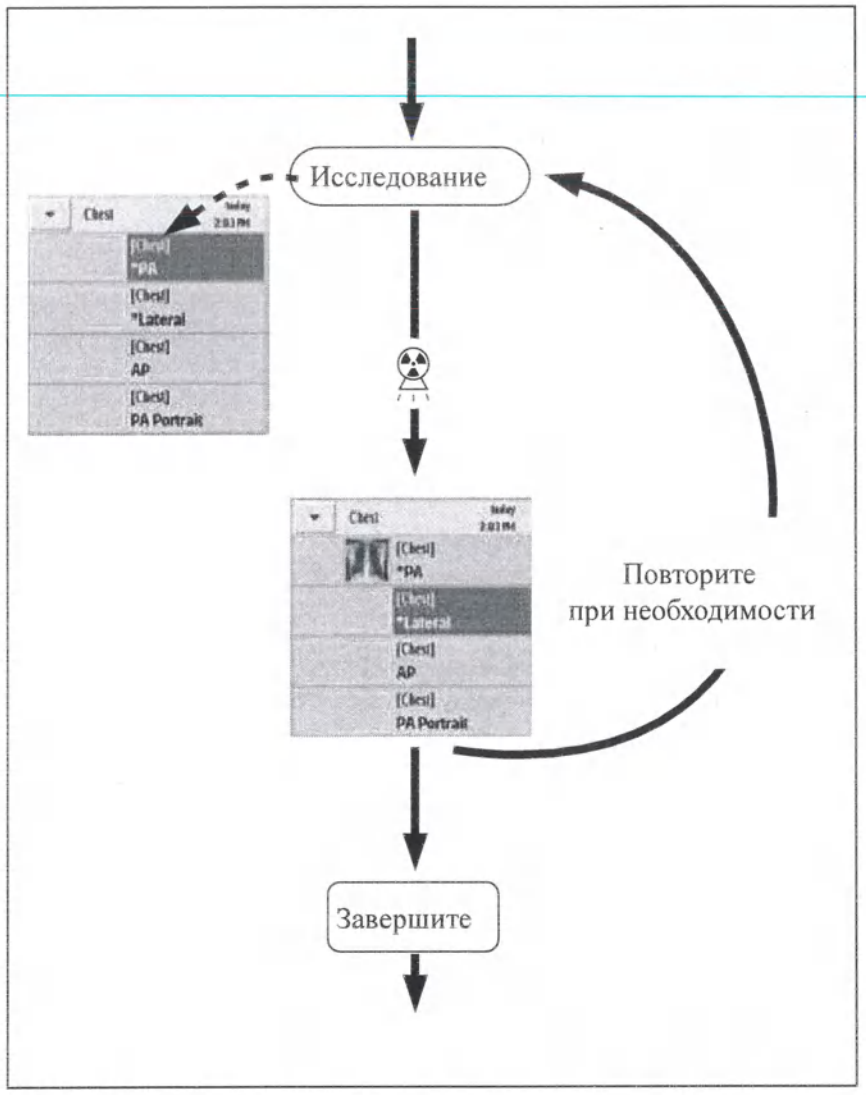
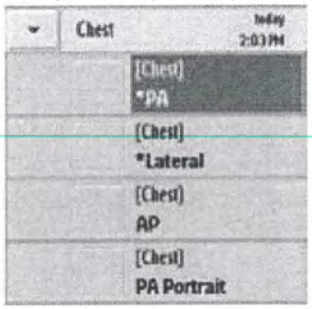


Рис. 8: Работа с детектором

Выберите пациента, откройте раздел «Examination» (Исследование) и выполните следующие действия:

▷ выбрана первая проекция исследования (синий фон):



► Выберите соответствующее вспомогательное устройство.

► Установите или извлеките решетку.

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

- Вручную или автоматически (в зависимости от системы) отрегулируйте положение детектора и блока рентгеновской трубки.
  Подробнее о перемещении блока рентгеновской трубки читайте в руководстве по эксплуатации рентгеновской системы.

ПРИМЕЧАНИЕ

Убедитесь, что главный пучок рентгеновского излучения направлен в центр детектора как для экспозиции под прямым углом, так и для экспозиции под косым углом — это зависит от типа исследования.

- Позиционируйте пациента.
- Отрегулируйте поле коллимации на пациенте.
  Убедитесь, что никакая часть поля коллимации не находится за пределами зоны детектора.
- Проверьте, светится ли зеленый индикатор готовности в левом нижнем углу экрана. Экспозиции могут быть включены только в том случае, если детектор и рабочая станция готовы для этого.

  Готовность: индикатор горит зеленым.
  Нет готовности: индикатор не горит (серый цвет).
- Включите экспозицию.

⇨ Через мгновение появляется изображение. Обработка изображения происходит в два этапа с интервалом в несколько секунд. После выполнения второго этапа в кадре отображается полностью обработанное изображение.

⇨ Автоматически выбирается следующая стандартная проекция. (Стандартные проекции отмечаются символом *.)

- Для выбора другой проекции вместо следующей стандартной щелкните нужную.

⇨ Фон выбранной проекции становится синим.

- Повторяйте эти действия до тех пор, пока не будут выполнены все необходимые для пациента экспозиции.

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

ПРИМЕЧАНИЕ

Вы можете одновременно просмотреть изображение и включить экспозицию в другой проекции.

- Завершите исследование.
- ⇨ Если функция «AutoExport» (Автоматический экспорт) или «AutoPrint» (Автоматическая печать) активирована: изображения экспортируются или печатаются автоматически.

Исследование с применением переносного детектора

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Детектор может быть поврежден в случае падения.

Если детектор упал, проверьте его исправность:
– Создайте тестовое изображение. Если изображение однородное, детектор можно использовать по-прежнему. В противном случае перейдите к следующему шагу.
– Выполните калибровку детектора и создайте тестовое изображение. Если изображение однородное, детектор можно использовать по-прежнему. В противном случае обратитесь в отдел обслуживания.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Экспозиция правильной стороны детектора.

Убедитесь, что детектор правильно позиционирован. Излучение должно быть направлено на чувствительную зону в переднюю часть детектора. Если излучение направлено на заднюю часть детектора, где размещается аккумулятор, экспозиция будет выполнена, но качественное изображение создано не будет.

ПРИМЕЧАНИЕ

Во избежание потери данных как можно быстрее сохраните (в системе PACS) или распечатайте изображения.

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

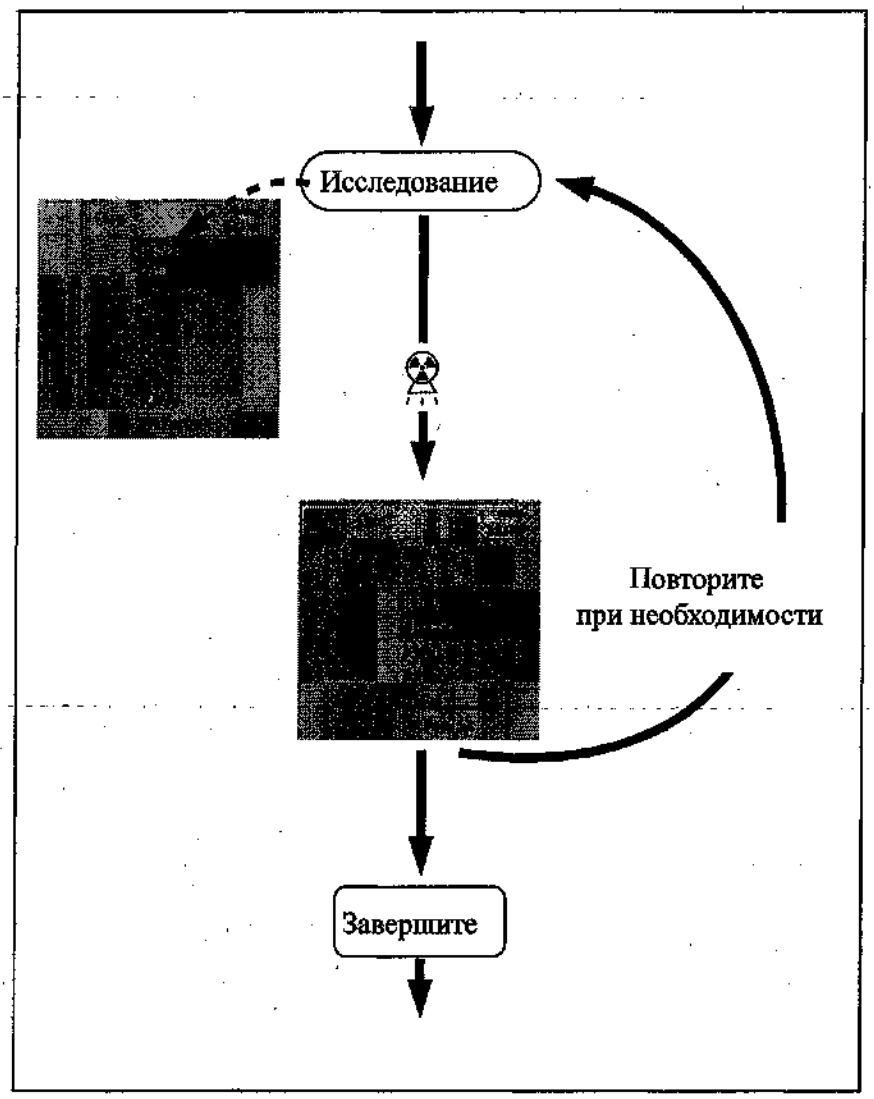


Рис. 9: Работа с детектором

Выберите пациента, откройте раздел «Examination» (Исследование) и выполните следующие действия.

▷ Выбрана первая проекция исследования (синий фон):

► Выберите вспомогательное устройство «Free detector» (Произвольный детектор).

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

ПРИМЕЧАНИЕ

Это инструкции для произвольных экспозиций, выполняемых с помощью переносного цифрового детектора. При использовании переносного цифрового детектора на столе или модуле стойки Bucky выберите стол или стойку в качестве вспомогательного устройства и выполняйте следующие действия так же, как для фиксированного детектора. Однако необходимо обеспечить соблюдение всех применимых инструкций по обеспечению безопасности и использованию переносного цифрового детектора.

- Проверьте подключение к сети WiFi и состояние аккумулятора беспроводного цифрового детектора (зеленые светодиодные индикаторы на детекторе).
- Присоедините/извлеките решетку.
  Когда решетка прикреплена к беспроводному переносному детектору, доза автоматически адаптируется. (Система автоматически подстраивается под дозу, если выполнена соответствующая настройка. Сотрудник отдела обслуживания может изменить поведение системы в модуле «Service Tool» (Служебный инструмент).)
- Правильно расположите детектор и пациента для экспозиции.
- Установите блока рентгеновской трубки.
  Подробнее о перемещении блока рентгеновской трубки читайте в руководстве по эксплуатации рентгеновской системы.

ПРИМЕЧАНИЕ

Убедитесь, что главный пучок рентгеновского излучения направлен в центр детектора как для экспозиции под прямым углом, так и для экспозиции под косым углом — это зависит от типа исследования.

- Отрегулируйте поле коллимации на пациенте.
  Убедитесь, что никакая часть поля коллимации не находится за пределами зоны детектора.
- Проверьте, светится ли зеленый индикатор готовности в левом нижнем углу экрана. Экспозиции могут быть включены только в том случае, если детектор и рабочая станция готовы для этого.

  Готовность: индикатор горит зеленым.
  Нет готовности: индикатор не горит (серый цвет).
- Включите экспозицию.

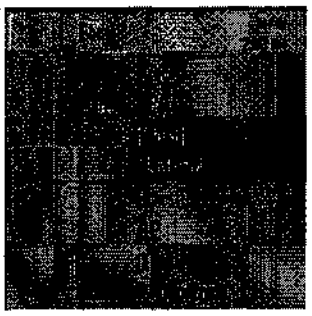
⇨ Через мгновение появляется изображение. Обработка изображения происходит в два этапа с интервалом в несколько секунд. После выполнения второго этапа в кадре отображается полностью обработанное изображение.

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

⇨ Автоматически выбирается следующая стандартная проекция. (Стандартные проекции отмечаются символом *.)



► Для выбора другой проекции вместо следующей стандартной щелкните нужную.

⇨ Фон выбранной проекции становится синим.

► Повторяйте эти действия до тех пор, пока не будут выполнены все необходимые для пациента экспозиции.

ПРИМЕЧАНИЕ

Вы можете одновременно просмотреть изображение и включить экспозицию в другой проекции.

► Завершение исследования.

⇨ Если функция «AutoExport» (Автоматический экспорт) или «AutoPrint» (Автоматическая печать) активирована: изображения экспортируются или печатаются автоматически.

Исследование с кассетами

ПРИМЕЧАНИЕ

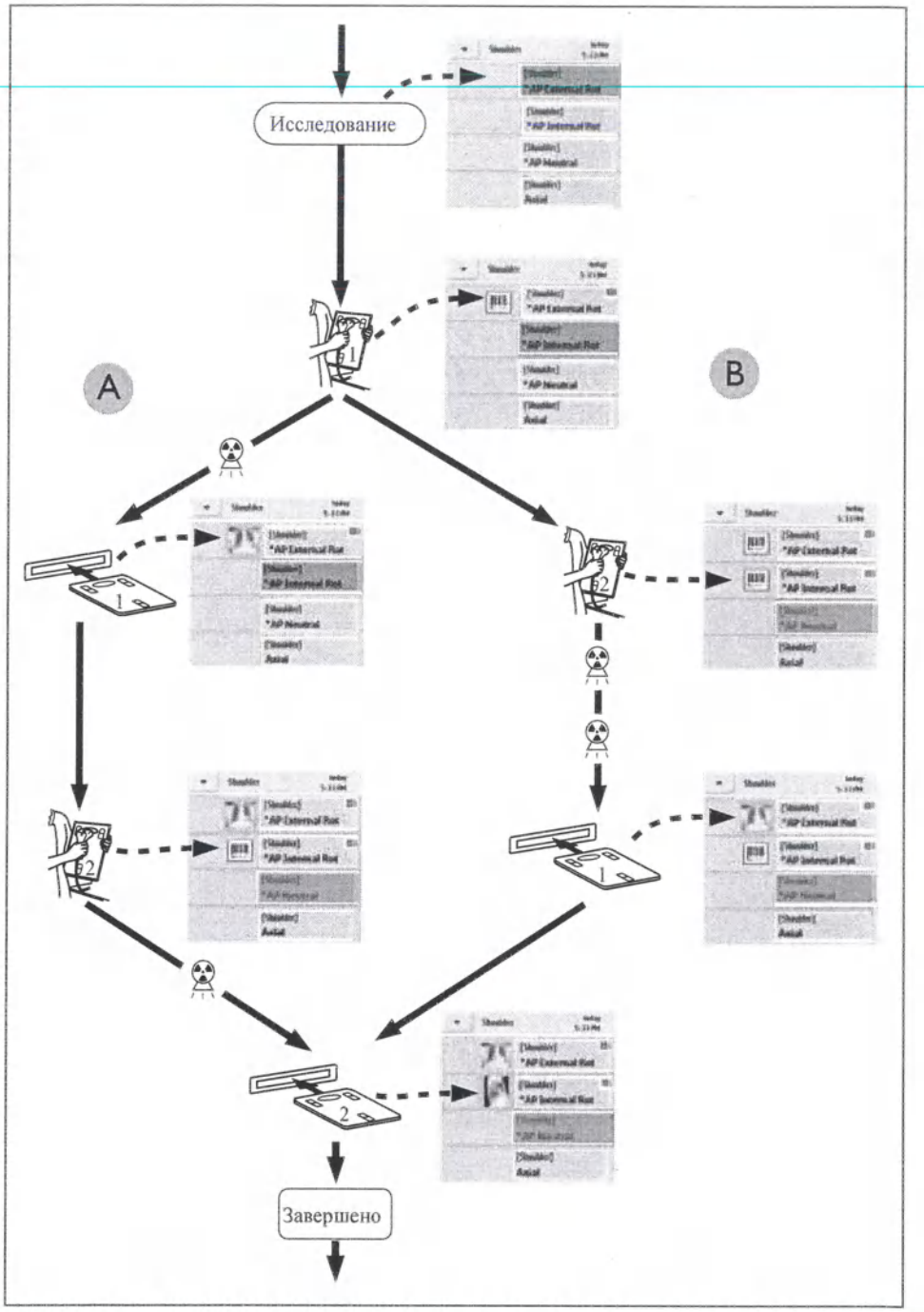
Во избежание потери данных как можно быстрее сохраняйте изображения в системе PACS или печатайте их.

На следующей диаграмме приведен пример двух рабочих процессов (A, B). Процедура начинается с быстрого выбора раздела **Examination** (Исследование). Следуйте по черной стрелке для выполнения отдельных действий. Пунктирные стрелки демонстрируют изменения на рабочей станции Eleva Workspot.

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU



Привязка кассет к пациенту осуществляется с помощью устройства считывания штрихкодов. С системой, имеющей один пульт, и одним устройством считывания кассет можно работать без устройства считывания штрихкодов.

Привязка с помощью устройства считывания штрихкодов

Этот режим может быть настроен администратором.

▷ В разделе **Examination** (Исследование) выбирается пациент/комплексное исследование.

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

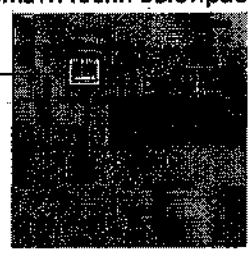
▷ Выбрана первая проекция исследования (синий фон):

► Осуществите привязку пластины для изображений с помощью устройства считывания штрихкодов.

⇨ Появляется символ штрихкода.

⇨ Автоматически выбирается следующая проекция.

A



ПРИМЕЧАНИЕ

Автоматическое продолжение

Следующая проекция выбирается автоматически, если эта функция настроена в системе.

► Для выбора другой проекции вместо следующей стандартной проекции щелкните эту проекцию.

⇨ Фон новой проекции становится синим.

► Экспонируйте пластину для изображений, выполните считывание изображения с помощью устройства считывания кассет и только после этого выполните привязку следующей пластины для изображений с помощью устройства считывания штрихкодов.

или

► Повторяйте первое действие до тех пор, пока привязка всех пластин для изображений не будет выполнена для всех запланированных экспозиций пациента.

Как только изображение будет считано, оно появится на экране в разделе **Examination** (Исследование).

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

ПРИМЕЧАНИЕ

Распределение устройств считывания

- Если в наличии имеется одно или несколько устройств считывания кассет и несколько рабочих станций, изображение правильно отобразится на рабочей станции, к которой привязана пластина для изображений с устройством считывания штрихкодов.
- При выполнении экспозиции с кассетой в прямой радиологической системе (со встроенной панелью управления генератором) при условии, что пластина для изображений привязана к рабочей станции Eleva этой системы, все данные экспозиций будут сохранены при считывании пластины для изображений. Если пластина для изображений привязана к дополнительному терминалу PCR Eleva, то данные экспозиций не будут сохранены с изображением. Данные экспозиции останутся на рабочей станции Eleva, где была выполнена экспозиция.

ПРИМЕЧАНИЕ

Вы можете одновременно просмотреть изображение и выполнить привязку к другой проекции с помощью штрихкода.

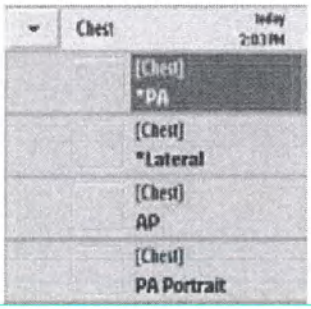
► Когда будет выполнено считывание всех изображений пациента, перейдите к следующей главе.

Если устройство считывания штрихкодов не работает, то решение проблемы можно найти в приложении (гл. «Если устройство считывания штрихкодов не работает» на стр. 410).

Выполнение привязки без устройства считывания штрихкодов

В разделе **Examination** (Исследование) выбирается пациент/комплексное исследование.

▷ Выбрана первая проекция исследования (синий фон):



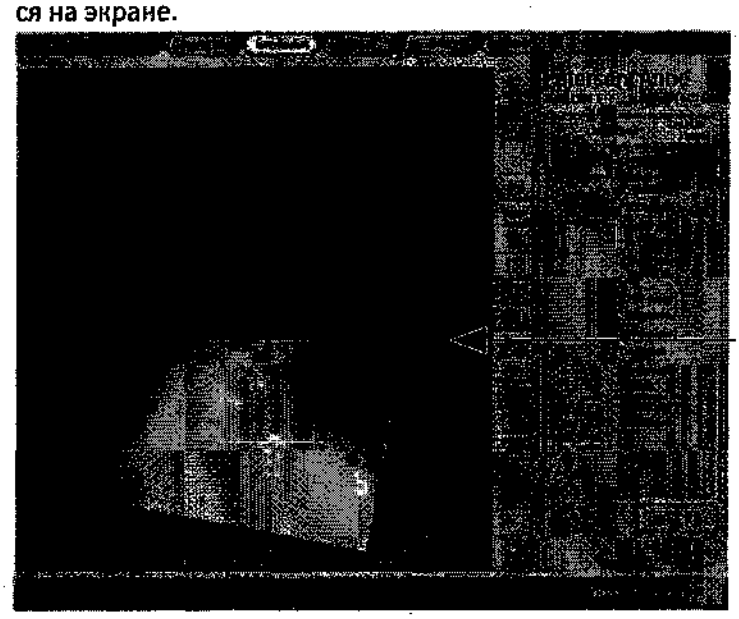
► Установите кассету с экспонированной пластиной в устройство считывания кассет.

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

⇨ Выполняется привязка считанного изображения к пациенту, и изображение появляется на экране.



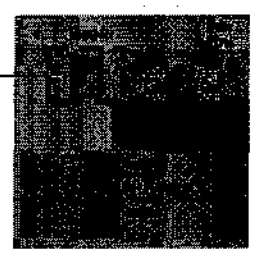
4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Проверка качества изображений на пульте оператора

Рентгеновская съемка пациента выполнена, и изображения считаны с детектора или устройства считывания кассет. В этой главе приведено описание проверки качества изображений и способов его улучшения.

Как только считывание изображений выполнено, они отображаются в виде миниатюрных изображений (B). Оранжевая рамка указывает на то, что это изображение отображено в левой части экрана.

B



► Проверьте, соответствует ли качество изображения Вашим ожиданиям. Например:

- Правильная ли проекция?
- Нужен ли поворот или зеркальное отражение?
- Нужно ли обрезать некоторые части изображения?
- Правильная ли контрастность и яркость?
- Нужно ли добавить примечания к изображению?

Для улучшения качества изображений можно использовать различные инструменты обработки изображений (см. главу «Обзор/Обработка изображений» -> «Функции инструментов обработки изображений»).

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

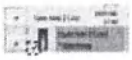
ПРИМЕЧАНИЕ

Экспозиции с кассетами

Во время экспозиции механическое соединение между кассетами и системой отсутствует. В случае некорректной конфигурации или некорректного использования кассеты, например, система не сможет точно показать состояние зеркально отраженного изображения или привязку к пациенту.

Если качество изображения пригодно для диагностики, то можно подтвердить изображение:

- Щелкните этот элемент, чтобы подтвердить изображение.



⇨ Появляется маленькая зеленая «галочка».

Если качество изображения непригодно для диагностики и его невозможно улучшить, следует отклонить изображение:

- Щелкните этот элемент, чтобы отклонить изображение.

- Повторите экспозицию.

ПРИМЕЧАНИЕ

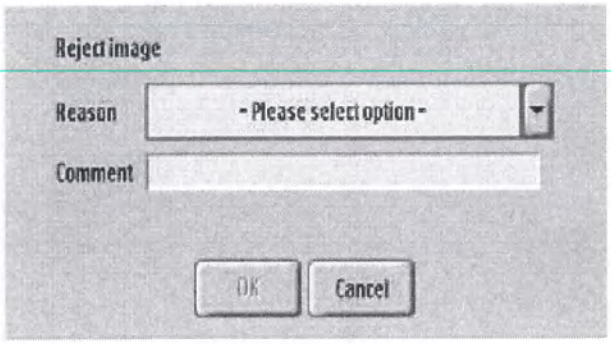
Отправка отклоненных изображений в систему PACS

Отклоненные изображения можно отправлять в систему PACS автоматически или вручную (см. гл. «Причины отклонения» на стр. 267).

Рабочая процедура с включенной причиной отклонения

Можно указать причину, если эта функция активирована в системе. Процесс включения/отключения причины отклонения описан в гл. «Причины отклонения» на стр. 267.

При отклонении изображения появляется следующее окно:

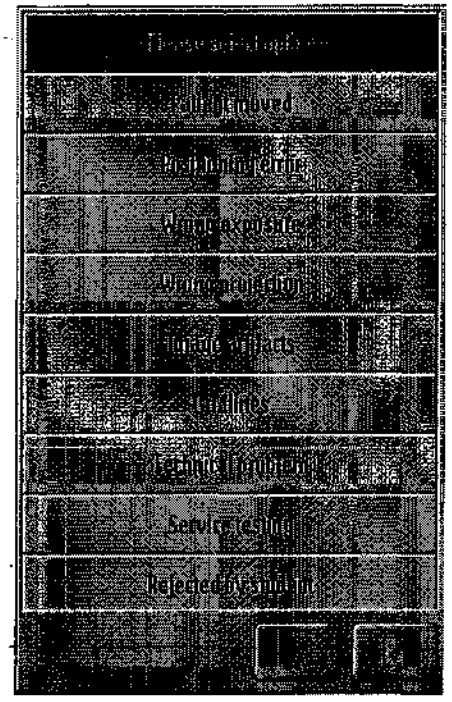


4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

► Щелкните стрелку. Отображается раскрывающееся меню (пример):



► Выберите причину отклонения.

► Если требуется, введите комментарий.

OK ► Подтверждение.

Или

Cancel ► щелкните «Cancel» (Отмена).

Экспорт изображений, печать и завершение исследования

Отдел обслуживания может запрограммировать функции «AutoExport» (Автоматический экспорт) и «AutoPrint» (Автоматическая печать). Функция автоматического экспорта пересылает изображения в подключенную систему PACS для хранения.

► Проверьте, отмечены ли изображения для выполнения автоматического экспорта.

- Экспозиция отмечена для автоматического экспорта: появляется символ (A).

- Экспозиция не отмечена для автоматического экспорта: нет символа.

или

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Для активирования функции автоматического экспорта:

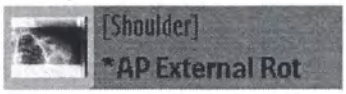
► Включите функцию «AutoExport» (Автоматический экспорт).

- Загорается зеленый светодиодный индикатор.
- Появляется символ автоматического экспорта:

► Проверьте, отмечены ли изображения для выполнения автоматической печати.

- Изображение отмечено для автоматической печати: появляется символ (A).

- Изображение не отмечено для автоматической печати: нет символа.



или

Порядок включения функции «AutoPrint» (Автоматическая печать):

► Включите функцию «AutoPrint» (Автоматическая печать).

- Загорается зеленый светодиодный индикатор.
- Появляется символ автоматической печати.

Теперь у Вас есть две возможности:

► Подготовьте изображения для ручной печати и выполните печать (см. главу «Печать»)

или

Complete ► Завершите исследование.

- Выполняется экспорт изображений, если активирована функция «AutoExport» (Автоматический экспорт), и печать изображений, если активирована функция «AutoPrint» (Автоматическая печать).
- Открывается «Patient list» (Список пациентов).
- В списке пациентов пациенту присваивается символ ✓, обозначающий завершение исследований пациента.

ПРИМЕЧАНИЕ

Всегда активируйте функцию «AutoExport» (Автоматический экспорт), если Вы не распечатываете все экспозиции на пленках для постоянного сохранения!

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Функция «AutoExport» (Автоматический экспорт) автоматически выполняет экспорт изображений в систему PACS. Если функция «AutoExport» (Автоматический экспорт) не активирована, автоматический экспорт изображений не осуществляется, и данные могут быть утрачены. Если Вы сохраняете все изображения на пленках, активация функции «AutoExport» (Автоматический экспорт) не требуется.

ПРИМЕЧАНИЕ

Всегда активируйте функцию «AutoPrint» (Автоматическая печать), если Вы не архивируете все изображения в системе PACS!

Если функция «AutoPrint» (Автоматическая печать) не включена, автоматическая печать изображений не осуществляется, и данные могут быть утрачены. Если Вы архивируете все изображения в системе PACS, активация функции «AutoPrint» (Автоматическая печать) не требуется.

ПРИМЕЧАНИЕ

Части изображения могут быть обрезаны по следующим причинам: изображение больше размера пленки, активирована функция «AutoPrint» (Автоматическая печать), а на экране «System/Settings/Print settings/General Items» (Система/Настройки/Настройки печати/Общие элементы) для параметра «Illegal scale behaviour» (Недопустимое масштабирование) установлено значение «Cut» (Обрезать). Убедитесь, что Вы используете функцию «AutoPrint» (Автоматическая печать) таким образом, что напечатанные изображения соответствуют правовым обязательствам для документации.

ПРИМЕЧАНИЕ

При необходимости подтвержденные исследования будут удалены системой автоматически в любой момент. Специалист отдела обслуживания может установить защиту по умолчанию, но всегда следует сохранять баланс между свободным пространством памяти и изображениями, на которые необходимо установить защиту от удаления.

Выполнение нескольких экспозиций в одном и том же отображении

Процедура та же, что и для двух и более отдельных отображений; единственная разница заключается в том, что, прежде всего, необходимо открыть отображение. Можно заново выполнить привязку того отображения, которое уже выполнено или для которого уже была выполнена привязка; в этом случае Вы будете иметь два отображения.

- Снова выберите отображение.

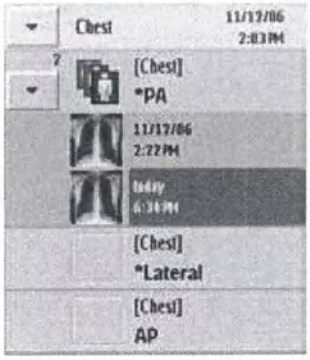
4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

► Выполните функцию «Release exposure» (Включение экспозиции).

- Проекция делится на две.
- Результат:



4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Управление рабочим процессом

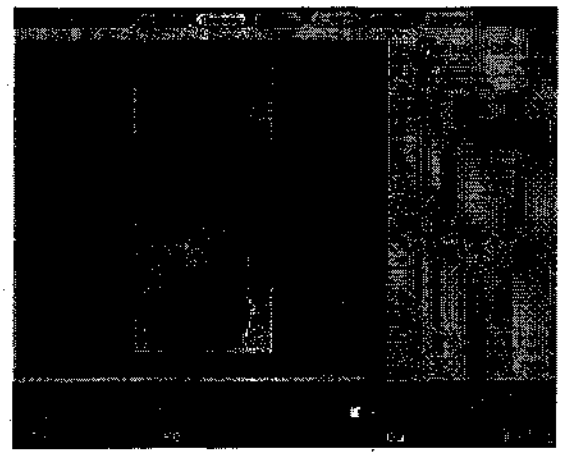
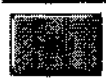


Рис. 10: Раздел «Examination» (Исследование) со встроенной панелью управления генератором

Кнопки для повседневной рабочей процедуры:

Кнопка	Функция
	Отмена **всех** изменений, выполненных **любыми** инструментами обработки изображений и возврат в исходное состояние.
	AutoExport (Автоматический экспорт) Если функция автоматического экспорта активна, то загорается зеленый светодиодный индикатор; появляется соответствующий символ. Изображение отмечается для выполнения автоматического экспорта. Как только Вы подтвердите изображение или завершите исследование, изображение будет экспортировано. Вплоть до этого момента можно снять отметку автоматического экспорта.
	AutoPrint (Автоматическая печать) Если функция автоматической печати активна, загорается зеленый светодиодный индикатор, и появляется соответствующий символ. Изображение отмечается для выполнения автоматической печати с проверкой пользователем или без нее (настраивается для каждого исследования). Затем здесь можно просмотреть изображение и при необходимости остановить задание печати, пока изображение не напечатано. Существует несколько возможностей печати (настраиваемых): • Автоматическая печать без проверки пользователем Все изображения печатаются автоматически.

4512 987 48282AA/712 • APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Кнопка	Функция
	• Автоматическая печать без проверки пользователем + для параметра конфликта масштабирования установлено значение «Ask what to do» (Запрос действий) Все изображения печатаются автоматически, если не обнаружены конфликты масштабирования. Изображения с конфликтом масштабирования (т. е. изображения, размер которых не соответствует размеру пленки) отображаются для пользователя перед печатью. • Автоматическая печать с проверкой пользователем Все изображения отображаются для пользователя перед печатью.
	Reject image (Отклонение изображения) Изображение непригодно для диагностики: требуется новая экспозиция.
	Confirm image (Подтверждение изображения) Изображение пригодно для диагностики. Выполняется экспорт изображения, если активна функция «AutoExport» (Автоматический экспорт), и печать изображения, если активна функция «AutoPrint» (Автоматическая печать).
Complete	Завершение исследования Для всех изображений, которые еще не были экспортированы или напечатаны: выполняется экспорт изображений, если активна функция «AutoExport» (Автоматический экспорт), и печать изображений, если активна функция «AutoPrint» (Автоматическая печать). Открывается «Patient list» (Список пациентов). В списке пациентов пациент отмечается символом ✓, обозначающим завершение исследований.

ПРИМЕЧАНИЕ

AutoPrint (Автоматическая печать)

Части изображения могут быть обрезаны по следующим причинам: изображение больше размера пленки, активирована функция «AutoPrint» (Автоматическая печать), а на экране «System/Settings/Print settings/General Items» (Система/Настройки/Настройки печати/Общие элементы) для параметра «Illegal scale behaviour» (Недопустимое масштабирование) установлено значение «Cut» (Обрезать). Убедитесь, что Вы используете функцию «AutoPrint» (Автоматическая печать) таким образом, что напечатанные изображения соответствуют правовым обязательствам для документации.

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

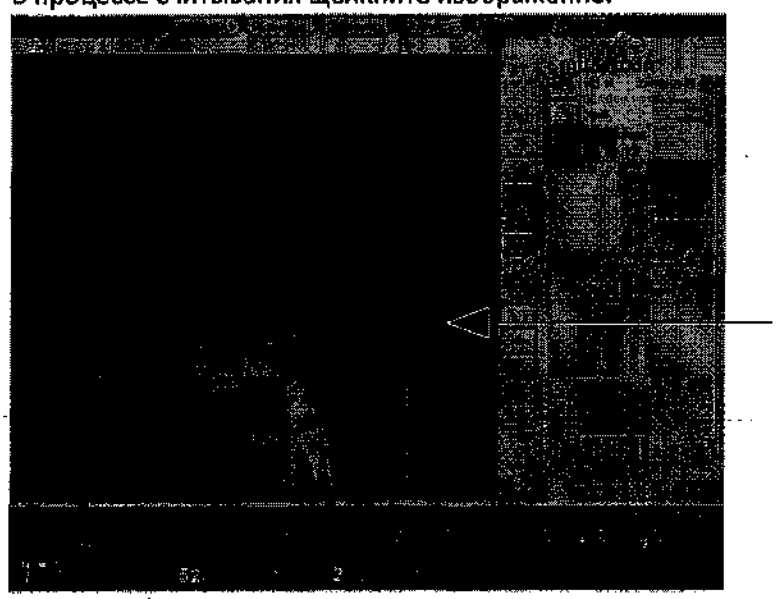
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Отключение функции автоматического подтверждения

Ваша система может быть установлена на автоматическое подтверждение экспозиций. В этом случае каждая экспозиция после считывания изображения автоматически подтверждается.

Если нужно сохранить возможность редактирования изображений перед их сохранением или печатью, действуйте следующим образом:

- В процессе считывания щелкните изображение.



⇨ Функция автоматического подтверждения отключается.

⇨ Отображается соответствующее сообщение.

- После редактирования можно подтвердить изображение с помощью кнопки .

⇨ Изображение автоматически печатается и экспортируется как стандартное изображение.

Индекс экспозиции

При применении традиционной рентгенографии вывод о некорректности экспозиции можно сделать сразу же после ее выполнения по плотности изображения на пленке. При использовании цифровых систем четкая прямая связь между плотностью и дозой излучения на приемнике изображений отсутствует. По этой причине система Eleva Workspot снабжена индикатором дозы, показания которого пропорциональны дозе излучения, попадающего на приемник изображений.

Индикатор дозы дает представление об относительной дозе излучения, попадающего на приемник изображений при экспозиции, по величине EI_s (индекс экспозиции на основе сигнала).

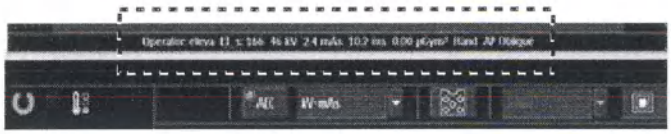
4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Используя значение EI_s, можно сравнивать аналогичные экспозиции одного и того же органа с одинаковыми параметрами пучка излучения по величине дозы излучения. Кроме того, можно анализировать отклонения от оптимальной величины дозы.

Значение EI_s отображается под изображением вместе с параметрами экспозиции и исследования в разделах **Examination** (Исследование) и **Review** (Обзор):



Значение EI_s также отображается рядом с изображением в следующих случаях:

- При печати изображения на носителе (при условии, что шаблон печати настроен на включение значения EI_s).
- При сохранении изображения в архив (при условии, что архив может отображать атрибут «DICOM_RELATIVE_X-RAY_EXPOSURE [0018, 1405]»).

Значение EI_s соответствует величине дозы на приемнике изображений непосредственно перед кассетой с пленкой или детектором (воздушная керма в мкГр, умноженная на 100).

Это соотношение выполняется только для параметров излучения, используемых для калибровки (70 кВ, фильтр Al 21 мм). Например, значение EI_s, равное 350, соответствует дозе (воздушная керма) 3,5 мкГр. Если параметры излучения отклоняются от условий калибровки, вычисленная величина EI_s отклоняется от описанного выше соотношения. Например, при 50 кВ или 120 кВ индекс экспозиции EI_s показывает значения на 30 % ниже.

Поэтому невозможно точно определить дозу облучения на детекторе по абсолютным значениям EI_s в клинических рабочих условиях.

ПРИМЕЧАНИЕ

Индекс экспозиции и произведение дозы на площадь

Система отображает значение EI_s под изображением и DAP в области генератора. Прямой зависимости между значениями EI_s (индекс экспозиции = доза на входе детектора) и DAP (произведение дозы на площадь = мощность дозы, получаемой пациентом × площадь) не существует.

Значение EI_s пропорционально дозе на приемнике изображений. Это означает, что для двух аналогичных экспозиций одного и того же органа с одинаковыми параметрами пучка излучения отношение между двумя значениями дозы получается непосредственно из двух значений EI_s .

Пример:
Пациент 1: тазовая область, переднезадняя проекция, 77 кВ, автоматическое управление экспозицией, **EI_s = 320**
Пациент 2: тазовая область, переднезадняя проекция, 77 кВ, автоматическое управление

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

экспозицией, **EI_s = 480**
480/320 = 1,5; доза на детекторе для второго пациента в **1,5 раза больше** дозы на детекторе для первого пациента.

Значение EI_s определяется на основе средних уровней серого в изображении и вычисляется программой обработки изображений UNIQUE. Способ вычисления может быть изменен с помощью инструментов простого и расширенного ранжирования. Обычно используется инструмент простого ранжирования. Инструмент расширенного ранжирования предназначен только для специалистов.

Значение EI_s должно находиться в диапазоне от 100 до 300 при нормальных условиях экспозиции для плоского детектора или изображений с кассет CR. Если скорость системы плоского детектора установлена на значение 800, значения EI_s делятся пополам (от 50 до 150). В режиме автоматического ранжирования с 90 % ключевым относительным значением для исследования органов грудной клетки и ребер значение EI_s может достигать 450 для этих типов исследований.

Значения EI_s зависят главным образом от качества определенного значения ранжирования.

Если значение EI_s не попадает в предполагаемый диапазон, проверьте выполнение следующих условий:

- Правильно ли закрыта шторками область интереса?
- Правильно ли выбрано измерительное поле, и не слишком ли много прямого излучения падает на это поле (например, шейный отдел позвоночника)? Для устранения этих проблем выберите другое измерительное поле в инструменте расширенного ранжирования.
- Есть ли «зеленый снег», определяющий значение ранжирования в области интереса? Если нет, то щелкните область исследования или выберите другое ключевое процентное значение в инструменте простого ранжирования.
- Есть ли имплантат в измерительном поле? Наличие имплантата приводит к снижению значения EI_s . Измените значение ранжирования с помощью инструмента ранжирования.
- Было ли использовано автоматическое управление экспозицией AEC для этой экспозиции? Исследования без управления AEC имеют большее среднее отклонение значений EI_s .
- Если не удается достичь предполагаемых значений EI_s, выполните пустую экспозицию с предложенными параметрами излучения для калибровки и проверки значения EI_s .

Изменение масштаба изображения

Плоскости отсчета

Для вычисления коэффициента увеличения могут быть настроены две плоскости отсчета:

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

- «Table plane» (Плоскость стола) используется для экспозиций, традиционно выполняемых с использованием кассеты на деке стола.
- «Detector plane» (Плоскость детектора) используется для экспозиций, традиционно выполняемых с использованием кассеты, установленной в кассетодержателе со стойкой Bucky в столе с модулем Bucky.

- В разделе «Examination» (Исследование) нажмите кнопку для отображения предустановок экспозиции.
- В разделе «Image sizing» (Настройка размера изображения) можно переключаться между настройками «Free cassette like» («Table plane») (Произвольно устанавливаемая кассета (Плоскость стола)) и «Bucky equivalent» («Detector plane») (Эквивалент Bucky (Плоскость детектора)).

Изменение масштаба изображения с помощью DigitalDiagnost TH2

Настройка произвольно устанавливаемой кассеты

При использовании стола DigitalDiagnost TH2 увеличение для режима «Free cassette» (Произвольно устанавливаемая кассета) определяется как 100 % облучаемого объекта.

ПРИМЕЧАНИЕ

Это выполняется только для плоских объектов, лежащих непосредственно на деке стола.

Эффективный размер пиксела связан с декой стола:

$$pixelsize_{eff} = pixelsize_{det} \cdot \frac{SID - TID_{TH2}}{SID}$$

(SID = расстояние источник-изображение, TID = расстояние стол-изображение)

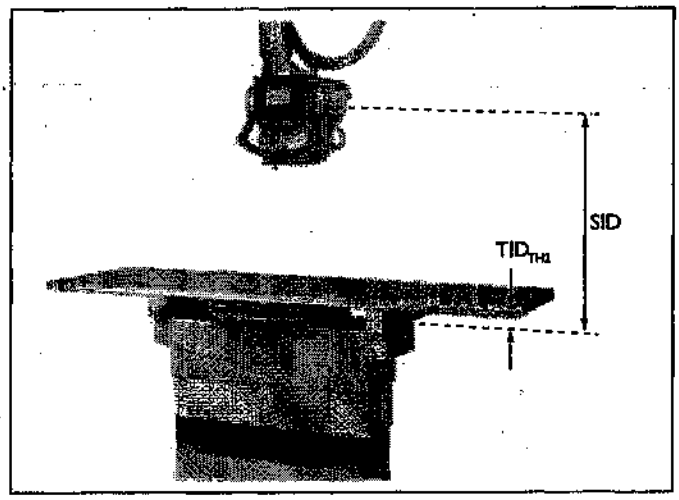
Эффективный размер пиксела хранится в заголовке DICOM каждого изображения. Это соотношение для всех подключенных систем, оно используется для калибровки измерений расстояний и размера изображения на распечатке пленки. На рабочей станции Eleva Workspot эффективный размер пиксела печатается на пленке под увеличением в скобках.

Размер пикселов детектора Trixell Pixium определяется как «$pixelsize_{eff}$ = 148 мкм».

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU



Настройка эквивалента Bucky

При использовании стола DigitalDiagnost TH2 увеличение для режима «Bucky equivalent» (Эквивалент Bucky) устанавливается больше 100 % из-за расстояния между облучаемым объектом и детектором. Коэффициент увеличения варьируется в зависимости от расстояния источник-изображение (SID).

Масштаб увеличения для режима «Bucky equivalent» (Эквивалент Bucky):

$$scale = 100\% \cdot \frac{SID}{SID - TID_{TH2}}$$

(SID = расстояние источник-изображение, TID = расстояние стол-изображение)

Эффективный размер пиксела равен размеру пиксела детектора Trixell Pixium, т. к. в этом случае изображение зависит от плоскости детектора. Размер пиксела равен 148 мкм.

Расстояние между облучаемым объектом и детектором TID_{TH2} фиксируется механизмом DigitalDiagnost TH2 на значении 70 мм (малая дека стола) и 80 мм (большая дека стола), которое сравнимо с расстоянием TID, известным из системы на основе пленки. Это же расстояние TID_{TH2} действительно для детектора SkyPlate.

Изменение масштаба изображения с помощью DigitalDiagnost VM при использовании стола TH-S с односторонним подвесом

Настройка произвольно устанавливаемой кассеты

Аналогично экспозиции с использованием DigitalDiagnost TH2 для режима «Free cassette» (Произвольно устанавливаемая кассета) объект на столе отображается с коэффициентом увеличения 100 %.

Эффективный размер пиксела вычисляется по формуле:

$$pixelsize_{eff} = pixelsize_{det} \cdot \frac{SID - TID_{TH-S}}{SID}$$

(SID = расстояние источник-изображение, TID = расстояние стол-изображение)

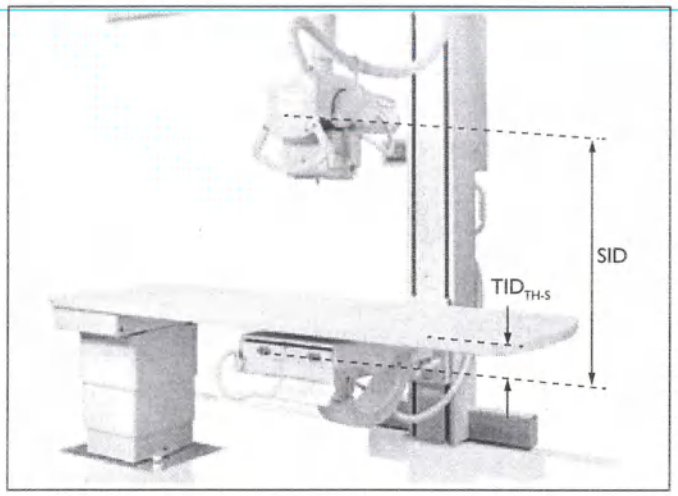
Размер пикселов детектора Trixell Pixium определяется как «pixelsize$_{eff}$ = 148 мкм».

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Параметр $TID_{TH\text{-}S}$ — это расстояние между декой стола TH-S и детектором стойки DigitalDiagnost VM. Эффективный размер пиксела зависит от деки стола.



Настройка эквивалента Bucky

Для получения увеличения, сравнимого с изображениями из системы с DigitalDiagnost TH2, коэффициент увеличения в «Bucky equivalent» (Эквивалент Bucky) равен:

$$scale = 100\% \cdot \frac{SID - TID_{TH\text{-}S} + TID_{TH2}}{SID - TID_{TH\text{-}S}}$$

(SID = расстояние «источник-изображение», TID = расстояние «стол-изображение»)

Фактически это означает, что коэффициент увеличения всегда зависит от одной и той же плоскости, т. е. плоскость модуля Bucky такая же, как и в классической системе Bucky. Эффективный размер пиксела зависит от одной и той же плоскости отсчета.

$$pixelsize_{eff} = pixelsize_{det} \cdot \frac{SID - TID_{TH\text{-}S} + TID_{TH2}}{SID}$$

В этой зависимости значение TID_{TH2} установлено на фиксированном значении 70 мм (малая дека стола) и 80 мм (большая дека стола). Это же расстояние TID_{TH2} действительно для детектора SkyPlate. $TID_{TH\text{-}S}$ изменяется, но составляет по крайней мере TID_{VM} + толщина деки стола.

Когда цифровой детектор находится в той же плоскости, что и модуль Bucky, эффективный размер пиксела равен размеру пиксела детектора.

Когда цифровой детектор расположен дальше, эффективный размер пиксела меньше.

По мере приближения цифрового детектора ближе к деке стола размер пиксела становится больше.

Чем меньше размер пиксела, тем больше разрешение.

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Изменение масштаба изображения с помощью DigitalDiagnost VM без стола TH-S с односторонним подвесом

Настройка произвольно устанавливаемой кассеты

Увеличение для режима «Free cassette» (Произвольно устанавливаемая кассета) определяется как 100 %.

Эффективный размер пиксела вычисляется по формуле:

$$pixelsize_{eff} = pixelsize_{det} \cdot \frac{SID - TID_{VM}}{SID}$$

(SID = расстояние источник-изображение, TID = расстояние стол-изображение)

Настройка эквивалента Bucky

Для получения увеличения, сравнимого с изображениями из системы с DigitalDiagnost TH2, коэффициент увеличения в «Bucky equivalent» (Эквивалент Bucky) равен:

$$scale = 100\% \cdot \frac{SID - TID_{VM} + TID_{TH2}}{SID - TID_{VM}}$$

(SID = расстояние источник-изображение, TID = расстояние стол-изображение)

В этой зависимости значение TID_{TR2} установлено на фиксированном значении 65 мм.

Эффективный размер пиксела вычисляется по формуле:

$$pixelsize_{eff} = pixelsize_{det} \cdot \frac{SID - TID_{VM} + TID_{TH2}}{SID}$$

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Педиатрические исследования

Общая информация

Следующие инструкции главным образом относятся к рентгенографическим исследованиям детей. Система оснащена специальными педиатрическими программами в области генератора.

Для повышения качества изображений особое внимание было уделено конечностям детей в цифровых рентгеновских системах. Было обнаружено, что для конечностей детей напряжение трубки должно быть как можно ниже. Следует использовать напряжение 40 кВ, без предварительной фильтрации и без отсеивающей решетки, а в качестве устройства регистрации (RGDV) следует использовать не стол, а вертикальную стойку, если переносной беспроводной детектор недоступен или не применим. В базе данных системы содержатся настройки генератора для типов пациентов «Newborn» (Новорожденный), «Baby» (Младенец) и «Child» (Ребенок) на основе 50 кВ. Оптимальное качество изображения с учетом максимального соотношения контраста к шуму (Contrast-to-Noise Ratio — CNR) при заданной постоянной дозе пациента достигается при настройках генератора, основанных на напряжении 40 кВ. На компакт-диске с приложениями, поставляемом вместе с сис-

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

темой, содержится база данных EPX для конечностей детей с настройками генератора, основанными на напряжении 40 кВ. Для получения более подробной информации или для активации этих настроек обращайтесь к специалисту по применению системы.

ПРИМЕЧАНИЕ

Установка базы данных EPX для конечностей детей (на основе 40 кВ) в системе должна всегда выполняться по согласованию с клиентом. Каждая настройка генератора, предоставляемая компанией Philips, является рекомендацией.

Обзор стандартных входных значений мощности дозы для пациента при исследовании конечностей детей см. в разделе «Управление дозой облучения». Более подробную информацию см. в руководстве по применению Philips «Конечности детей».

Область генератора

В педиатрии используются три специальные настройки APR (Anatomically Programmed Radiography — анатомически программируемая рентгенография): «Newborn» (Новорожденный), «Baby» (Младенец) и «Child» (Ребенок) (см. следующий рисунок). Эти настройки APR доступны для использования с решеткой или без решетки.

Рис. 11: Настройки APR для обследования детей

Описание указанных выше настроек см. в следующей таблице:

Настройка APR	Возраст пациента	Рост пациента[1]	Вес пациента[1]
«Child» (Ребенок)	24–72 месяца*	89–122 см (35–48 дюймов)	13–25 кг (28,7–55,2 фунта)
«Baby» (Младенец)	6–24 месяца*	65,5–92,5 см (25,8–36,4 дюйма)	8,3–14,6 кг (18,3–32,2 фунта)
«Newborn» (Новорожденный)	0–6 месяцев*	до 72,5 см (до 28,5 дюйма)	до 9,2 кг (до 20,3 фунта)

* Эти значения можно изменять в соответствии со своими потребностями.

[1] Используемая группировка пациентов-детей основывается на стандартных диапазонах размеров пациентов

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

- от 10-го до 90-го процентиля для значений веса и роста популяций детей США и Германии в соответствии (помимо прочего) с положениями *National Center for Health Statistics (Национального центра медицинской статистики)/National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion (Национального центра профилактики хронических заболеваний и популяризации здорового образа жизни),*
- от 15-го до 85-го процентиля для значений веса и роста в соответствии со *стандартом развития детей ВОЗ,*

с использованием максимального диапазона, сформированного на основе всех указанных положений для каждой группы пациентов-детей.

ПРИМЕЧАНИЕ

Выбирайте настройку APR, исходя из индивидуальной физиологии ребенка (возраст, вес, телосложение) и исследуемой области тела.

Выбор настройки APR

► Выберите пациента.

⇨ Настройка APR, соответствующая возрасту пациента, задается в области генератора автоматически.

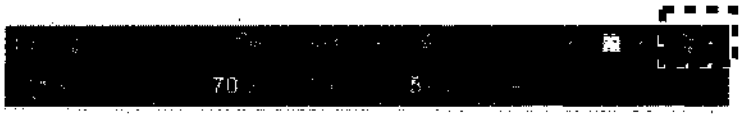


Рис. 12: Пример: пациент — ребенок в возрасте 12 месяцев. Для настройки APR автоматически устанавливается значение «Baby» (Младенец).

ПРИМЕЧАНИЕ

3 настройки APR для детей устанавливаются автоматически в соответствии с возрастом пациента. Для пациентов старше 72 месяцев автоматически устанавливается настройка APR «Small» (Младшего возраста).

ПРИМЕЧАНИЕ

В любое время перед началом исследования можно выбрать другую настройку APR (см. следующий рисунок).

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Рис. 13: Выбор настройки APR вручную

В области генератора (см. следующий рисунок) отображаются соответствующие параметры экспозиции (например, «kV» (кВ) и «mAs» (мАс)). Эти параметры можно изменить вручную.

Рис. 14: Параметры экспозиции (кВ, мАс) в области генератора (пример)

На станции Eleva Workspot

- Выберите режим для педиатрии, например «Ped Hand <3 yr.» (Кисть, ребенок, 3 года). Выбранный режим определяет параметры обработки изображений, метки и прочее.

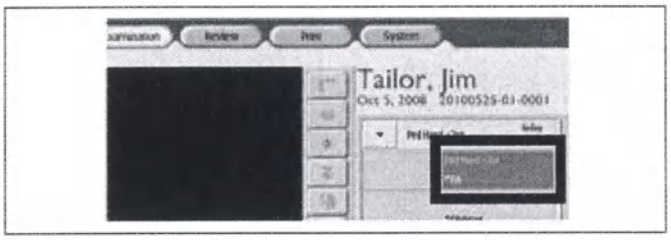


Рис. 15: Выбор режима в педиатрии (пример)

ПРИМЕЧАНИЕ

Вы можете адаптировать предоставленные программы APR и режимы к клиническим протоколам, используемым в Вашем учреждении. Обратитесь к специалисту по применению систем Philips или в отдел обслуживания клиентов Philips за помощью, если необходимо.

Перед экспозицией

Проверка геометрических параметров

- Определите, нужна ли решетка для исследования.

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

ПРИМЕЧАНИЕ

Отсеивающие решетки обычно используются, когда уровень рассеянного излучения достаточно высокий для ухудшения качества изображений, а именно контрастности и соотношения «сигнал-помехи». Уровень рассеивания зависит, главным образом, от объема, облучаемого во время экспозиции. Пациенты педиатрии значительно различаются в размерах, в зависимости от возраста и индивидуальных особенностей строения тела. При исследовании более юных пациентов и, как правило, для исследования дистальных конечностей использование отсеивающих решеток нецелесообразно. Для исследования подростков и детей с большим весом такая решетка может оказаться необходимой. Решетку можно легко установить и снять.

- Проверьте, установлена ли решетка. Если да, убедитесь, что она выбрана правильно. На оборудовании может использоваться более одной решетки.
- Определите, нужно ли использовать фильтр (например, 0,1 мм, медь, и 1 мм, алюминий).

ПРИМЕЧАНИЕ

Дополнительная фильтрация рентгеновских лучей позволяет устранить низкоэнергетическую часть спектра рентгеновской трубки. При отсутствии дополнительной фильтрации вся низкоэнергетическая часть лучей поглощается пациентом и поэтому увеличивает эффективную дозу без улучшения качества изображения. При рентгенографическом исследовании детей рекомендуется использовать дополнительные фильтры 1 мм (алюминий) и 0,1 мм или 0,2 мм (медь). Это является общепринятой практикой во многих странах и рекомендовано, например, Европейскими стандартами, определяющими критерии качества для диагностических рентгенографических изображений в педиатрии.

- Проверьте, установлен ли соответствующий фильтр.
- Убедитесь, что установлено правильное значение SID (расстояние от источника до изображения).
- Проверьте, выполнена ли коллимация поля излучения до необходимого минимума.

Проверки на станции Eleva Workspot

- Проверьте, правильно ли выбран пациент.
- Проверьте, правильно ли выбрано вспомогательное устройство.
- Убедитесь, что выбрана правильная проекция, например, переднезадняя и боковая проекция грудной клетки.
- При использовании камеры Diamentor (отображение произведения дозы на площадь) устанавливайте нулевое значение для дозы на дисплее Diamentor перед каждым новым пациентом или исследованием.

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Проверки в области генератора

- Проверьте, правильно ли выбрана программа APR. Выбор программы APR зависит от физиологии ребенка. Например, для исследования младенца потребуется использование программы APR «Baby» (Младенец).

После выполнения экспозиции

- На рабочей станции подтвердите, что:
  - изображение приемлемо в отношении качества и позиционирования;
  - значение индекса экспозиции (EI_s) правильное. Для детектора с чувствительностью S 400 индекс экспозиции EI_s должен, как правило, находиться в диапазоне значений 150–300.

  Для получения более подробной информации об индексе экспозиции см. гл. «Индекс экспозиции» на стр. 119.

Проверка качества

ПРИМЕЧАНИЕ

Далее приводится общая информация о методах оценки качества рентгенографических изображений. Однако методы оценки качества важны главным образом в педиатрии из-за визуализации мелких деталей и особой чувствительности пациентов к применяемой дозе облучения.

- Для получения оптимального качества изображения убедитесь, что:
  - детектор правильно откалиброван в рекомендуемом диапазоне времени (Philips рекомендует проводить калибровку один раз в месяц, однако можно выбрать и другой интервал калибровки);
  - используется правильная проекция и, следовательно, правильный метод обработки изображения;
  - используется правильное значение SID (расстояние от источника до изображения);
  - коллимированное поле проекции мало настолько, насколько это возможно для исследуемой анатомической области;
  - если необходимо: используется правильный фильтр и правильная решетка;
  - используется правильная настройка программы APR;
  - индекс экспозиции EI_s находится в рекомендуемом диапазоне.

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

9 Обзор и обработка изображений

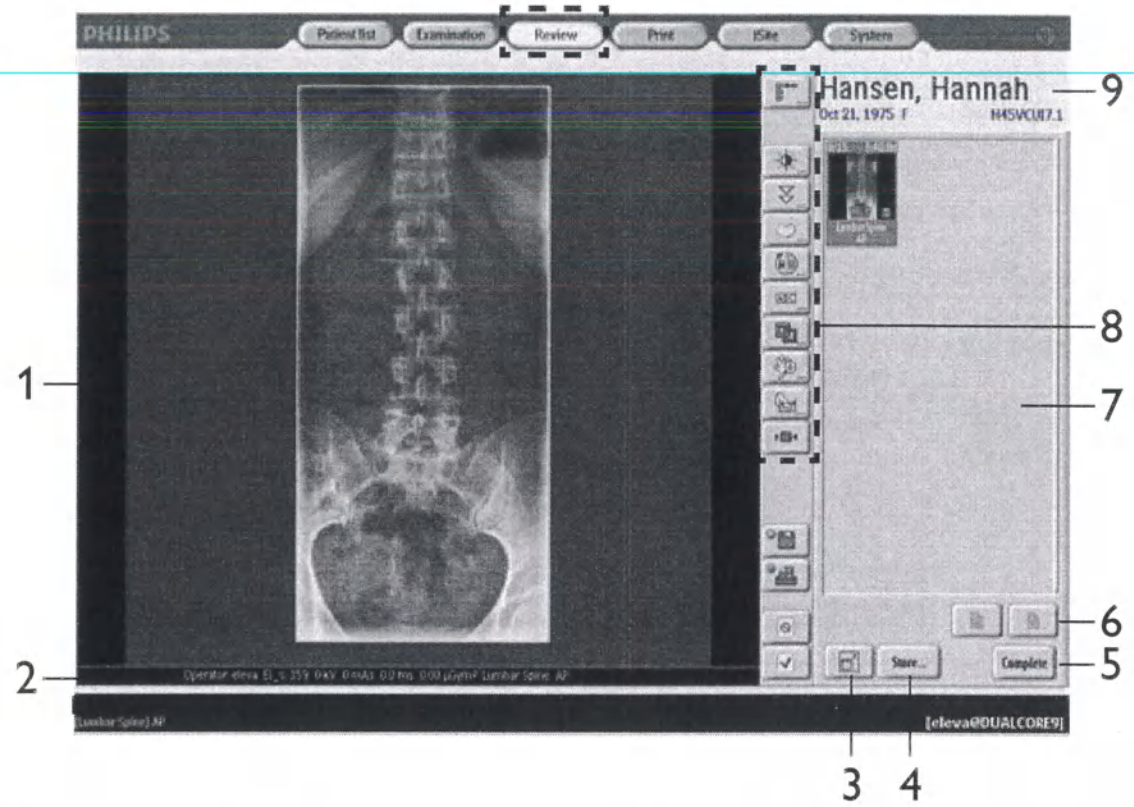
Раздел «Review» (Обзор)

Этот раздел предоставляет непосредственной доступ ко всем изображениям, имеющимся в памяти изображений для выбранного пациента. В разделе «Review» (Обзор) предоставляются инструменты усовершенствованной обработки изображений для проверки качества изображений и для экспорта изображений в архив.

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU



№	Значение
1	Отображение выбранного изображения или проекции
2	Информация об экспозиции и исследовании
3	Отображение выбранного изображения на полный экран
4	Сохранение выбранных изображений в архиве
5	Завершение всех проекций и типов исследований
6	Прокрутка изображений в памяти
7	Память изображений; содержит все собранные изображения пациента
8	Инструменты обработки изображений (см. раздел «Функции инструментов обработки изображений»)
9	Данные выбранного пациента

Инструменты обработки изображений используются, когда изображения уже получены и необходимо выполнить их обработку.

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Дисплей изображения на полном экране

► Щелкните эту кнопку.

⇨ Изображение отображается на полном экране.

⇨ В правой стороне экрана появляются все инструменты для изменения масштаба и настройки контрастности и яркости (см. гл. «Изменение масштаба» на стр. 151 и гл. «Настройка контрастности и яркости» на стр. 138).

► Переключение между инструментами масштабирования и настройки контрастности/яркости.

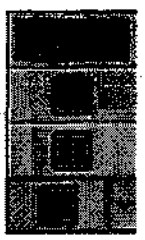
► Возврат к стандартному виду.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если закрыть инструмент полного экрана, изменения изображения сохранены не будут.

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Выбор формата области просмотра



► Щелкните стрелку и выберите формат области просмотра по мере необходимости.

Размещение изображения в кадре

Все изображения исследования отображаются в памяти изображений.

► Щелкните изображение в памяти изображений.

► Щелкните необходимое поле в кадре.

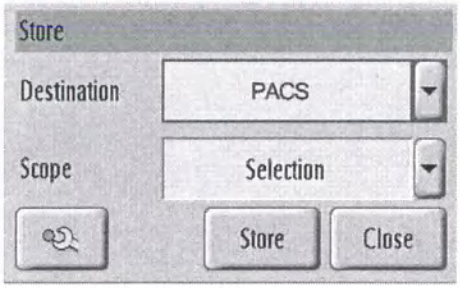
⇨ Если кадр свободен, изображение размещается в этом окне.
Если в кадре уже присутствует изображение, это изображение заменяется новым.

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Экспорт изображения внешнему адресату DICOM

Открывается следующее окно:



Кнопка/текст	Значение
Destination (Назначение)	Назначение экспорта – All configured DICOM nodes (Все конфигурированные узлы DICOM) – CD/DVD (Компакт-диск/DVD-диск)
Scope (Область применения)	Диапазон изображений, которые должны быть экспортированы: – All (Все) – Selection (Выбранные)
	Сохранение выбранных изображений для отдела обслуживания в «зоне обслуживания». При необходимости вместе с этим изображением Вы можете сохранить также необработанное изображение.
Store	Выполнение экспорта сейчас.
Close	Закрытие функции экспорта.

Функции инструментов обработки изображений

Функционирование каждого инструмента объясняется в следующих главах:

- Вызов инструментов обработки изображений

- Настройка контрастности и яркости

- Установка протоколов обработки изображений

- Установка параметров обработки изображений
  Инструмент расширенного ранжирования

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

- Поворот и зеркальное отражение изображения

- Снабжение изображения примечаниями

- Функция шторок

- Изменение масштаба

- Перемещение изображения (доступно только в разделе «Examination» (Исследования))

- Сшивка изображений (дополнительно, доступно только в разделе «Examination» (Исследования))

- Измерения

- Отмена изменений изображения

- Простой инструмент ранжирования

Если не удается найти инструмент обработки изображений на панели обработки, его можно вызвать с помощью функциональной кнопки «Call up image processing tools» (Вызов инструментов обработки изображений).

Панель обработки изображений можно настроить по своему усмотрению (см. гл. «Настройка инструментов обработки изображений» на стр. 136).

Инструменты обработки отдельных изображений

Вызов инструментов обработки изображений

В некоторых конфигурациях эта функция может быть доступна только для администратора.

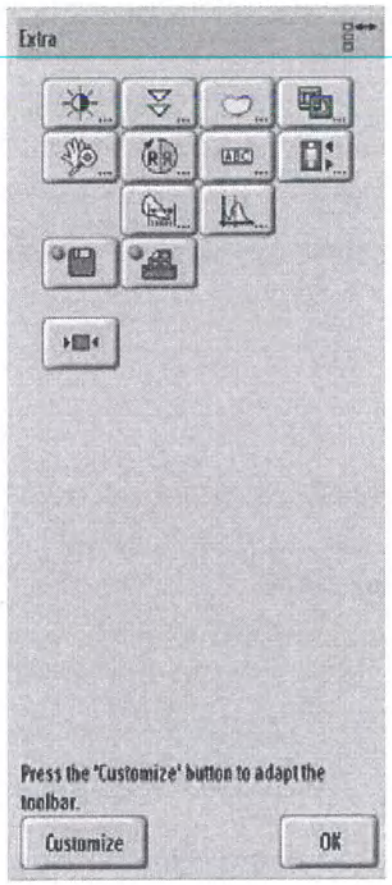
► Вызовите все инструменты обработки изображений.

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

⇨ Появляется следующее:



- Выберите необходимый инструмент.
- Нажмите кнопку «Customize» (Настройка) для настройки панели инструментов.

Настройка инструментов обработки изображений

Функция «Customize» (Настройка) доступна только для администратора.

- Щелкните эту кнопку.

Customize

- Щелкните кнопку «Customize» (Настройка).
  Можно настроить инструменты обработки изображений на панели инструментов по своему усмотрению.

- Выберите необходимый инструмент или функцию.

⇨ Фон кнопки становится синим.

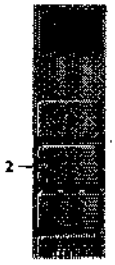
4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

► Щелкните то место панели инструментов, где требуется разместить инструмент или функцию (1).

⇨ Выбранный инструмент появляется на панели инструментов (2) в выбранном месте:



Удаление инструмента обработки изображений

При необходимости удаления инструмента обработки изображений с панели инструментов обработки изображений замените этот инструмент пустой кнопкой:

► Щелкните пустую кнопку.

⇨ Фон кнопки становится синим.

► Щелкните на панели инструментов тот инструмент, который хотите удалить (1).

⇨ Выбранный инструмент удаляется (2):

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

ПРИМЕЧАНИЕ

Можно также ограничивать доступ к функции с правом доступа только для администратора:

- Чтобы разрешить или запретить доступ к этой функции для всех пользователей, щелкните .

⇨ В соответствии с этой установкой функция появится или не появится на панели инструментов для всех пользователей.

Настройка контрастности и яркости

Здесь размещаются следующие инструменты:

Кнопка/отображение	Значение
	Закрытие инструмента (принять изменения).
0.68	Яркость отображаемого изображения.
0.31	Контрастность отображаемого изображения.
+	Увеличение яркости. Это действие можно также выполнить на сенсорном экране, проведя пальцем вверх.
–	Уменьшение яркости. Это действие можно также выполнить на сенсорном экране, проведя пальцем вниз.
+	Увеличение контрастности. Это действие можно также выполнить на сенсорном экране, проведя пальцем вправо.
–	Уменьшение контрастности. Это действие можно также выполнить на сенсорном экране, проведя пальцем влево.
	Инверсия изображения.
Reset	Отмена изменений и возврат к исходному состоянию.
Cancel	Отмена изменений и закрытие инструмента.

Можно изменить настройки контрастности и яркости непосредственно на мониторе с помощью пальца или мыши.

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

С помощью мыши

- Щелкните изображение и удерживайте кнопку мыши нажатой.
- Настройка контрастности: передвигайте мышь горизонтально.
  Настройка яркости: передвигайте мышь вертикально.
- Подтвердите или отмените изменения, используя функциональные кнопки.

С помощью пальца

- Коснитесь сенсорного экрана.
- Настройка контрастности: проведите пальцем горизонтально.
  Настройка яркости: проведите пальцем вертикально.
- Подтвердите или отмените изменения, используя функциональные кнопки.

Если с помощью настроек контрастности/яркости не удается добиться требуемого представления изображения, можно попробовать улучшить качество настроек, выбрав другой протокол обработки изображений или изменив рабочую точку обработки изображения с помощью инструмента простого ранжирования.

Установка протоколов обработки изображений

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Только для администратора!

Некорректное применение функций обработки изображений может стать причиной появления искажений на изображении. В результате данные изображения, которые являются значимыми с точки зрения диагностики, могут быть скрыты или искажены. Для внесения изменений в предварительные настройки протокола обработки необходимо иметь достаточные знания по вопросам обработки цифровых изображений.

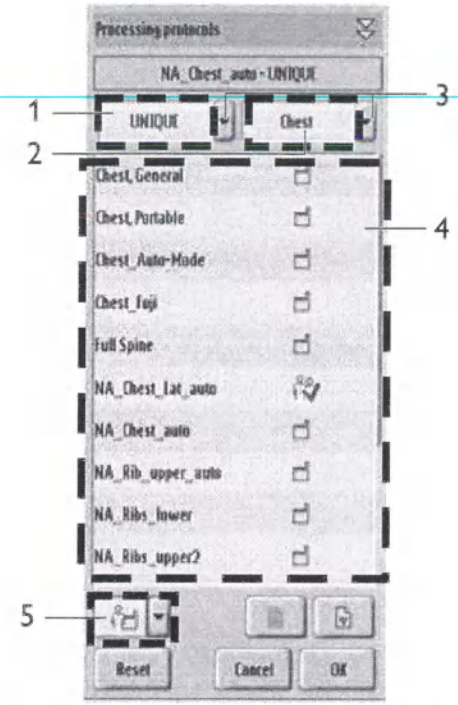
Протоколы обработки изображений представляют собой наборы параметров для обработки данных исходных изображений с целью преобразования таких изображений в диагностические изображения. Каждый протокол оптимизирован для определенной области тела. Чтобы было проще находить протоколы, они сгруппированы по областям тела.

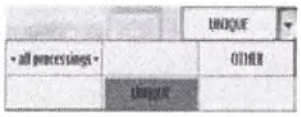
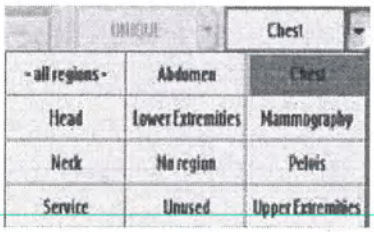
Метод, который будет применяться для обработки изображений, определяется в процессе установки или настройки системы по заказу пользователя.

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU



№	Значение
1	Отображение выбранных протоколов обработки
2	Отображение выбранной области тела
3	С помощью кнопок со стрелками откройте меню для выбора параметров обработки и областей тела. Вы можете выбрать один из следующих протоколов обработки:  Можно выбрать одну из следующих областей тела: 
4	Доступные протоколы обработки изображений. Фон выбранного протокола обработки изображений становится синим.
5	Фильтры: Предустановленные протоколы обработки изображений

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

№	Значение	
		Задаваемые пользователем протоколы обработки изображений
		Предустановленные и задаваемые пользователем протоколы обработки изображений

► Подтвердите или отмените изменения, используя функциональные кнопки.

Установка параметров обработки изображений

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Только для администратора!

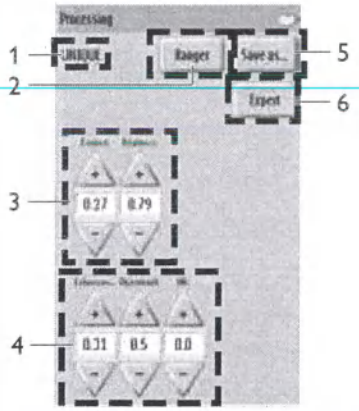
Некорректное применение функций обработки изображений может стать причиной появления искажений на изображении. В результате данные изображения, которые являются значимыми с точки зрения диагностики, могут быть скрыты или искажены. Для внесения изменений в предварительные настройки протокола обработки необходимо иметь достаточные знания по вопросам обработки цифровых изображений.

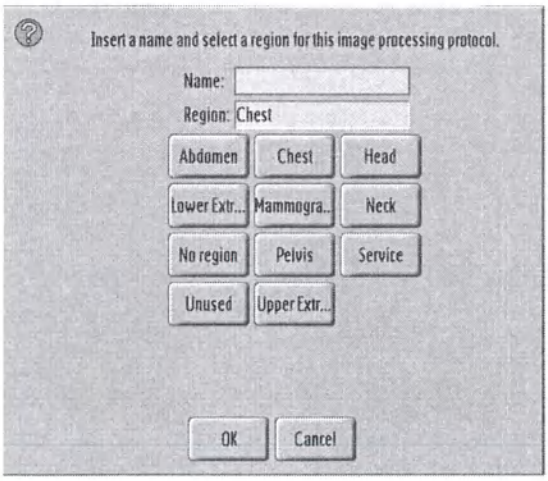
Применяя параметры обработки изображений, можно генерировать протоколы обработки изображений или настраивать протоколы по своему усмотрению.

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU



№	Значение
1	Отображение текущего параметра обработки изображений — в примере: UNIQUE.
2	При включенном режиме обработки UNIQUE: запуск инструмента расширенного ранжирования. При выключенном режиме обработки UNIQUE: отображение уровня чувствительности и значения широты.
3	Настройка контрастности и яркости.
4	Настройка параметров обработки.
5	Сохраните изменения параметров обработки изображений (сохранение в качестве нового параметра или перезапись существующего параметра). Появится следующее окно:  Введите новое имя для набора и выберите область тела, к которой необходимо применить новый набор параметров (=предварительная установка). Подтвердите с помощью кнопки «OK».
6	Откройте параметры усовершенствованной обработки изображений.

► Подтвердите или отмените изменения, используя кнопки «OK», «Reset» (Сброс) или «Cancel» (Отмена).

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

ПРИМЕЧАНИЕ

Более подробную информацию об обработке изображений см. в руководстве по применению режима UNIQUE.

Дополнительный инструмент ранжирования

С помощью дополнительного инструмента ранжирования можно контролировать и изменять способ определения рабочей точки в режиме обработки UNIQUE. Кроме того, он может влиять на вычисление индекса экспозиции EI_s.

► Щелкните эту кнопку.

► Щелкните эту кнопку.

⇨ Появляется окно дополнительного инструмента ранжирования.

В окне дополнительного инструмента ранжирования предложены следующие элементы управления:

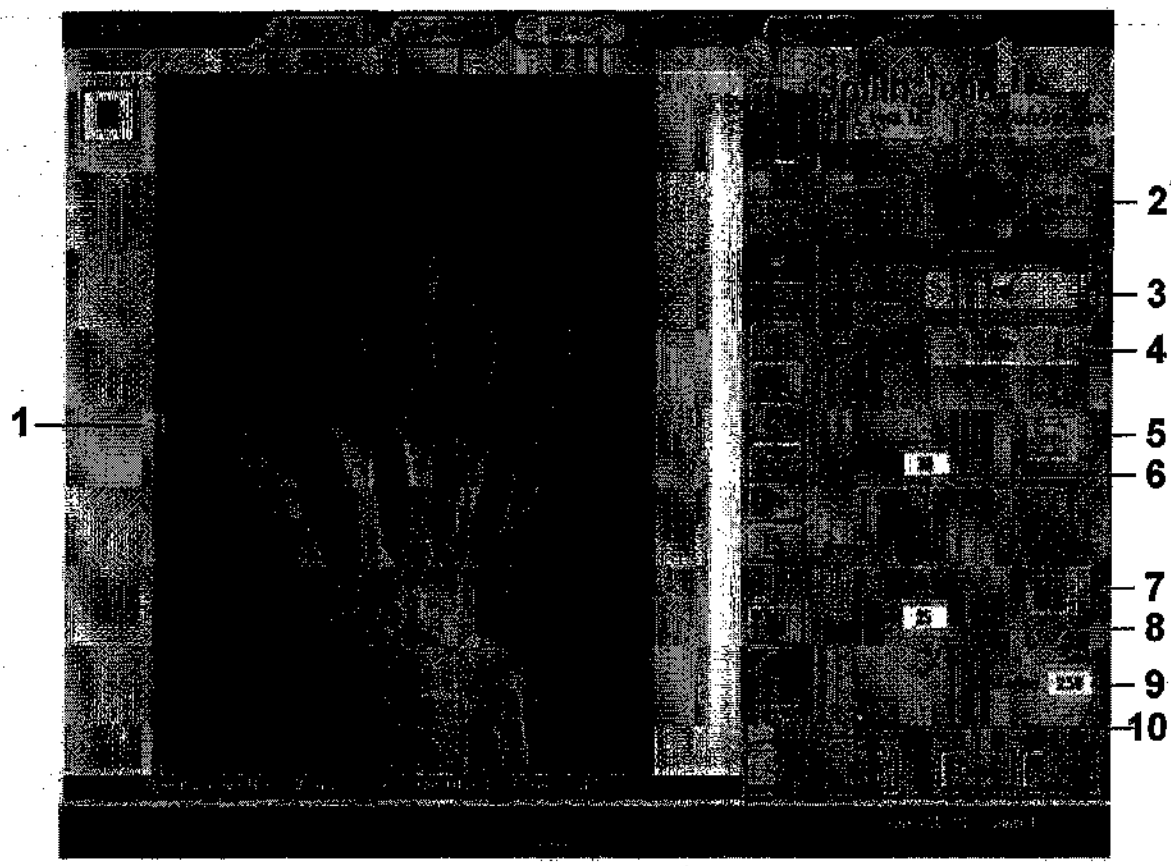


Рис. 16: На этом рисунке показаны кнопки и ползунки для всех режимов ранжирования. Не все они отображаются одновременно.

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

№	Кнопка/ползунок	Функция
1		Электронные шторки. Положение шторки может повлиять на рабочую точку ранжирования.
2	Save as...	Сохранение настроек в протоколе обработки изображений.
3	Ranging mode: Semi	Имеются три режима ранжирования: «Semi» (Полуавтоматический), «Auto (lungs)» (Автоматический (легкие)) и «Manual» (Ручной). При исследовании грудной клетки необходимо установить режим «Auto (lungs)» (Автоматический (легкие)), для других исследований режим по умолчанию — «Semi» (Полуавтоматический).
4	Ranger area: Shutter	Выбор функции «Shutter» (Шторка) или «Fullsize» (Полноразмерное изображение). Этим параметром определяется область изображения, используемая режимом UNIQUE для ранжирования.
5	Meas. field 1: 100%	Выбранная часть области ранжирования используется режимом UNIQUE для определения рабочей точки ранжирования (относится к параметру «Key percen.1»).
6	Key percen.1: 30	Число пикселов (в процентах), которые темнее рабочей точки ранжирования. Настройте для изменения рабочей точки и области интереса.
7	Meas. field 2: 100%	Доступно только в режиме ранжирования «Auto (lungs)» (Автоматический (легкие)). Работает как параметр «Measuring field 1» (Измерительное поле 1), но относится к параметру «Key percen.2».
8	Key percen.2: 25	Доступно только в режиме ранжирования «Auto (lungs)» (Автоматический (легкие)). Для просмотра изображения грудной клетки параметром «Key percen.1» устанавливается рабочая точка для легочной ткани (зеленая), а параметром «Key percen.2» — рабочая точка для средостения (красная).
9	Dose center 2.58	Установка рабочей точки напрямую (только в режиме ранжирования «Manual» (Ручной)).
10		Выбор/отмена выбора цветного режима. В этом режиме ROI (область интереса) отображается зеленым цветом (под управлением параметра «Keypercen.1») или красным (под управлением параметра «Keypercen.2»). Область интереса представляет собой все точки изображения с одинаковым значением уровня серого, соответствующим рабочей точке (точкам) ранжирования режима UNIQUE. Области прямого попадания излучения показаны желтыми точками. При ранжировании они не учитываются.

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

ПРИМЕЧАНИЕ

Рабочая точка должна быть в пределах той анатомической области, которая обычно размещается перед камерой AEC, например, в случае рентгенографии скелета — это один из пикселов средней плотности в пределах костей или, в случае экспозиций грудной клетки в автоматическом режиме — в пределах легких. Это обычно используется в том случае, когда применяются протоколы обработки, входящие в комплект поставки Philips, без необходимости дальнейшего вмешательства оператора.

ПРИМЕЧАНИЕ

При использовании простого инструмента ранжирования режим ранжирования в дополнительном инструменте ранжирования автоматически изменяется на ручной. Кроме того, установка электронных шторок также не влияет на ранжирование.

SkyFlow (дополнительно)

SkyFlow — это алгоритм обработки изображений. Алгоритм обеспечивает такую же контрастность, как при использовании решетки, для исследований, для которых требуется отсеивающая решетка.

Для этой лицензии на заводе-изготовителе предварительно устанавливаются следующие настройки:

- Алгоритм SkyFlow активируется только в том случае, если выбрано исследование с помощью переносного детектора, для которого требуется отсеивающая решетка, и решетка не используется.
- Если решетка используется, алгоритм SkyFlow автоматически отключается для этого изображения.

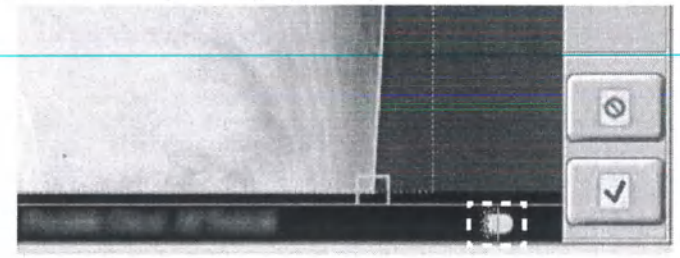
Работа с алгоритмом SkyFlow

- Для получения оптимальных результатов установите для расстояния SID значение приблизительно 130 см (51,2 дюйма).
- Не используйте решетку.
- Убедитесь, что для кВ установлено значение ≥60 кВ. (Если для кВ установлено значение <60 кВ, алгоритм SkyFlow не работает.)
- Выполните исследование с помощью переносного детектора, установив стандартные значения для всех остальных настроек.

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

⇨ В нижнем правом углу изображения появится символ.



ПРИМЕЧАНИЕ

Опытные пользователи могут создавать протоколы обработки изображений в соответствии со своими потребностями. При этом необходимо учитывать, что предоставляемый компанией Philips алгоритм обработки изображений SkyFlow был тщательно настроен.

Убедитесь, что алгоритм SkyFlow выключен, если выполняются исследования, отличные от тех, для которых требуется отсеивающая решетка. Если алгоритм включен, выберите параметры обработки изображений, щелкните **Expert** (Эксперт) и отключите алгоритм SkyFlow.

При наличии клинических показаний используйте отсеивающую решетку.

Поворот и зеркальное отражение изображения

ПРИМЕЧАНИЕ

Для получения информации о мелких деталях на изображении рекомендуется оставить изображение в исходной ориентации или использовать поворот на 90 или 180 градусов.

Значимая с точки зрения диагностики информация может быть сжата или искажена, когда поворот выполняется с помощью следующих инструментов:

Здесь размещаются следующие инструменты:

Кнопка/отображение	Значение
	Закрытие инструмента (принять изменения).
0.0°	Угол поворота.

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

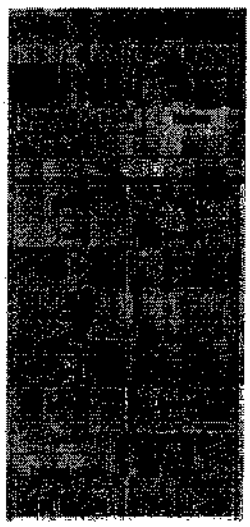
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Кнопка/отображение	Значение
	Поворот изображения на 90° по часовой стрелке.
	Поворот изображения на 90° против часовой стрелки.
	Повернуть изображение на 180°.
	Повернуть изображение на 0,5° по часовой стрелке.
	Повернуть изображение на 0,5° против часовой стрелки.
	Установить две ориентационные точки и повернуть изображение таким образом, чтобы точки заняли вертикальное положение. После поворота первая ориентационная точка будет сверху.
	Зеркально отразить изображение относительно вертикальной оси. В нижней строке появляется следующий предупредительный символ:
	Отмена изменений и возврат к исходному состоянию.
	Отмена изменений и закрытие инструмента.

► Подтвердите или отмените изменения, используя функциональные кнопки.

Добавление примечаний к изображению

Здесь размещаются следующие инструменты:



4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Кнопка	Значение
L	Позиция L.
R	Позиция R.
Enter free text (Ввод произвольного текста)	Ввод текста. При наборе текста он появляется в центре изображения. Или щелкните предустановленный текст. Текст появляется в центре изображения. Можно переместить текст в любое место на изображении с помощью мыши. (Администратор может запрограммировать предустановленные тексты.)
Font size (Размер шрифта)	Изменение размера шрифта.
Remove	Удаление выбранного примечания.
Clear all	Удаление всех примечаний.
Param	Нанесение на изображение всех параметров обработки изображения (только для администратора).
	Только для отдела обслуживания.

Существующие аннотации можно выбирать и перемещать, не открывая инструмент.

Функция шторок

Изменить многоугольные или прямоугольные шторки можно, не открывая инструмент:

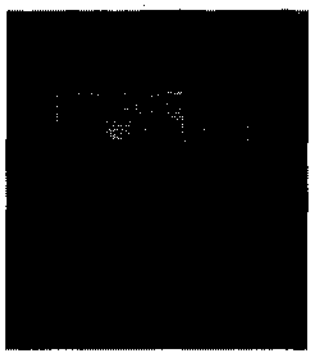
- Щелкните границу с той стороны, которую необходимо переместить.
- ⇨ Граница становится красной.
- Перетащите линию границы в нужное место или щелкните нужное место.

- Проделайте эту операцию со всеми сторонами, которые необходимо изменить.

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU



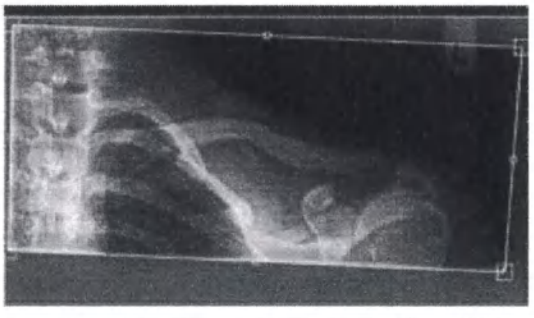
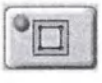
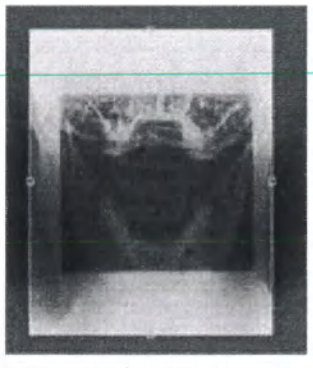
Для дальнейших изменений щелкните здесь.

Можно изменить следующие параметры:

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Кнопка	Значение
	Автоматическая многоугольная шторка Сначала автоматически предлагается вариант положения шторки, которое затем можно изменить. Участки изображения автоматически обрезаются. Шторка автоматически обнаруживает пустые участки, которые образуются за счет свинцовых элементов. В большинстве случаев не нужно вручную выполнять заключительную обработку. Автоматическая шторка имеет форму многоугольника. Благодаря такой форме шторка позволяет выполнить косую коллимацию и коллимацию неправильной формы более чем с 4 сторон. **До включения автоматической шторки** **После включения автоматической шторки** 
	**Автоматическая прямоугольная шторка** Сначала автоматически предлагается вариант положения шторки. 

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Кнопка	Значение
	Выключение функции шторки Все шторки отменяются. Отображается изображение без применения шторки.
	Определение области интереса с помощью шторки Для идентификации области интереса система может использовать электронные шторки. Эта область является основой для успешного применения функции ранжирования. Функция ранжирования оптимально отображает те градации серого, которые важны для диагностики. - Функция включена: изменение электронных шторок влияет на ранжирование таким образом, что оптимально отображается только видимая область. - Функция не включена: изменение положения электронных шторок не влияет на ранжирование. Эта функция может быть применена, например, в том случае, когда на изображении имеются металлические конструкции, чтобы выбрать в качестве основы для обработки изображения только те участки изображения, которые значимы с точки зрения диагностики.
	Подтверждение.
	Сброс.
	Отмена.

Изменение масштаба

Эта функция не влияет на экспортированные или распечатанные изображения.

Здесь размещаются следующие инструменты:

Кнопка/отображение	Значение
	Закрытие инструмента (принять изменения).
	Размер отображаемого изображения относительно его размера на детекторе или пластине для изображений.
	Увеличение изображения до размера, ограниченного шторками. Коллимированная область увеличивается до размера полного экрана. Примечание. Если имеются элементы (например, примечания) вне коллимированной области, устанавливается ограничивающая рамка. Ограничивающая рамка включает в себя коллимированную область, а также все элементы вне этой области. Поэтому при смене шторок все элементы останутся видимыми.

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Кнопка/отображение	Значение
	Отображение полного изображения. Любое изображение, которое больше полного изображения («Full image»), можно перемещать в пределах окна с помощью мыши или передвигая палец по экрану.
	Увеличение изображения.
	Уменьшение изображения.
	Отображение изображения приблизительно на 100 %.
	Отображение изображения с размером пиксела 100 % (1 пиксел изображения соответствует 1 экранному пикселу).
	Область интереса: щелкните область интереса на изображении; изображение будет отображено с размером пиксела 100 %. Область интереса будет отображаться по центру.
Reset	Отмена изменений и возврат к исходному состоянию.
Cancel	Отмена изменений и закрытие инструмента.

Можно перемещать изображение с помощью мыши или передвигая палец непосредственно по экрану (не в полноэкранном режиме).

С помощью пальца

- Коснитесь экрана и перемещайте изображение.

С помощью мыши

- Щелкните изображение левой кнопкой мыши, удерживайте кнопку нажатой.
- Перемещайте изображение.

Перемещение изображений из одного исследования в другое

Эта функция активна только в разделе «Examination» (Исследование).

Система поддерживает перемещение изображения из одного отображения в другое, если экспозиция была выполнена для неправильной проекции или папки пациента и эта ошибка была замечена позже.

В случае экспозиций на кассеты можно также переместить изображения в другую папку, если Вы неправильно выполнили привязку штрихкода для экспозиции на кассете с пластиной и заметили ошибку позже. Если Вы заметили ошибку до выполнения считывания кассеты с пластиной, можно изменить привязку с помощью устройства считывания штрихкодов. Можно также переместить изображения позже.

4512 987 48282AA/712 • APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

В принципе, этот инструмент работает так же, как функции обрезки, копирования и вставки в других программах.

При этом действуют следующие правила:

- Конечный пункт перемещения может относиться к тому же или к другому исследованию или даже к другому исследованию пациента.
- Исходное изображение будет обрезано и сохранено в месте назначения.
- Из соображений безопасности при перемещении изображения все изменения, внесенные пользователем, будут удалены с изображения, и к нему будут применены настройки конечной проекции (например, поворот, зеркальное отражение, коллимация). Следует помнить, что также удаляются все автоматические аннотации, настроенные для конечной проекции.

Перемещение изображения из одного исследования в другое, относящееся к тому же пациенту

Examination ► Выберите раздел «Examination» (Исследование).

► Выберите изображение, которое необходимо переместить; это изображение выделяется оранжевой рамкой.

► Выберите конечный пункт перемещения; это может быть другая проекция или другое исследование пациента. Пункт назначения будет выделен синим.

► Выберите «Move image» (Переместить изображение).

Select ► Щелкните эту кнопку.

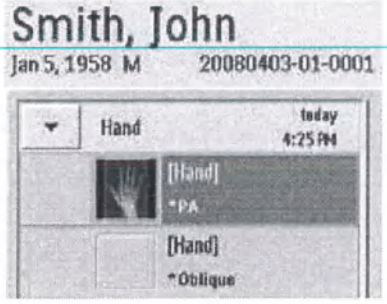
Move ► Щелкните здесь;
если в следующем запросе на подтверждение выбрать «No» (Нет), то процедура будет отменена.

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Yes ► Подтвердите перемещение изображения.



Close ► Выйдите из функции.

Перемещение изображения из исследования одного пациента в исследование другого пациента

Examination ► Выберите раздел «Examination» (Исследование).

► Выберите изображение, которое необходимо переместить; это изображение выделяется оранжевой рамкой.

► Выберите «Move image» (Переместить изображение).

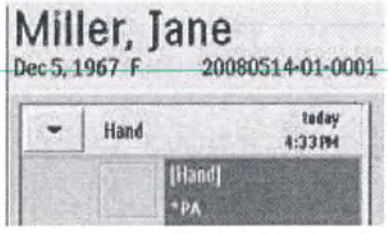
Select ► Щелкните эту кнопку.

Patient list ► Выберите раздел «Patient List» (Список пациентов).

► Выберите пациента, в исследование которого изображение должно быть перемещено.

Examination ► Выберите раздел «Examination» (Исследование).

► Выберите конечный пункт перемещения; это может быть другая проекция или другое исследование пациента. Пункт назначения будет выделен синим.



► Выберите «Move image» (Переместить изображение).

⇨ Отображается предупреждающее сообщение.

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

► Подтвердите с помощью кнопки «OK».

Move ► Щелкните здесь;
если в следующем запросе на подтверждение выбрать «No» (Нет), то процедура будет отменена.

Yes ► Подтвердите перемещение изображения.

Close ► Выйдите из функции.

Сшивка изображений

Что такое сшивка?

Сшивка рентгеновских изображений полезна в случае таких заболеваний, как сколиоз или асимметрия в структуре костей ног. В таких ситуациях требуется измерение ноги или позвоночника целиком.

Система поддерживает объединение нескольких изображений автоматически и вручную с целью генерации одного большого изображения (например, при исследовании полной длины ноги или позвоночника).

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Всегда проверяйте результаты составного сшитого изображения по отдельным изображениям. Функция автоматической сшивки не обеспечивает 100-процентную эффективность. Успешность автоматической сшивки зависит от нескольких предварительных условий. В определенных случаях может потребоваться ручное вмешательство. Поэтому тщательно проверяйте каждое изображение.

Сшивка может быть выполнена для изображений, полученных с помощью фиксированного детектора, для изображений с кассет CR и для изображений с детектора SkyPlate. Это отдельные функции.

Горизонтальная сшивка невозможна без стола для пациента TH2 или стола с односторонним подвесом TH-S.

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Процесс сшивки изображений, полученных на детекторе

Общая информация

Два или три изображения одной анатомической области получаются одно за другим.

Для получения надлежащего результата применения автоматического алгоритма сшивки нужно использовать имеющуюся длинную линейку сшивки, покрывающую перекрывающиеся участки.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Для выполнения процедуры сшивки используйте только соответствующую линейку Philips. Ее можно заказать по каталогу. При использовании других линеек сшивки может увеличиться вероятность ошибки при автоматической сшивке. В этом случае может потребоваться корректировка вручную.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Не используйте операции сшивки, пока не прочтете и не поймете инструкции и сообщения о безопасности, содержащиеся в данном разделе.

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

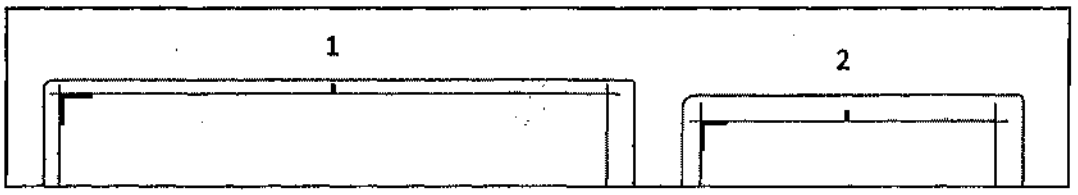
Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Комментарии к сшивке изображений, полученных на детекторе SkyPlate

ПРИМЕЧАНИЕ

- Для сшивки изображений можно использовать только большой переносной детектор, не малый.
- Сшивку можно выполнять при использовании большого переносного детектора в горизонтальной или вертикальной ориентации, в зависимости от требуемого поперечного и продольного охвата.
- Для некоторых операций сшивки требуется три экспозиции, для некоторых — только две. Это зависит от охваченной плоскости, а также от используемой ориентации переносного детектора — горизонтальной или вертикальной.
- Время экспозиции:
  - как правило, 10 с для экспозиций позвоночника (две экспозиции);
  - как правило, 18 с для экспозиций нижних конечностей (три экспозиции).
- Как и с любой экспозицией, выполняемой с помощью переносного детектора, необходимо убедиться, что индикатор верхней части изображения направлен в сторону головы пациента.



Подготовка рабочей станции Eleva Workspot

► Выберите пациента и начните исследование.

► Выберите необходимую проекцию для сшивки.

⇨ Открывается коллимация с проекцией по умолчанию. Пример:

⇨ Рабочая станция Eleva Workspot готова к работе.

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

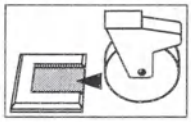
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

ПРИМЕЧАНИЕ

Максимальный охват составляет 120 см (47 дюймов) в плоскости детектора при расстоянии SID 260 см (102 дюйма).
Если проекция для сшивки не выбрана, коллимация ограничена форматом 43 × 43 см (17 × 17 дюймов).

Сбор данных с вертикальной стойкой

- Убедитесь, что детектор находится в положении 0°.
- Установите необходимую решетку (f_0 = 180 см) или снимите решетку, в зависимости от пациента и используемого приложения.
- Разместите стол для пациента в металлических фиксаторах.



- Заблокируйте передние колеса.
- Передвиньте потолочный подвес на запрограммированное расстояние SID для сшивки (блок трубки должен располагаться под углом 90°).

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Ни в коем случае не допускайте опрокидывания стола, когда пациент ложится на стол или спускается с него.

- Разместите пациента на столе для пациента.
  Для исследования ног попросите пациента встать на подножку.
  При исследованиях позвоночника позиционируйте пациента в положении стоя на подножке или заверните подножку внутрь и позиционируйте пациента в положении стоя на полу или сидя на стуле.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Убедитесь, что пациент полностью закрывает измерительные поля, особенно на боковой проекции. Если измерительные поля не охвачены в течение всей процедуры сбора изображений, это приводит к недостаточной экспозиции. Если охват измерительных полей невозможен, например, из-за значительного сколиоза пациента, не используйте режим AEC. Переключитесь на ручной метод.

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

- Отрегулируйте рукоятки и ремни для фиксации пациента (если ремни необходимы).
- Отрегулируйте высоту блока трубки так, чтобы световое поле полностью закрывало область исследования (от C1 до крестца для исследования позвоночника или от подвздошной кости до голеностопного сустава для исследования ног).
- При необходимости выполните коллимацию по осям X и Y.

ПРИМЕЧАНИЕ

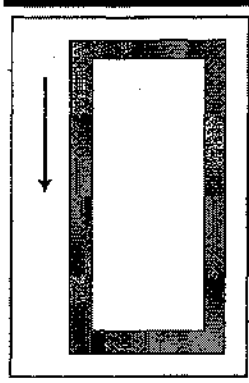
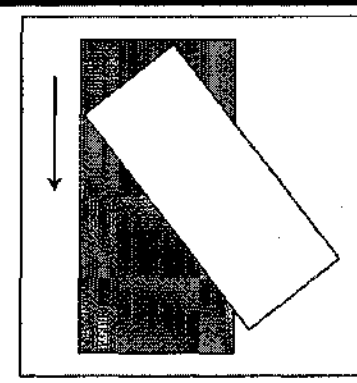
В случае изменения высоты блока рентгеновской трубки при слишком низком ее положении коллимация по оси Y автоматически уменьшится. Зеленый индикатор готовности на системе продолжит гореть.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Не поворачивайте коллиматор.

Световое поле должно быть параллельно перемещению детектора. В противном случае возможен сбой автоматической сшивки; выполнение сшивки вручную может быть невозможно.

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Правильная коллимация	Неправильная коллимация
	

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Всегда используйте наименьшую возможную коллимацию поля рентгеновского излучения во избежание чрезмерного прямого облучения детектора. В противном случае могут появляться так называемые «фантомные изображения».

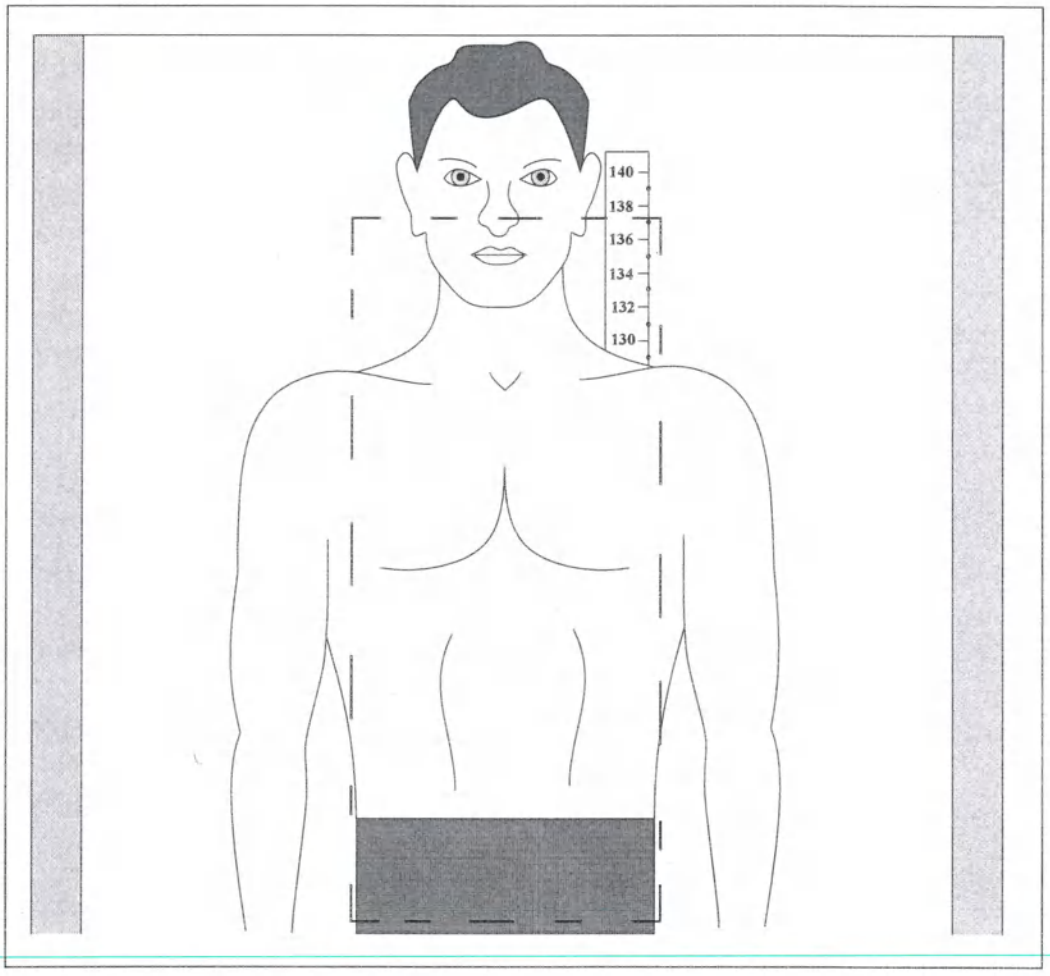
- Отрегулируйте линейку сшивки, чтобы она заходила в коллимированную область хотя бы на 1 см. Числа на линейке должны быть ориентированы внутрь. Это относится и к переднезадним, и к заднепередним исследованиям.

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

- **Линейка сшивки должна полностью охватываться коллимированной областью. В противном случае может увеличиться вероятность ошибки при автоматической сшивке.**
- **Предметы, поглощающие рентгеновское излучение (например, защитные панели или имплантаты), не должны закрывать линейку сшивки. В противном случае может увеличиться вероятность ошибки при автоматической сшивке.**
- **Числа на линейке сшивки должны быть ориентированы внутрь:**
  - **При переднезадних исследованиях позвоночника поместите линейку сшивки слева от пациента.**
    Пример:



  - **При заднепередних исследованиях позвоночника поместите линейку сшивки справа от пациента.**
  - **При исследованиях позвоночника на левом боку поместите линейку сшивки перед пациентом.**
  - **При исследованиях одной ноги поместите линейку сшивки слева от пациента.**
  - **При исследованиях обеих ног поместите линейку сшивки между ногами.**

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Риск неправильного использования!

- **Не используйте линейку сшивки для выполнения калибровки. Линейка сшивки и анатомическая область находятся в разных плоскостях. Поэтому они могут иметь разные коэффициенты увеличения на детекторе. Выполняйте калибровку каждого изображения (включая составное изображение) с использованием объекта для калибровки в плоскости исследования (см. гл. «Калибровка и измерения» на стр. 185). После выполнения калибровки все измерения относят к размеру, определенному в ходе данной калибровки.**

ПРИМЕЧАНИЕ

- Сбор рентгеновских изображений выполняется в направлении от головы к ногам.
- Для исследований позвоночника по умолчанию установлено поле охвата (ось Y) длиной 80 см (31 дюйм); в результате создаются два изображения.
- Для исследований ног по умолчанию установлено поле охвата длиной 120 см (47 дюймов); в результате создаются три изображения.
- Изменение коллимации приводит к созданию большего или меньшего числа изображений. Количество изображений показано на экране рентгеновской трубки. Можно выполнить от 1 до 3 экспозиций в зависимости от охвата поля обзора.

Сбор данных при использовании стола

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Выполнение экспозиций с использованием стойки DigitalDiagnost VM и стола TH-S с односторонним подвесом

Не устанавливайте детектор слишком близко к основанию стола. При выполнении экспозиций со сшивкой система не допускает каких-либо движений, которые могут привести к столкновению детектора со столом. Инструкции для пользователя указаны на блоке трубки.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Для систем VM: убедитесь, что детектор находится под углом 0° и располагается под столом.
Для систем TH2 или VM: детектор может находиться в любом продольном положении.

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

ПРИМЕЧАНИЕ

При выборе сшитой проекции функция слежения отключается.

- Установите необходимую решетку (f_0 = 180 см) или снимите решетку, в зависимости от пациента и используемого приложения.
- Снимите линейку сшивки со стойки или извлеките ее из отделения для хранения и разместите ее на деке стола под матрацем, если необходимо.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Риск неправильного использования!

- **Не используйте линейку сшивки для выполнения калибровки. Линейка сшивки и анатомическая область находятся в разных плоскостях. Поэтому они могут иметь разные коэффициенты увеличения на детекторе. Выполняйте калибровку каждого изображения (включая составное изображение) с использованием объекта для калибровки в плоскости исследования (см. гл. «Калибровка и измерения» на стр. 185). После выполнения калибровки все измерения относят к размеру, определенному в ходе данной калибровки.**

- Отрегулируйте линейку сшивки, чтобы она заходила в коллимированную область хотя бы на 1 см. Числа на линейке сшивки должны быть ориентированы внутрь. Это относится и к переднезадним, и к заднепередним исследованиям.

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

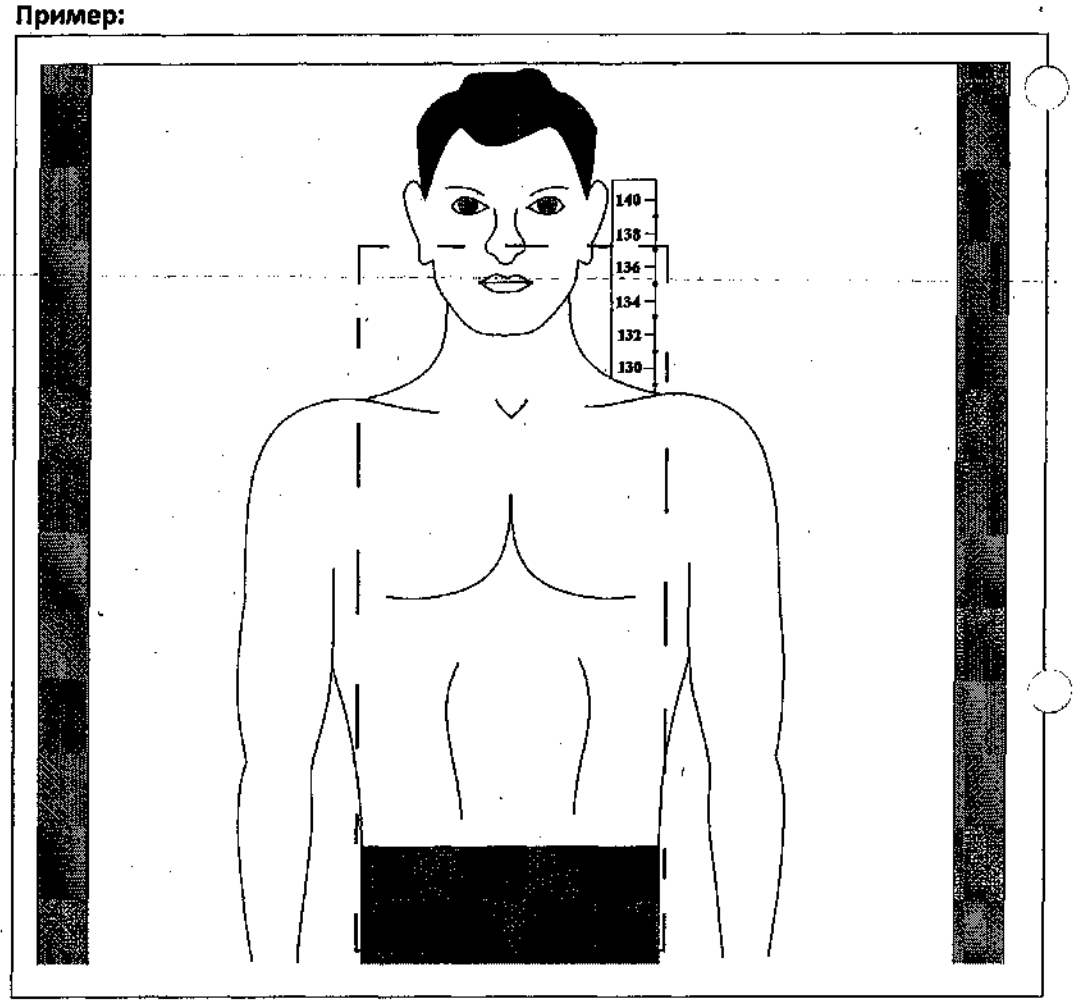
Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

- **Будьте внимательны при установке линейки сшивки. Закрепите линейку, чтобы она не скользила (например, при движениях пациента).**
- **Располагайте линейку сшивки рядом с пациентом и параллельно коллимированной области и перемещению детектора.**
- **Линейка сшивки должна полностью охватываться полем коллимации. В противном случае может увеличиться вероятность ошибки при автоматической сшивке.**
- **Числа на линейке сшивки должны быть ориентированы внутрь:**
  - **При переднезадних исследованиях позвоночника поместите линейку сшивки слева от пациента.**

    Пример:



  - **При заднепередних исследованиях позвоночника поместите линейку сшивки справа от пациента.**
  - **При исследованиях позвоночника на левом боку поместите линейку сшивки перед пациентом.**
  - **При исследованиях одной ноги поместите линейку сшивки слева от пациента.**
  - **При исследованиях обеих ног поместите линейку сшивки между ногами.**

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

- В зависимости от конфигурации помещения разместите пациента на столе таким образом, чтобы голова была направлена к головному концу детектора.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Если пациент позиционирован головой в неправильную сторону, то полученные изображения будут перевернутыми. Затем следует повернуть изображения на рабочей станции Eleva Workspot (см. гл. «Поворот отдельных изображений» на стр. 169).
На столе TH2 рентгеновские экспозиции выполняются слева направо (устанавливается отделом обслуживания; установку можно изменить в соответствии с конкретными требованиями).
На столе TH-S экспозиции выполняются в направлении от заданного головного конца детектора.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Убедитесь, что пациент полностью закрывает измерительные поля, особенно на боковой проекции. Если измерительные поля не охвачены в течение всей процедуры сбора изображений, это приведет к недостаточной экспозиции. Если охват измерительных полей невозможен, например, из-за значительного сколиоза пациента, не используйте режим AEC. Переключитесь на ручной метод.

- Отрегулируйте положение блока трубки в соответствии с максимальным расстоянием SID.
  При исследованиях с использованием стола TH2 рентгеновская трубка должна быть зафиксирована в продольном и поперечном направлениях; блокировка вертикального перемещения не выполняется.
  При исследованиях с использованием стола TH-S трубка должна быть зафиксирована только в поперечном направлении. Блок рентгеновской трубки должен находиться в положении 0°.
- Опустите стол как можно ближе к полу.
- Используйте плавающую деку стола, чтобы расположить всю область исследования в поле рентгеновского излучения.
- При необходимости выполните коллимацию по осям X и Y.

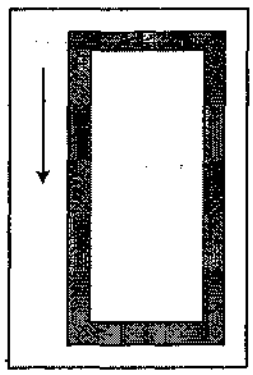
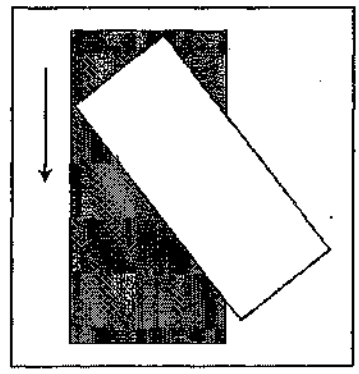
ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Световое поле должно быть параллельно перемещению детектора. В противном случае могут отсутствовать перекрывающиеся области. В этом случае сшивка изображений вручную может быть невозможна.

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Правильная коллимация	Неправильная коллимация
	

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Всегда используйте наименьшую возможную коллимацию поля рентгеновского излучения во избежание чрезмерного прямого облучения детектора. В противном случае могут появляться так называемые «фантомные изображения». Это означает, что информация с первого изображения в серии может появиться на втором изображении и стать причиной диагностической ошибки.

Пробный запуск

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Предотвращение ненужного облучения

Выполните пробный запуск (без облучения), чтобы убедиться в отсутствии препятствий в зоне перемещения рентгеновской системы. В противном случае возможно прерывание экспозиции и возникновение необходимости ее повторного выполнения.

- Во время выполнения этого теста следует проверить следующее:
  - Функция коллимации работает точно, и световое поле параллельно перемещениям детектора.
  - Препятствия на пути перемещения рентгеновской системы отсутствуют.
  - Линейка сшивки расположена должным образом:
    - Линейка сшивки должна заходить в коллимированную область хотя бы на 1 см.
    - Числа на линейке сшивки должны быть ориентированы внутрь.

- Нажмите эту кнопку на блоке трубки.

⇨ Система выполняет пробный запуск.

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

⇨ После пробного запуска блок трубки и детектор возвращаются в стартовое положение для сшивки изображений.

ПРИМЕЧАНИЕ

Нажатие любой кнопки на блоке трубки в ходе пробного запуска приводит к прерыванию процедуры. Необходимо вручную переместить блок трубки в положение 0° или 90°.

Экспозиция

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Предотвращение ненужного облучения

Выполните пробный запуск (без облучения), чтобы убедиться в отсутствии препятствий в зоне перемещения рентгеновской системы. В противном случае возможно прерывание экспозиции и возникновение необходимости ее повторного выполнения.

- Выполните пробный запуск (см. гл. «Пробный запуск» на стр. 165).
- Проверьте и при необходимости измените настройки генератора.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

На протяжении всего периода выполнения экспозиции пациент не должен двигаться. Время экспозиции:

- **как правило, 7 с для экспозиций позвоночника (две экспозиции);**
- **как правило, 12 с для экспозиций нижних конечностей (три экспозиции).**

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Предотвращение ненужного облучения

Отпускание кнопки экспозиции приводит к отмене всей процедуры. Возможна сшивка только изображений, полученных до этого. Остановка и возобновление отображения невозможны.
Поэтому нажимайте и удерживайте кнопку экспозиции до окончания экспозиции. Значок рентгеновской экспозиции исчезает, и выдается звуковой сигнал.

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

► Нажмите кнопку экспозиции и удерживайте ее нажатой на протяжении всей процедуры сшивки (2 или 3 экспозиции).
Это обеспечивает управление перемещениями компонентов системы и включением рентгеновского излучения.

⇨ В процессе выполнения экспозиций появляется данный значок, и изображения отображаются на экране.
Если Вы не удовлетворены качеством изображений или пациент двигался во время экспозиции, можно отпустить переключатель экспозиции, чтобы прервать ее выполнение.

Автоматическая сшивка изображений

Когда все изображения для генерации отображения считаны, система пытается сшить эти изображения автоматически. Для этого отображение должно быть закрыто.

ПРИМЕЧАНИЕ

Сшивка двух и трех изображений занимает приблизительно 6–10 секунд (соответственно) в зависимости от экспонируемой области. Максимальное время экспонирования всего поля охвата размером 120 × 43 см (47 × 17 дюймов) составляет 18 с.

ПРИМЕЧАНИЕ

Автоматическая сшивка может быть неудачной из-за того, что системе не удается найти достаточно опорных точек в области перекрытия отдельных изображений.
Если процедуру автоматической сшивки выполнить не удалось, появляется сообщение и следующий значок:

Если это происходит, выполните сшивку изображений вручную (см. раздел «Ручная сшивка изображений»).

ПРИМЕЧАНИЕ

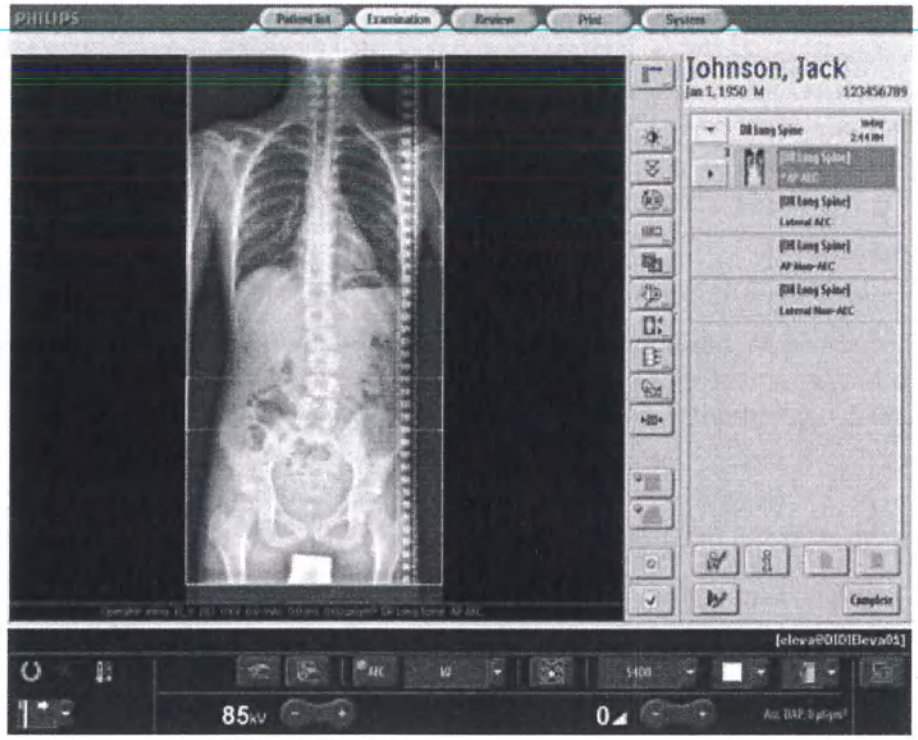
Если пациент или детектор SkyPlate перевернут, происходит сбой автоматической сшивки. Затем следует повернуть изображения на рабочей станции Eleva Workspot (см. раздел «Поворот отдельных изображений»).

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

После успешной автоматической сшивки генерируется новое отображение с составным изображением. Пример:



ПРИМЕЧАНИЕ

Инструменты обработки изображений можно применять при работе с отдельными изображениями и сшитыми изображениями.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Необходимо всегда проверять область наложения линейки сшивки и анатомической структуры. В некоторых случаях автоматическая сшивка изображений может выполняться неправильно. В результате потребуется сшивка вручную. Поэтому перекрывающиеся области на составных изображениях отмечаются линиями.

- **Проверьте эти наложения с помощью инструмента сшивки (см. раздел «Анализ изображений»).**
- **Внесите необходимые изменения (см. раздел «Ручная сшивка изображений»).**
- **При необходимости удалите линии с помощью функции**

  .

  Когда линии удалены, могут возникнуть затруднения с распознаванием перекрывающихся областей в системе PACS.

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Сшитые изображения не накладываются друг на друга

Если наложение изображений слишком мало и выполнение сшивки в автоматическом или ручном режиме невозможно или если наложение отсутствует, обратитесь в отдел обслуживания.

ПРИМЕЧАНИЕ

Автоматическое подтверждение изображения не выполняется

Даже если функция автоматического подтверждения изображения запрограммирована, она не активируется для изображений со сшивкой. Для завершения исследования необходимо подтвердить или отклонить каждое составное изображение.

Поворот отдельных изображений

Если отдельные сшитые изображения перевернуты, можно повернуть их вручную.

► Выберите отдельное изображение, которое необходимо повернуть.

⇨ Выбранное изображение выделяется оранжевой рамкой.

► Щелкните **Rotation tool** (Средство вращения).

► Щелкните этот элемент, чтобы повернуть изображение на 180°.

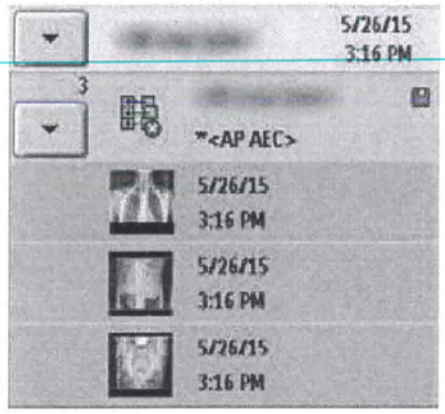
► Щелкните этот элемент, чтобы подтвердить и закрыть средство.

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

⇨ Выбранное изображение поворачивается на 180°.



- Таким же образом поверните остальные отдельные изображения.

- Щелкните **Stitching tool** (Инструмент сшивки).

- Щелкните этот элемент, чтобы выполнить сшивку изображений автоматически.

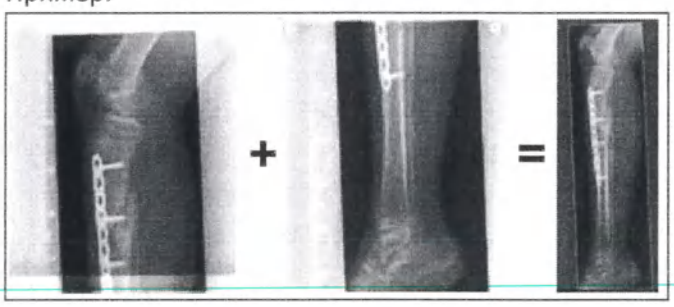
  В случае сбоя автоматической сшивки выполните сшивку изображений вручную (см. гл. «Ручная сшивка изображений» на стр. 174).

Процедура сшивки с применением кассеты

Общая информация

Одна экспозиция охватывает всю область исследования, которая фиксируется на кассете для сшивки. Эта кассета состоит из двух или трех пластин для визуализации, данные с которых могут считываться по отдельности. Эти изображения автоматически сшиваются на рабочей станции Eleva Workspot для создания составного изображения.

Пример:



Подготовка рабочей станции Eleva Workspot

- Выберите пациента и начните исследование.
- Выберите соответствующую проекцию сшивки для двух или трех пластин для визуализации.

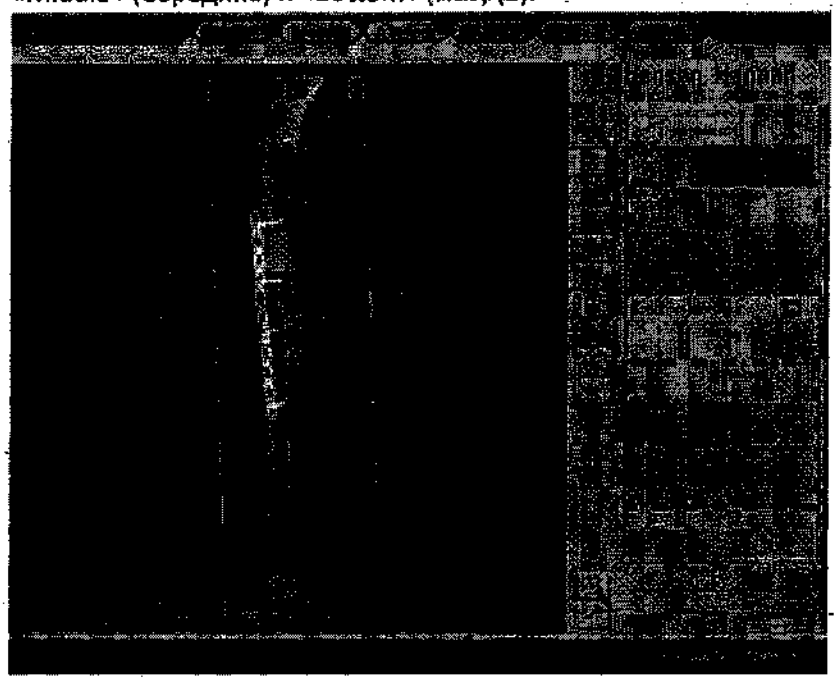
  На следующем изображении представлена сшивка двух пластин для изображений, ко-

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

торые разделены на два представления: «Top» (Верх) и «Bottom» (Низ) (1). Сшивка трех пластин для изображений разделена на три представления: «Top» (Верх), «Middle» (Середина) и «Bottom» (Низ) (2).



- Свяжите все пластины в нужной точке с помощью устройства считывания штрихкодов.

Сбор данных с вертикальной стойкой

- Передвигайте блок рентгеновской трубки, пока не будет достигнуто необходимое расстояние SID для проекции сшивки.
- Установите кассету для сшивки в кассетоприемник.
- При необходимости установите или удалите решетку. Это зависит от выполняемой процедуры и держателя кассеты.
- Разместите пациента перед держателем кассеты.
  Например, для исследования ног попросите пациента встать на подножку.
  Для исследования позвоночника попросите пациента сесть на стул или встать.
- Если необходимо, используйте рукоятки для пациента, фильтры и/или ремни, чтобы зафиксировать пациента. Используйте соответствующие свинцовые маркеры.
- Убедитесь, что пациент стоит надежно и неподвижно.
- Отрегулируйте высоту рентгеновской трубки так, чтобы световое поле полностью покрывало область интереса.
- При необходимости выполните коллимацию по осям X и Y.

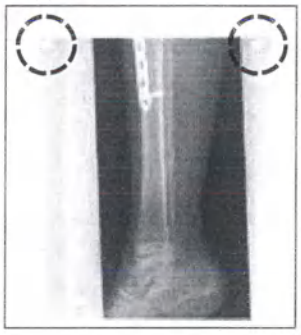
4512 987 48282AA/712 • APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

ПРИМЕЧАНИЕ

Для успешного выполнения автоматической сшивки контрольные метки должны быть видны.

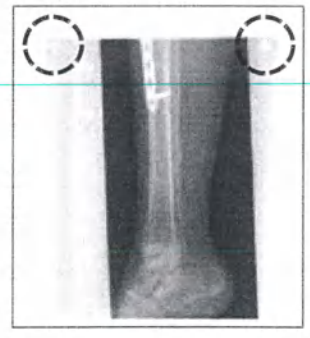


Сбор данных при использовании стола

- Передвигайте потолочный подвес, пока не будет достигнуто необходимое расстояние SID для проекции сшивки. (Для увеличения поля обзора выберите максимальное расстояние SID и опустите стол в крайнее нижнее положение.)
- Установите кассету для сшивки в стол или кассетоприемник.
- При необходимости установите или удалите решетку. Это зависит от выполняемой процедуры и держателя кассеты.
- Разместите пациента поверх кассеты.
- Если необходимо, используйте рукоятки для пациента, фильтры и/или ремни, чтобы зафиксировать пациента. Используйте соответствующие свинцовые маркеры.
- Отрегулируйте высоту рентгеновской трубки так, чтобы световое поле полностью покрывало область интереса.
- При необходимости выполните коллимацию по осям X и Y.

ПРИМЕЧАНИЕ

Для успешного выполнения автоматической сшивки контрольные метки должны быть видны.



4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

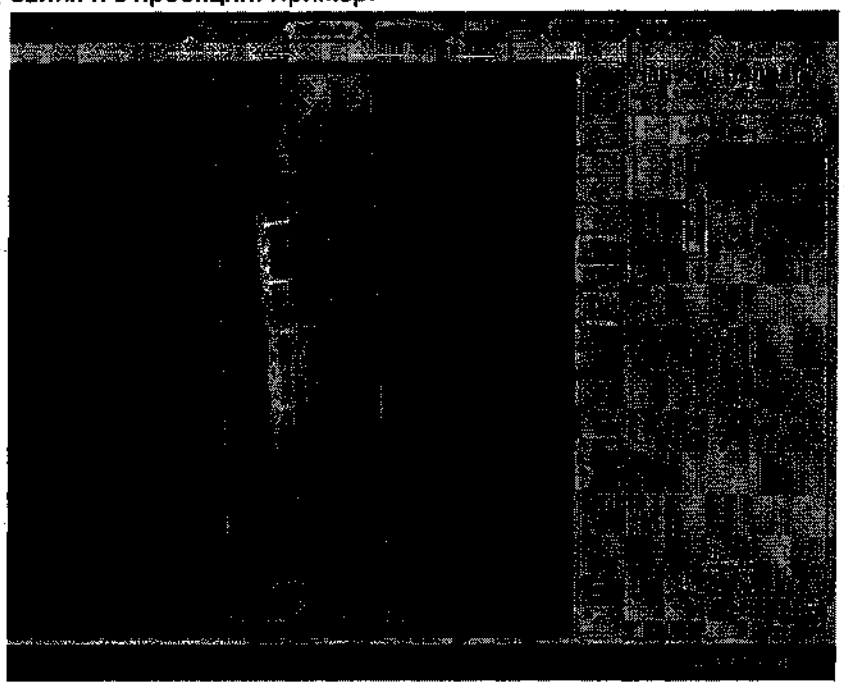
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Экспозиция

- Проверьте и при необходимости измените настройки генератора.
- Включите экспозицию.

Автоматическая сшивка изображений

- Выполните считывание всех пластин для изображений.
- ⇨ После считывания каждой пластины сначала появляется частичное изображение. После считывания последней пластины система выполняет автоматическую сшивку изображений. Через несколько секунд сшитое изображение появляется в папке исследования и в проекции. Пример:



ПРИМЕЧАНИЕ

Если процедуру автоматической сшивки выполнить не удалось, появляется сообщение и следующий значок:

Если это происходит, выполните сшивку изображений вручную в соответствии с инструкциями, приведенными в гл. «Ручная сшивка изображений» на стр. 174.

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

ПРИМЕЧАНИЕ

Инструменты обработки изображений можно применять при работе с отдельными изображениями и сшитыми изображениями.

ПРИМЕЧАНИЕ

В случае неправильной привязки пластин изображений к проекции «Top» (Верх), «Middle» (Середина) или «Bottom» (Низ) переместите изображение в новое исследование со сшивкой с помощью инструмента перемещения изображений.

ПРИМЕЧАНИЕ

Автоматическое подтверждение изображения не выполняется

Даже если функция автоматического подтверждения изображения запрограммирована, она не активируется для изображений со сшивкой. Для завершения исследования необходимо подтвердить или отклонить каждое составное изображение.

Ручная сшивка изображений

ПРИМЕЧАНИЕ

Автоматическая сшивка может быть неудачной из-за того, что системе не удается найти достаточно опорных точек в области перекрытия отдельных изображений. Если это происходит, то сшивку отдельных изображений нужно выполнить вручную.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Если в области просмотра выбрано исходное составное изображение, доступна кнопка сшивки для выполнения операции сшивки вручную. Если система не допускает выполнения сшивки вручную, обратитесь в отдел обслуживания.

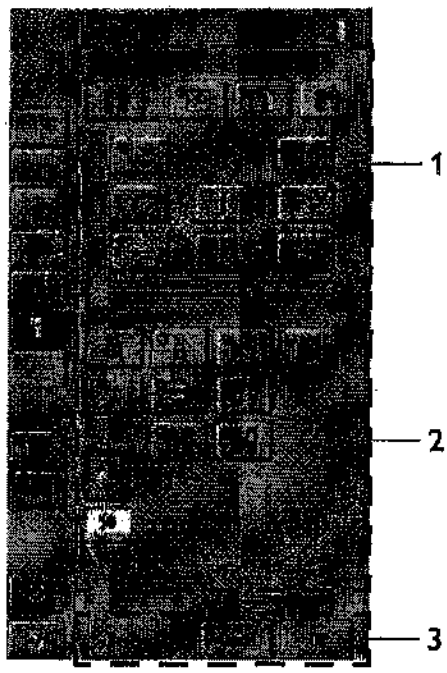
- Вызовите инструмент сшивки.

⇨ Появится следующее окно:

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU



Инструмент сшивки предоставляет два набора элементов управления. Верхний набор («Method» (Метод)) служит для упорядочения изображений для формирования соответствующего составного изображения. Нижний набор («View» (Вид)) позволяет адаптировать отображение изображений, которые расположены слева, для более удобной работы в окне просмотра.

Обозначение	Кнопка	Значение
1		Сшивка изображений автоматически.
		Закрепление двух частичных изображений в определенной точке («штырьком»). Таким образом задается точка вращения (только для кассет).
		Пометка частичных изображений ориентационными точками.
		Объединение частичных изображений с использованием двух ориентационных точек.
		Блокировка горизонтального перемещения.
		Блокировка вертикального перемещения.
		Поворот изображения по часовой стрелке вокруг «штырька» (только для кассет).
		Поворот изображения против часовой стрелки вокруг «штырька» (только для кассет).

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Обозначение	Кнопка	Значение
		Перемещение изображения вверх.
		Перемещение изображения влево.
		Перемещение изображения вниз.
		Перемещение изображения вправо.
2		Перемещение между перекрывающимися областями (только при наличии трех изображений).
		Отображение всего составного изображения в ходе сшивки.
		Отображение области наложения на полноразмерном изображении.
		Отображение области наложения в масштабе «пиксел к пикселу».
		Отметка наложения.
		Интерполяция промежутка между двумя изображениями после сшивки (только для администратора).
		Компенсация уровней серого обоих изображений (только для администратора).
		Оптимизация перекрестий в зоне рассеянного излучения (только для кассет).
	Transpar.: + 80 −	Определение прозрачности в области наложения между передним и задним изображениями.
3	Reset	Возврат положения изображений к значениям, задаваемым по умолчанию.
	Cancel	Щелкните «Cancel» (Отмена).
	OK	Подтверждение изменений и закрытие инструмента.

Основная рабочая процедура сшивки вручную

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

- Вызовите инструмент сшивки.

- Щелкните для отображения области наложения в полноразмерном режиме или

- Щелкните для отображения области наложения в масштабе «пиксел к пикселу».

- Выполняйте проверку на наличие сбоя шторок для отдельных изображений. Если на составном изображении видны переходы между изображениями, исправьте сбой шторок в соответствии с инструкциями в гл. «Анализ изображений» на стр. 180.
- Выберите и переместите среднее или нижнее изображение непосредственно в окне просмотра или используйте кнопки со стрелками для точной настройки.

ПРИМЕЧАНИЕ

При выполнении сшивки всегда перемещайте нижнее изображение. Во время работы с тремя изображениями и при «захвате» верхнего обрезанного края всегда перемещайте два нижних изображения как одно целое.

4512 987 4828ZAA/712 * APR 2020

- При необходимости используйте режим «прозрачности» для детального просмотра изображений. Это позволяет выравнивать линейку сшивки или анатомическую область.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Если пациент вздохнул или пошевелился во время сбора изображений, это может привести к горизонтальному смещению пациента. Всегда выравнивайте анатомическую область, даже если это приводит к смещению линейки сшивки.

- При необходимости удалите перекрывающиеся линии.

ПРИМЕЧАНИЕ

Когда линии удалены, система PACS может не распознавать перекрывающиеся области.

- При необходимости нажмите кнопку сброса, чтобы вернуть изображения в положение по умолчанию.

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

OK ► Чтобы подтвердить составное изображение, щелкните кнопку «OK» или закройте инструмент.

ПРИМЕЧАНИЕ

- Отдельные изображения объединяются с формированием окончательного изображения. Это новое изображение добавляется к исследованию как новая проекция.
- Инструменты обработки изображений можно применять при работе с отдельными изображениями и сшитыми изображениями.

Дополнительные инструменты

С помощью средства установки маркеров можно разместить маркеры в одних и тех же характерных точках на обоих изображениях.

Это средство служит для объединения частичных изображений с использованием двух ориентационных точек.

Исправления вручную при использовании инструмента сшивки

► Выберите составное изображение.

► Вызовите инструмент сшивки.

► Внесите все необходимые исправления.

► Щелкните **OK**, чтобы подтвердить исправления.

Рабочий процесс для небольших исправлений

После выбора **OK** система применяет все небольшие исправления без каких-либо дополнительных подтверждений. Небольшое исправление — это, например, снятие отметки наложения.

Рабочий процесс для крупных исправлений

После выбора **OK** отображается запрос подтверждения сшивки изображений. Крупным исправлением считается, например, перемещение индивидуальных изображений внутри составного.

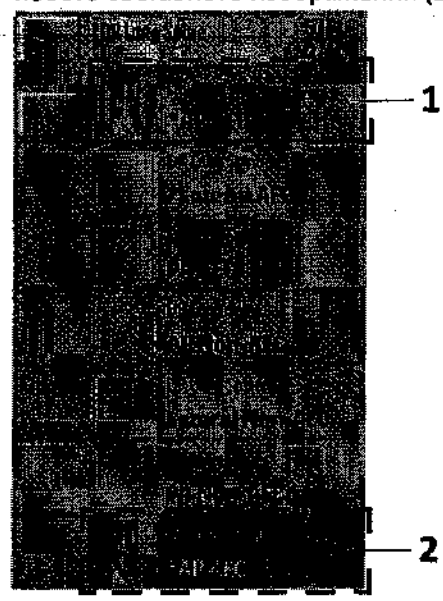
► Подтвердите действие, выбрав **Yes** (Да), чтобы применить исправления к составному изображению. Щелкните **No** (Нет), если Вы хотите отменить изменения.

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

⇨ При подтверждении с помощью кнопки **Yes** (Да) система сохраняет изменения в виде нового составного изображения (2).



► Выберите первое составное изображение (2).

► Щелкните этот элемент, чтобы отклонить изображение. (Изображение не отправляется на сервер PACS.)

⇨ Отображается запрос подтверждения.

► Подтвердите с помощью кнопки **OK**.

⇨ При включении функции **Ask for reject reason** (Запрос причины отклонения) отображается окно.

► Выберите следующую причину отклонения:

► Выберите новое составное изображение (2).

► Щелкните этот элемент, чтобы подтвердить изображение. (Изображение затем отправляется на сервер PACS.)

Complete ► Щелкните этот элемент для завершения исследования.

ПРИМЕЧАНИЕ

Для систем с инструментом контроля качества (QA Tool) (дополнительно)

Система документирует все отклоненные изображения в инструменте QA tool. Выберите **Stitching re-adjustment** (Повторная регулировка сшивки) в качестве причины отклонения, чтобы зафиксировать, что причина отклонения заключается в коррекции составного изображения вручную, а не в повторном выполнении снимка.

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

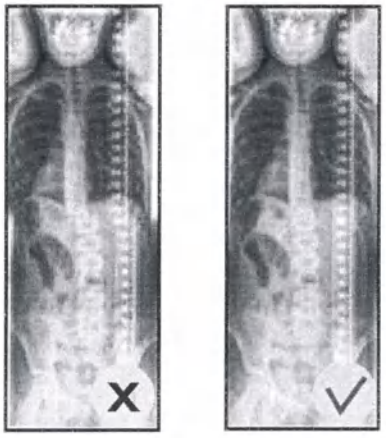
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Анализ изображений

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Всегда проверяйте составной результат на предмет правильного позиционирования. Ошибки автоматической сшивки могут быть связаны с неправильной коллимацией или экспозицией.
Всегда проверяйте выполнение следующих условий:

- **Проверьте точность автоматической сшивки. Пример:**



- **Линейка сшивки должна полностью охватываться коллимированной областью.**

  Линейка сшивки должна заходить в коллимированную область хотя бы на 1 см.

  Числа на линейке сшивки должны быть ориентированы внутрь.

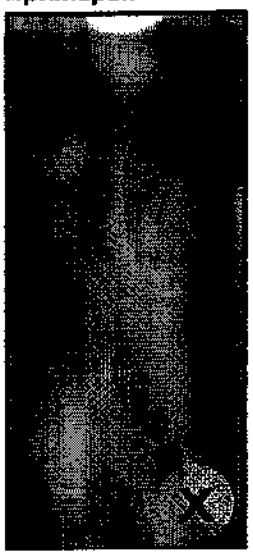
  Линейка сшивки должна быть параллельна коллимированной области и перемещению детектора.

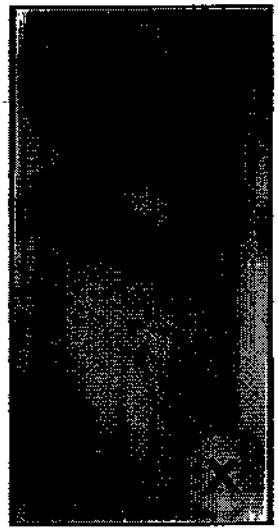
4512 987 48282AA/712 * APR 2020

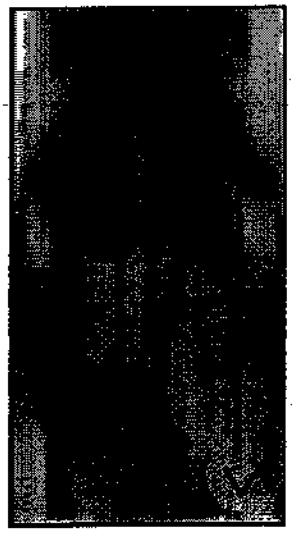
Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Примеры:







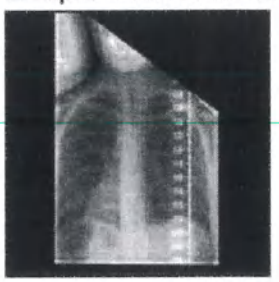
4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

- **Предметы, поглощающие рентгеновское излучение (например, защитные панели или имплантаты), не должны закрывать линейку сшивки. Пример:**

- **Убедитесь, что пациент закрывает измерительные поля, особенно на боковой проекции. Если измерительные поля не закрыты, это может привести к недостаточной экспозиции.**
- **Убедитесь в отсутствии «фантомных изображений».**
- **Всегда используйте наименьшую возможную коллимацию во избежание чрезмерного прямого облучения детектора.**
- **Всегда проверяйте наложение. Если пациент вздохнул или пошевелился во время сбора изображений, это может привести к горизонтальному смещению пациента. В этом случае может потребоваться повторная сшивка изображений вручную. Всегда выравнивайте анатомическую область, даже если это приводит к смещению линейки сшивки.**
- **Выполняйте проверку на наличие сбоя шторок для отдельных изображений. Примеры:**
  - **Шторка в анатомической области**

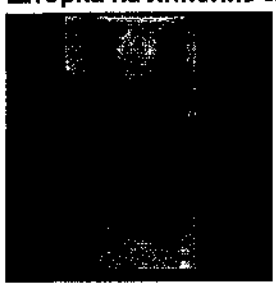


4512 987 48282AA/712 * APR 2020

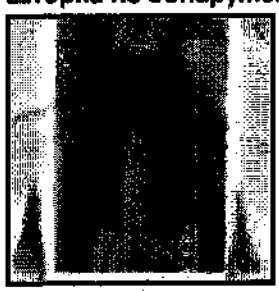
Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

- **Шторка на линейке сшивки**

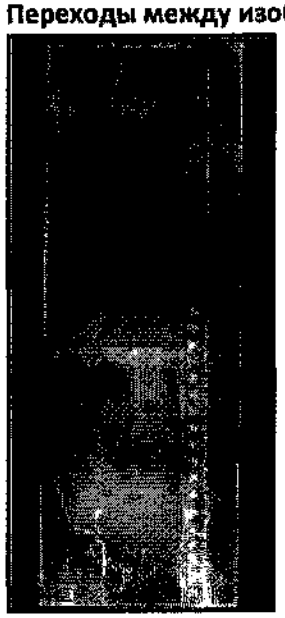


- **Шторка не обнаружена**



- **Шторка частично не обнаружена**

- **Переходы между изображениями в результате частичного сбоя шторки**



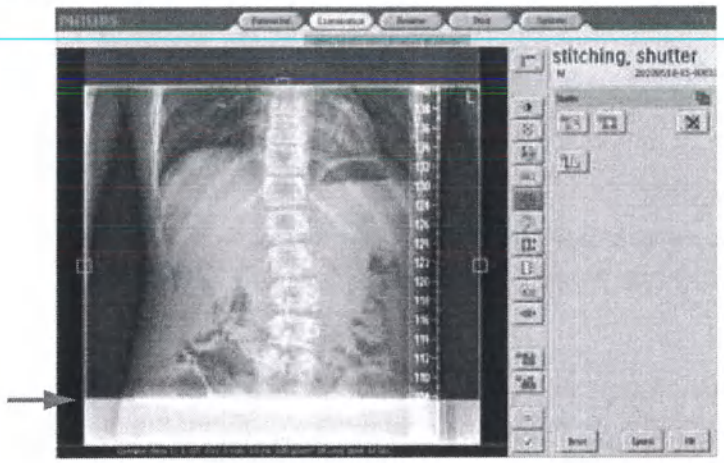
4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

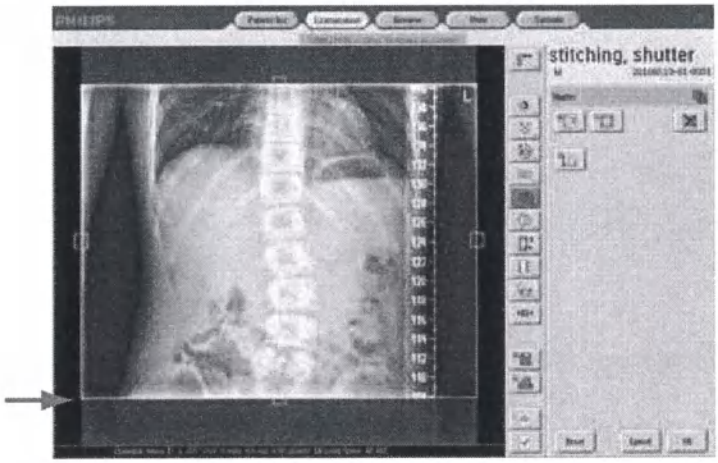
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Если на составном изображении видны переходы между изображениями или произошел сбой шторки, исправьте сбой шторок следующим образом:

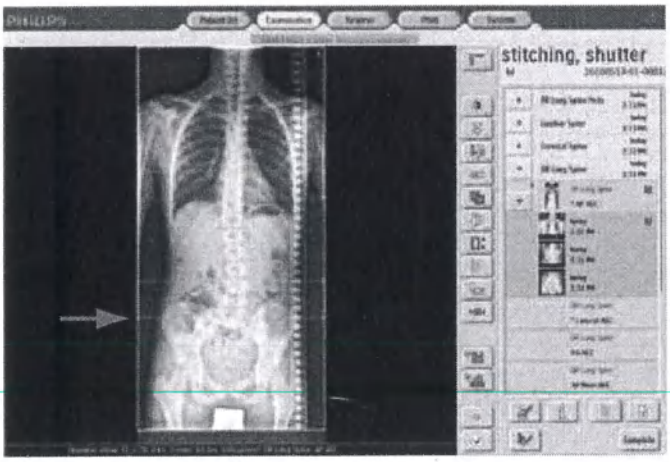
1.



2.



3.



4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Калибровка и измерения

Изображения калибруются по известному размеру пиксела. Выполните повторную калибровку изображения по известному размеру объекта калибровки в исследуемой плоскости. Эта процедура необходима для повышения точности измерений.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Выполните калибровку изображений с использованием объекта для калибровки, особенно при ортопедических измерениях.

Линейка сшивки и анатомическая область находятся в разных плоскостях. Поэтому они могут иметь разные коэффициенты увеличения на детекторе. А это делает измерение абсолютных значений невозможным. Значения необходимы только для ориентации. Информацию о вычислении коэффициента увеличения см. в разделе «Изменение масштаба изображения».

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

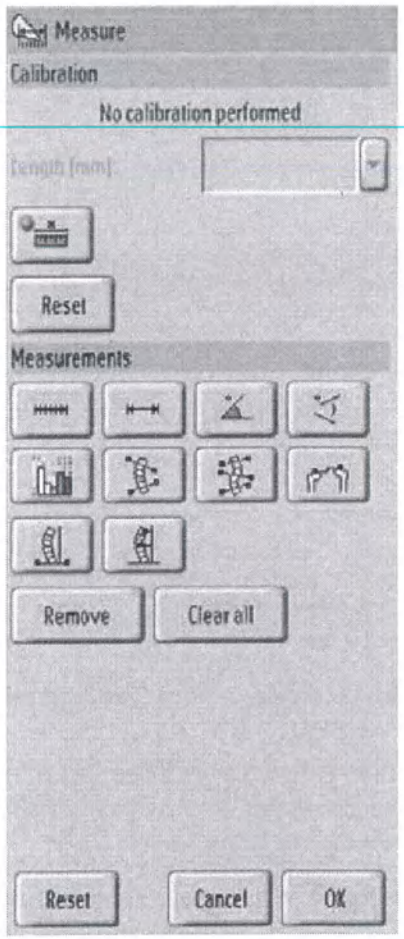
Не используйте линейку сшивки для выполнения калибровки размера пиксела.

Здесь представлены инструменты для калибровки и измерений.

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU



Кнопка	Значение
Calibration (Калибровка)	
	Активация/деактивация калибровки.
Reset	Сброс введенного значения и деактивация калибровки.
Measurements (Измерения)	
	Создание линейки.
	Измерение расстояния.
	Создание угла.
	Создание открытого угла.

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Кнопка	Значение
	Вычисление значения пикселов до обработки внутри рамки: md = медиана av = среднее sd = стандартное отклонение size = длина края в пикселах
	Угол Кобба I (дополнительно, связан с лицензией сшивки).
	Угол Кобба II (дополнительно, связан с лицензией сшивки).
	Измерение разницы в высоте головок бедренных костей (дополнительно, связано с лицензией сшивки). Поместите точку на каждую бедренную кость в месте соединения. Разница в высоте головок бедренных костей рассчитывается автоматически.
	Установка вертикальной координатной оси. Активируйте ось для перемещения или установки точек измерений (см. ниже).
	Установка точек измерений для определения расстояния от вертикальной координатной оси. Сначала установите вертикальную координатную ось (см. выше) и активируйте ее, затем используйте данный инструмент для добавления точек измерений. Активируйте точку измерения для ее перемещения.
	Удаление выбранных элементов.
	Удаление всех элементов.

Калибровка

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Применяйте калибровку только в том случае, если Вы знаете пропорции на изображении (например, из измерений объекта калибровки в области исследования). В противном случае Вы получите неправильные результаты измерений. После выполнения калибровки все измерения относят к размеру, определенному в ходе данной калибровки.

ПРИМЕЧАНИЕ

Для калибровки составного изображения необходимо закрыть инструмент сшивки перед выбором инструмента для выполнения калибровки и измерений.

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

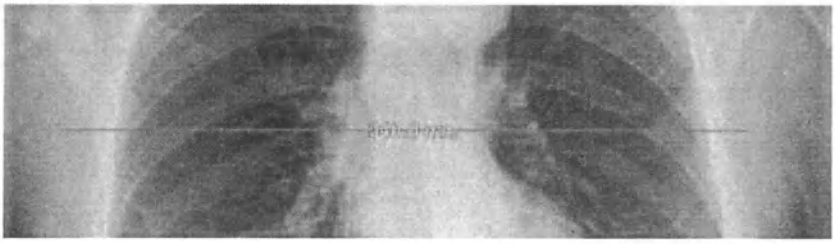
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

- Выберите инструмент масштабирования.

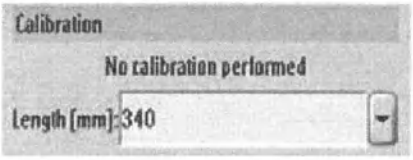
- Выберите отображение «пиксел к пикселу». Это позволит получить более точное значение калибровки.

- Выберите инструмент калибровки.

⇨ На кадре появляется линия.

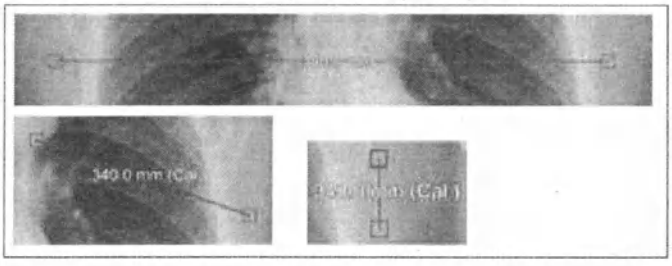


⇨ Для линии задано определенное значение, например 340 мм. Это значение отображается таким образом, как показано на следующем изображении.



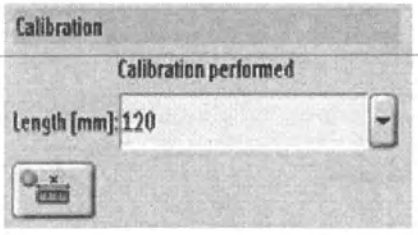
⇨

⇨ Можно перемещать, поворачивать и изменять длину линии с помощью концов линии, обозначенных синим цветом. Примеры:



- Расположите линию на объекте калибровки.
- Укажите действительный размер объекта калибровки (в мм) и нажмите клавишу «Enter» (Ввод).

⇨ Выполняется новая калибровка:



4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

ПРИМЕЧАНИЕ

После выполнения калибровки изображения можно отобразить или скрыть линию калибровки на изображении (для выполнения экспорта или печати), переключая режимы отображения с помощью кнопки калибровки:

- При необходимости нажмите эту кнопку, чтобы отменить калибровку и восстановить размер пиксела по умолчанию.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Каждая калибровка применяется только к одному изображению.
Если выполняется калибровка изображения с последующей сшивкой вручную, система создает новое дополнительное составное изображение. Необходимо выполнить калибровку этого нового составного изображения.

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Измерения

Можно добавлять измерения, углы, углы искривления и разницы высот головок бедренных костей.

- Выберите необходимый инструмент и активируйте его, щелкнув точки на изображении.

  Для более точного позиционирования используйте изображение в натуральную величину или в масштабе «пиксел к пикселу» (см. главу «Изменение масштаба»).

После размещения на изображении все графические элементы можно изменять:

- Повторно выберите графические элементы и выберите **Remove** (Удалить)

  или

- Выберите **Clear all** (Очистить все) для одновременного удаления всех графических элементов.

ПРИМЕЧАНИЕ

Значения калибровки и измерений доступны только в миллиметрах.

Простой инструмент ранжирования

С помощью простого инструмента ранжирования можно напрямую задавать значение уровня серого (значение пикселов), показывающее наиболее важные диагностические данные (рабочая точка).

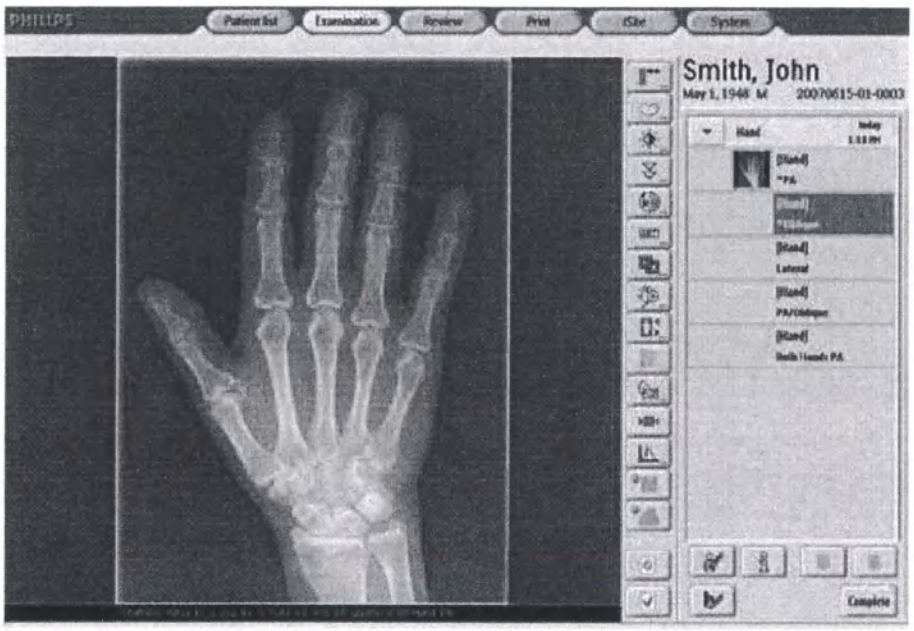
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Это служит двум целям:

- Настройка рабочей точки метода обработки изображений UNIQUE.
- Определение (необработанного) значения пикселов, используемого для определения величины EI_s.

Обычно рабочая точка режима UNIQUE определяется автоматически на основе настроек EPX (протоколы обработки изображений), а также содержимого изображений. Однако в некоторых случаях автоматическое определение рабочей точки не приводит к удовлетворительным результатам, например из-за отображаемой анатомической структуры или шторок. В дальнейшем это может привести к слишком темному или слишком светлому изображению, а также необычному значению EI_s. Для исправления таких искажений можно воспользоваться простым инструментом ранжирования.

Предположим, что Вы находитесь в разделе «Examination» (Исследование) или «Review» (Обзор).



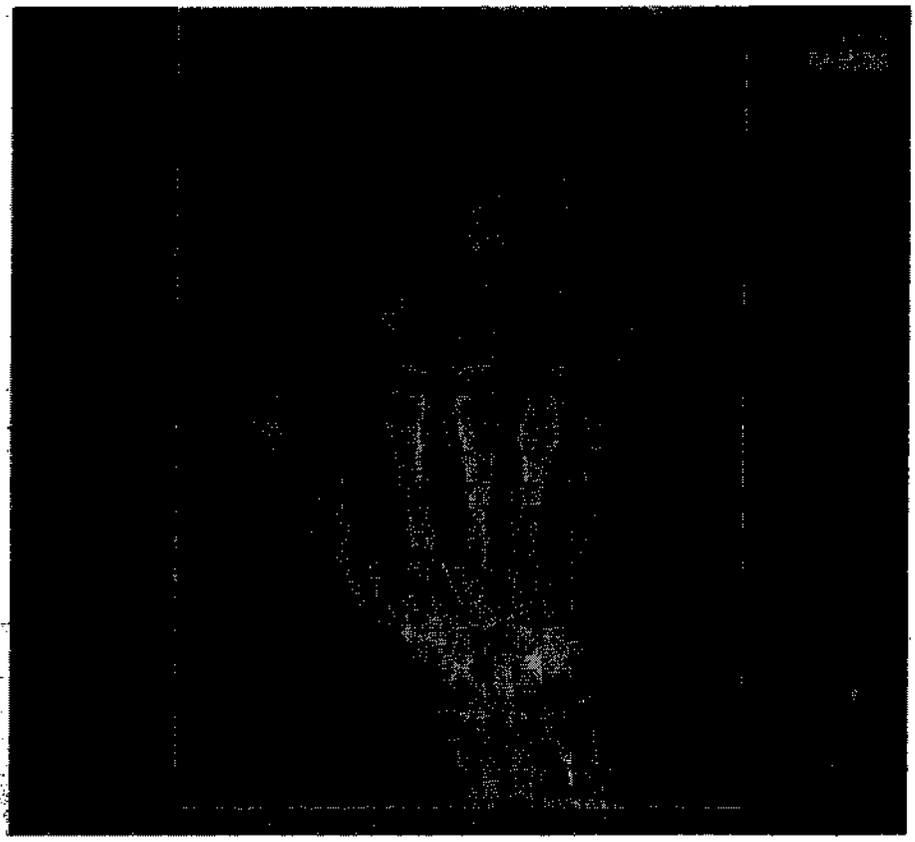
► Ввод простого инструмента ранжирования.

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

⇨ Появляется следующее окно, и становится активным простой инструмент ранжирования:



► Выбор/отмена выбора цветного режима. В этом режиме область интереса показана зеленым цветом. Область интереса представляет собой все точки изображения с одинаковым значением уровня серого, соответствующим рабочей точке ранжирования

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

режима UNIQUE.

Пример изображения в цветном режиме:

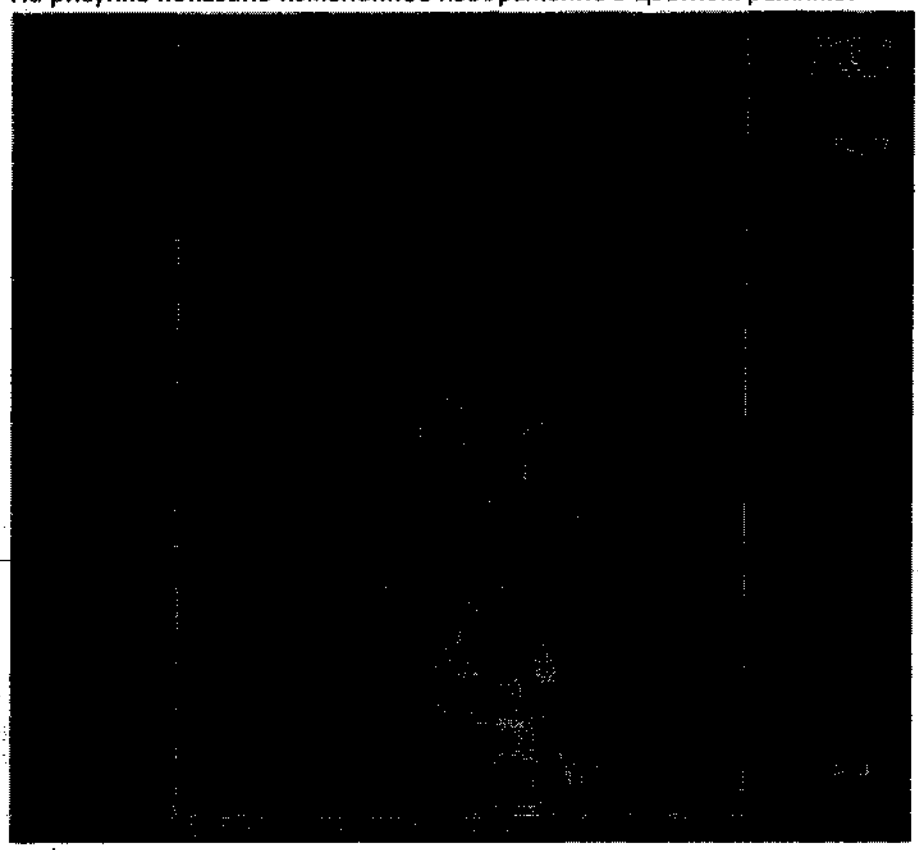
- Щелкните точку представления на диагностически важной области изображения.

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

⇨ Значение уровня серого этой точки станет новой рабочей точкой для режима обработки изображений UNIQUE и вычисления величины EI_s. Это может быть выполнено как в цветном, так и в обычном режиме.
На рисунке показано измененное изображение в цветном режиме:



ПРИМЕЧАНИЕ

Это значение пиксела должно быть в пределах той анатомической области, которая обычно размещается перед камерой AEC, например, в случае рентгенографии скелета — это один из пикселов средней плотности в пределах костей или, в случае экспозиций грудной клетки, — в пределах легких.

► Подтвердить

или

► Сброс

или

► Отмена.

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Отмена изменений изображения

Отмена обработки изображений с возвратом к виду по умолчанию:

- возврат к размеру по умолчанию;
- возврат к предустановленному углу поворота;
- удаление все аннотаций (за исключением автоматических меток);
- удаление всех измерительных отметок;
- отмена всех изменений яркости и контрастности;
- отмена всех изменений коллимации;
- удаление калибровки;
- возврат к предустановленным параметрам обработки изображений.

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

10 Печать

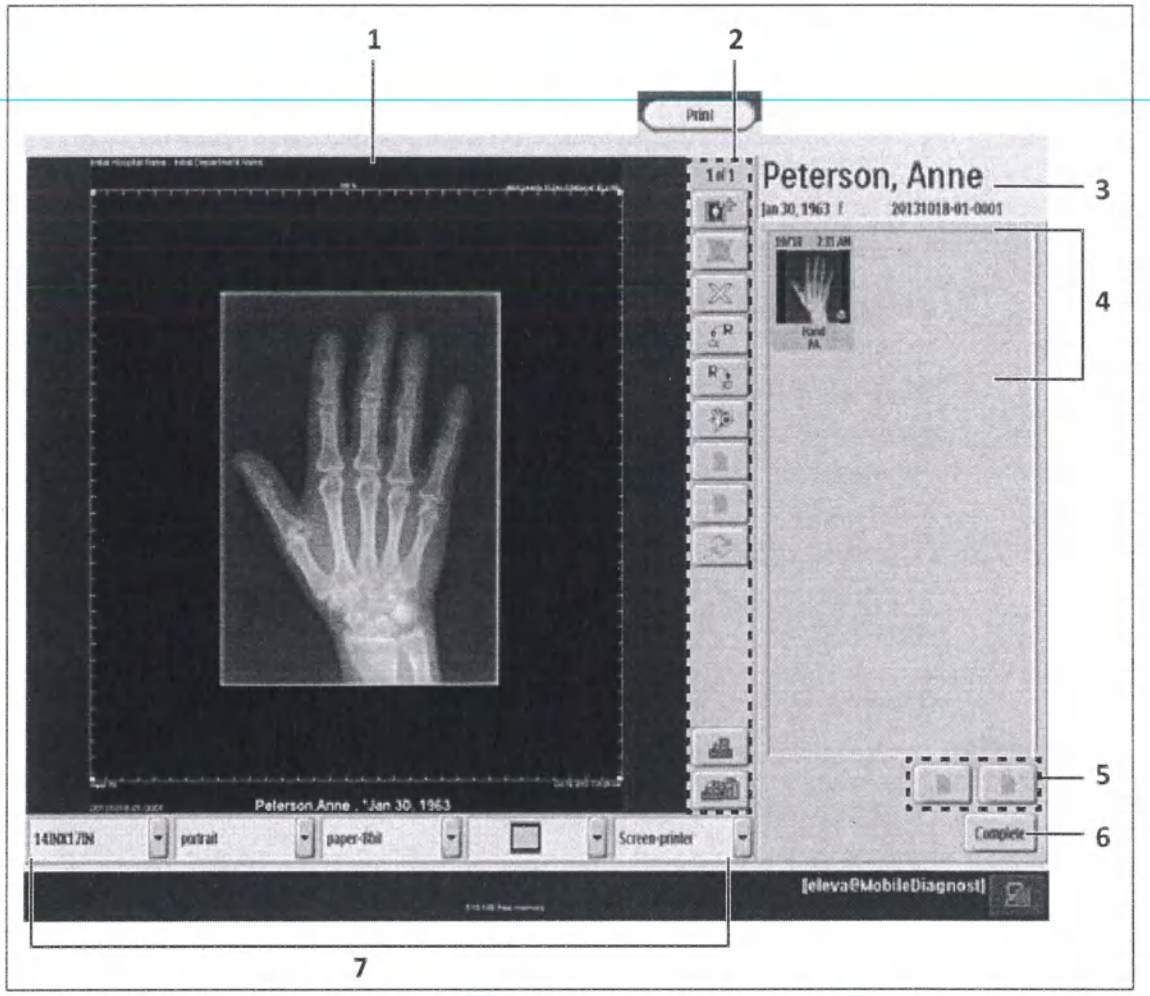
Раздел «Print» (Печать)

В разделе «Print» (Печать) можно легко получить прямой доступ ко всем изображениям выбранного пациента, имеющимся в памяти. Пользователь может выбрать параметры печати и пленки, а также формат размещения изображений на предварительно отформатированных шаблонах печати и манипулировать этими шаблонами.

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU



№	Значение
1	Предварительный просмотр пленки и область размещения. В этом окне показывается размещение текущего изображения.
2	Инструменты для произвольной компоновки, см. гл. «Инструменты для произвольной компоновки» на стр. 201 и инструменты для манипулирования изображениями, см. гл. «Инструменты для манипулирования изображениями» на стр. 199.
3	Окно данных пациента. Здесь отображаются следующие элементы: • Имя пациента • Идентификатор пациента • Дата рождения • Пол
4	Память изображений. Показываются все изображения пациента. Если имеющихся изображений больше, чем может быть показано в данном окне, можно прокрутить изображения.
5	Прокрутка памяти изображений.

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

№	Значение
6	Завершение исследования пациента и запуск всех заданий печати.
7	Инструменты для установки пленки и принтера, см. гл. «Инструменты для установки пленки и принтера» на стр. 197.

Инструменты для установки пленки и принтера

Изменение настроек страницы

Вы можете изменить настройки принтера, выбрав эти настройки в окне на панели меню. Некоторые из доступных настроек зависят от выбранного принтера (например, формат, носитель).

Если на принтер посылается несколько страниц, можно редактировать каждую страницу по отдельности. Перемещение между страницами осуществляется с помощью кнопок «Next» (Далее) и «Back» (Назад).

Принтер

- Щелкните эту кнопку.

⇨ Отображается список доступных принтеров.

- Выбор принтера.

ПРИМЕЧАНИЕ

От выбора принтера зависит список доступных носителей печати (размер, формат, тип). На панели меню отображаются только носители печати, поддерживаемые выбранным принтером. При смене принтера настройки носителя печати (размер, формат, тип) могут измениться соответствующим образом.

Размер носителя

- Щелкните эту кнопку.

⇨ Отображается список доступных размеров носителей; этот список зависит от выбора принтера.

- Выберите размер носителя.

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

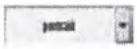
ПРИМЕЧАНИЕ

От выбора размера носителя зависит список доступных форматов и типов. На панели меню отображаются только носители печати, поддерживаемые выбранным принтером. При смене принтера настройки носителя печати (размер, формат, тип) могут измениться соответствующим образом.

ПРИМЕЧАНИЕ

Масштаб печатаемого изображения может отличаться от ожидаемого размера из-за технических допустимых отклонений. Следовательно, необходимо провести измерения на пленке, чтобы выровнять измерители по краям изображения. Для точных измерений рекомендуется использовать свинцовую линейку.

Формат носителя (вертикальный/горизонтальный)



- Щелкните эту кнопку.

⇨ Отображается список доступных форматов носителей; этот список зависит от выбора принтера.

- Выберите формат носителя.

ПРИМЕЧАНИЕ

От выбора формата носителя зависит список доступных шаблонов. На панели управления демонстрируются только носители печати, поддерживаемые выбранным принтером. При смене принтера настройки носителя печати (размер, формат, тип) могут измениться соответствующим образом.

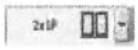
Тип носителя

- Щелкните эту кнопку.

⇨ Открывается список всех доступных типов носителя; этот список зависит от выбранного принтера.

- Выберите тип носителя.

Шаблон (предустановленный или заданный пользователем)



- Щелкните эту кнопку.

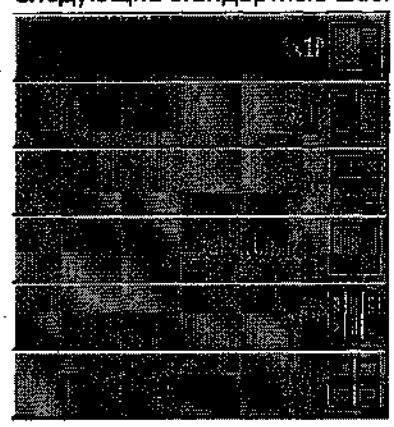
⇨ Отображается список доступных шаблонов; этот список зависит от выбранного формата носителя, так как шаблоны имеют определенный формат.

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

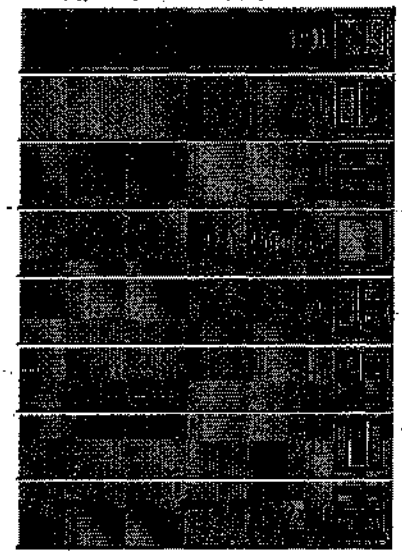
Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

⇨ Следующие стандартные шаблоны доступны в вертикальном формате:



⇨ Следующие стандартные шаблоны доступны в горизонтальном формате:



► Выберите шаблон.

Инструменты для манипулирования изображениями

Кнопка	Значение
1 из 1	Счетчик, показывает • номер страницы при предварительном просмотре; • номера текущих страниц в компоновщике.
	Добавление страницы.
	Удаление страницы.

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Кнопка	Значение
	Удаление выбранного изображения со страницы при предварительном просмотре.
	Переход на следующую страницу; функция активна только в том случае, если в компоновщике содержатся две или более страниц.
	Переход на предыдущую страницу; функция активна только в том случае, если в компоновщике содержатся две или более страниц.
	Обновление вида перед печатью. Когда происходит переключение из раздела предварительного просмотра в раздел печати, система может по-прежнему создавать новые страницы для предварительного просмотра перед печатью. Данная кнопка будет активирована после получения доступа к новым страницам. Нажав ее, можно обновить вид перед печатью, чтобы исследовать вновь созданные страницы.
	Печать страницы. Если в компоновщике находится более одной страницы, распечатывается отображаемая страница.
	Печать всех страниц.

Размещение изображения в кадре

Все изображения пациента появляются в виде набора сохраненных изображений.

- Щелкните изображение в наборе сохраненных изображений.
- Щелкните необходимое поле в кадре.
- ⇨ Если кадр свободен, изображение размещается в этом окне.
  Если в кадре уже присутствует изображение, это изображение заменяется новым.
  Настройки пленки и принтера для старого изображения применяются к новым изображениям.

Удаление изображения из кадра

- Щелкните изображение в кадре.

- Щелкните эту кнопку.
- ⇨ Выбранное изображение удаляется из кадра.

Печать изображения

- ▷ Если предварительный вид удовлетворительный,

- Щелкните эту кнопку, чтобы послать изображение на принтер.
- Скомпонуйте новую страницу из имеющихся изображений

  или

  выйдите из меню печати.

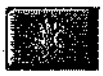
4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

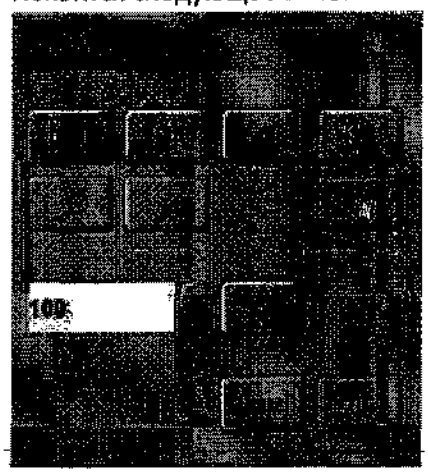
Инструменты для произвольной компоновки

Изменение масштаба изображения



► Откройте подменю.

⇨ Появится следующее окно:



► Измените масштаб изображений с помощью этих функций:

	Однократное нажатие: уменьшение изображения на 1 %. Нажатие и удерживание: уменьшение изображения. Под кнопкой отображается значение в процентах.
	Однократное нажатие: увеличение изображение на 1 %. Нажатие и удерживание: увеличение изображения. Под кнопкой отображается значение в процентах.
100 +	Задание значения в процентах и подтверждение.
	Подгонка изображения под размеры кадра. (Размеры не превысят 100 %.)
	Отображение изображения с исходным размером.
	Применение изменений, внесенных на одном изображении, ко всем изображениям.
	Применение одного и того же масштаба для всех изображений на пленке.
	Подтверждение изменений и закрытие подменю.
	Отмена изменений и закрытие инструмента.

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Перемещение изображения

По умолчанию видимая часть изображения расположена в центре. Эта функция обычно применяется к тем изображениям, размер которых больше размера кадра.

- Откройте подменю.
- Щелкните изображение в кадре и переместите его.

- Подтвердите изменения и закройте подменю

или

- Снова отцентрируйте изображение.

Поворот изображения

- Измените изображение с помощью этих функций:

	Повернуть изображение на 90° по часовой стрелке.
	Повернуть изображение на 90° против часовой стрелки.

Редактор шаблонов

Порядок изменения, удаления и создания шаблонов (опытный пользователь)

Изменение имеющегося шаблона

- Вызовите раздел «System» (Система).
- Вызовите «Settings» (Настройки).

Print settings

- Вызовите функцию компоновщика.

Templates

- Откройте список шаблонов.
- Выберите шаблон, который необходимо изменить.

Edit

- Щелкните эту кнопку

или

Duplicate

- Скопируйте шаблон.
- Выберите копию

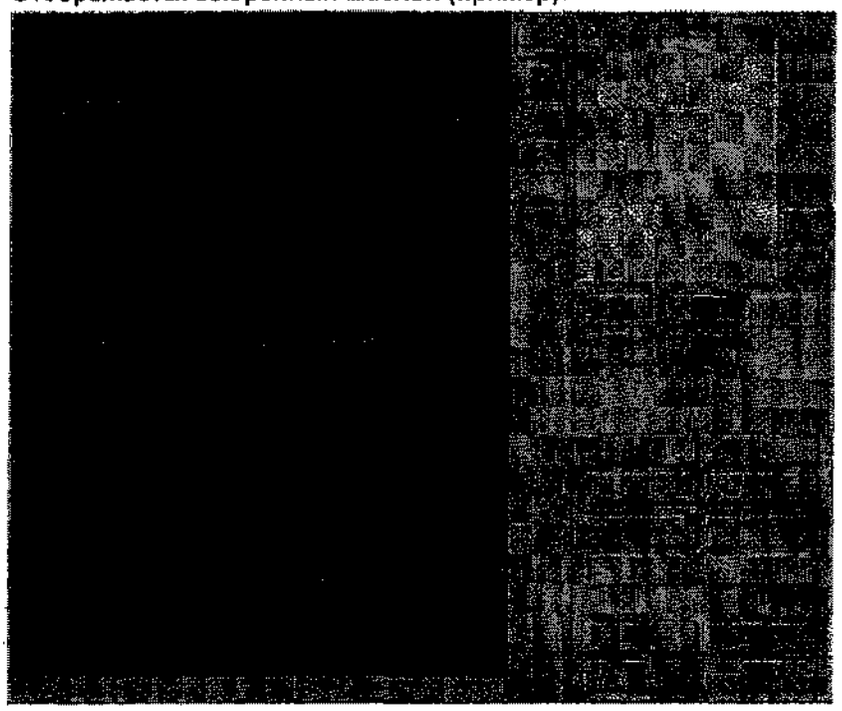
и

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Edit ► Откройте редактор шаблонов.
Отображается выбранный шаблон (пример).



► Внесите изменения в шаблон.

Описание инструментов приводится далее.

Close ► Сохраните изменения.
Если щелкнуть кнопку «Close» (Закрыть), не сохранив шаблон, шаблон будет удален, как только закроется редактор шаблонов.

Создание нового шаблона

► Вызовите раздел «System» (Система).

► Вызовите «Settings» (Настройки).

Print settings ► Вызовите функцию компоновщика.

Templates ► Откройте список шаблонов.

Add ► Добавьте новый шаблон.
Новый стандартный шаблон «1x1» создается и добавляется в список шаблонов. Этот новый шаблон можно редактировать, как описано ранее.

Шаблон, страница, кадр и текстовое поле

Каждый шаблон включает следующие элементы:

- Формат страницы
- Один или несколько кадров
- Одно или несколько текстовых полей для данных пациентов

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Текстовые поля могут быть назначены целой странице или отдельному кадру.

Примеры:

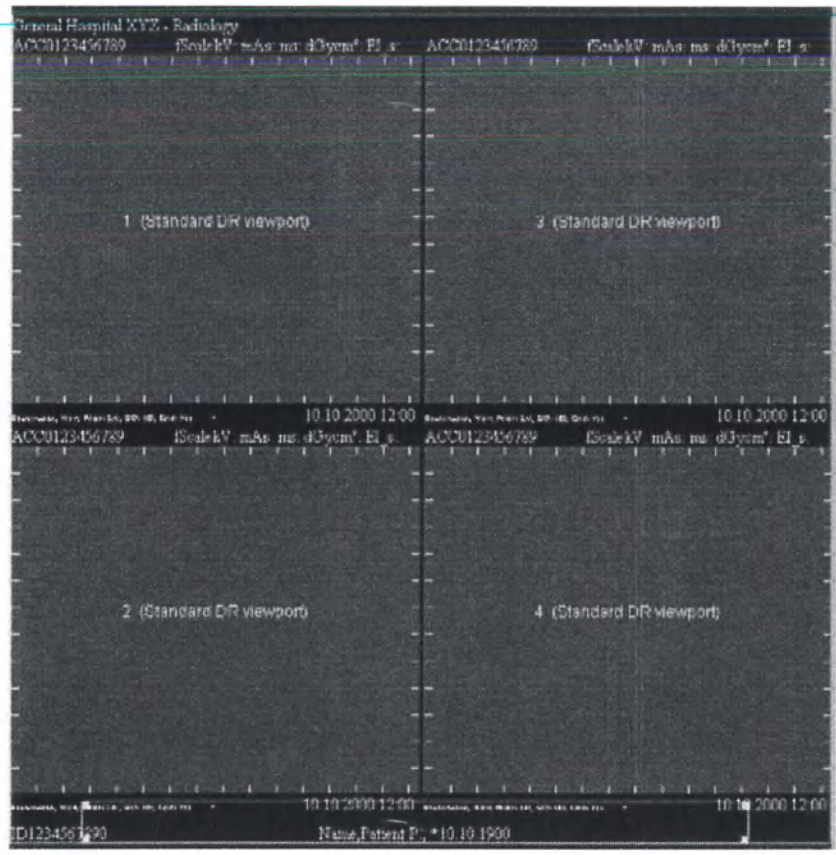


Рис. 17: Текстовое поле «Name, Patient P.,...» (Имя, пациент P.,...) (желтая рамка) назначено целой странице (синяя рамка)

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

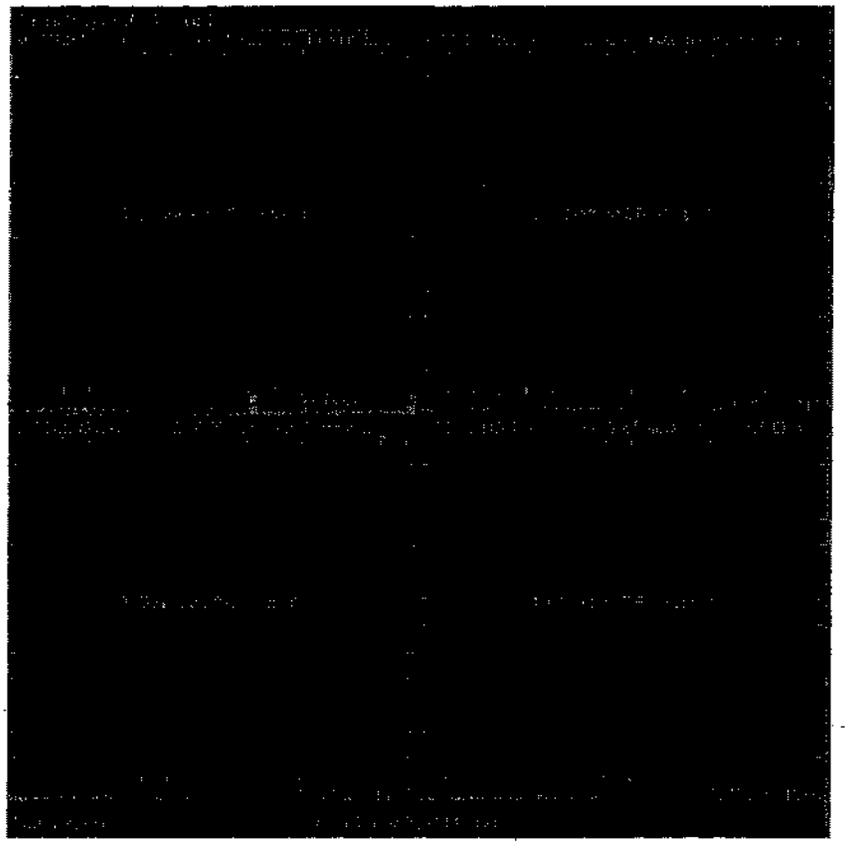


Рис. 18: Текстовое поле «10.10.2000 ...» (желтая рамка) назначено кадру «1 (Standard DR viewport)» (1 (Стандартный кадр DR)) (синяя рамка)

4512 987 48282AA/712 • APR 2020

ПРИМЕЧАНИЕ

- Примечание не является элементом шаблона.
- Шаблоны являются форматозависимыми. Это означает, что для вертикально и горизонтально ориентированных носителей применяются различные шаблоны.
- Вертикально ориентированный шаблон никогда не может быть размещен на носителе с горизонтальной ориентацией и наоборот.
- В редакторе шаблонов шаблон характеризуется форматом размещения; эта ориентация может быть горизонтальной или вертикальной и используется для автоматического размещения при добавлении или удалении кадров.
- Все размеры и позиции шаблона являются относительными величинами; их относят к формату носителя печати, выбираемого впоследствии — приводятся в долях 1/1000.

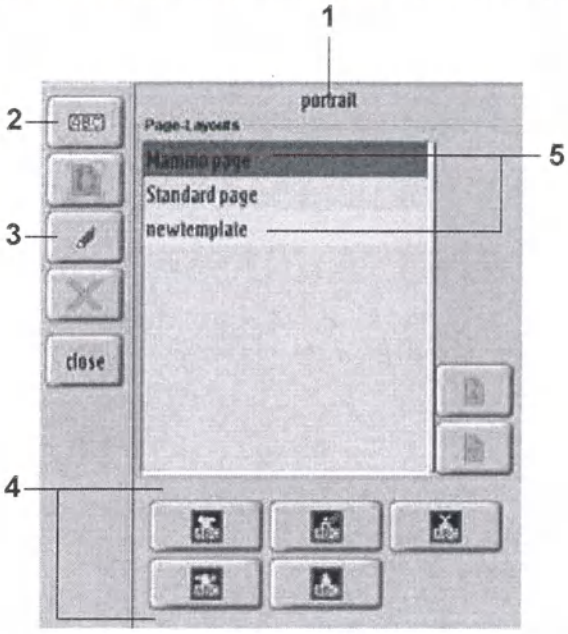
Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Редактор страниц

Форматы страниц

► Откройте окно «Page-Layouts» (Форматы страниц):



1	Ориентация формата	
2	Открытие редактора текста	
3	Открытие редактора страниц	
4		Назначение формата страницы самой странице
		Редактирование формата страницы
		Удаление формата страницы
		Сохранение изменения в качестве нового формата страницы
		Создание формата
5	Отображение форматов страниц	

Редактирование формата страницы

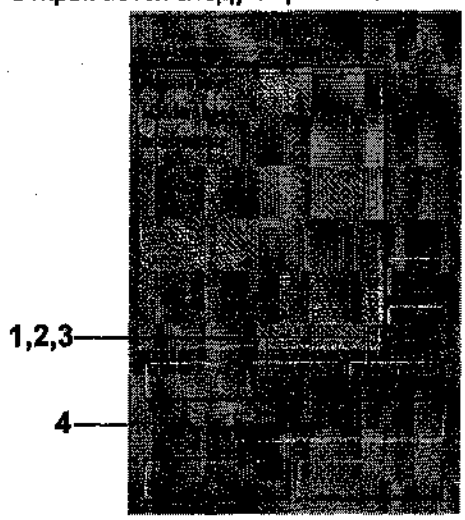
► Щелкните эту кнопку.

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

⇨ Открывается следующее окно:



1	Возврат в режим редактирования
2	Сохранение изменений
3	Сохранение в качестве нового формата страницы
4	Имя формы распечатки

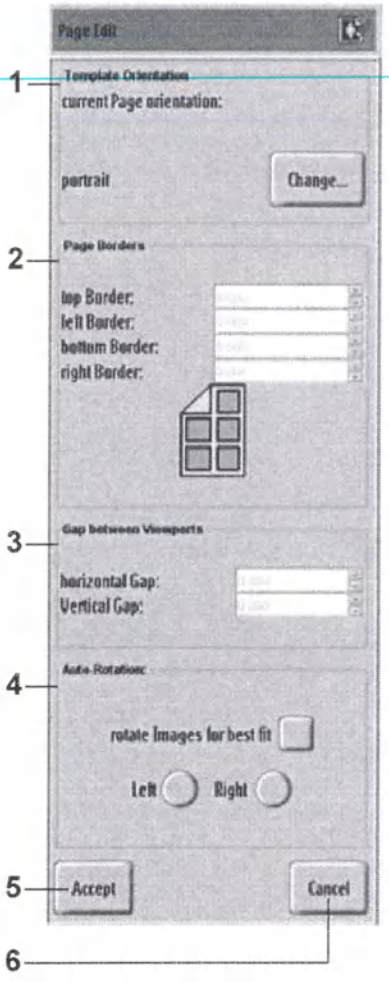
Редактирование страницы

4512 987 49282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

► Откройте окно «Page edit» (Редактирование страницы):



1	Измените формат шаблона. Выбранный формат шаблона отображается в редакторе шаблонов вверху справа. Можно выбрать один из двух форматов: «landscape» (вертикальный) и «portrait» (горизонтальный).
2	Задайте поля шаблона. Значения полей определяют ту область вокруг шаблона, которая не заполняется кадрами. Эта функция часто имеет смысл, если необходимо оставить верхнюю или нижнюю часть страницы для текстовой информации. Значения, которые необходимо вводить, представляют собой относительные координаты: приводятся в долях 1/1000 от формата носителя печати.
3	Задайте расстояния между двумя кадрами по вертикали и горизонтали.
4	Если Вы выбрали автоповорот, то изображение, сделанное в горизонтальном формате, будет повернуто на 90° при размещении его на кадре с вертикальным форматом.
5	Подтвердите изменения.
6	Отмените изменения и вернитесь к предыдущим значениям.

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

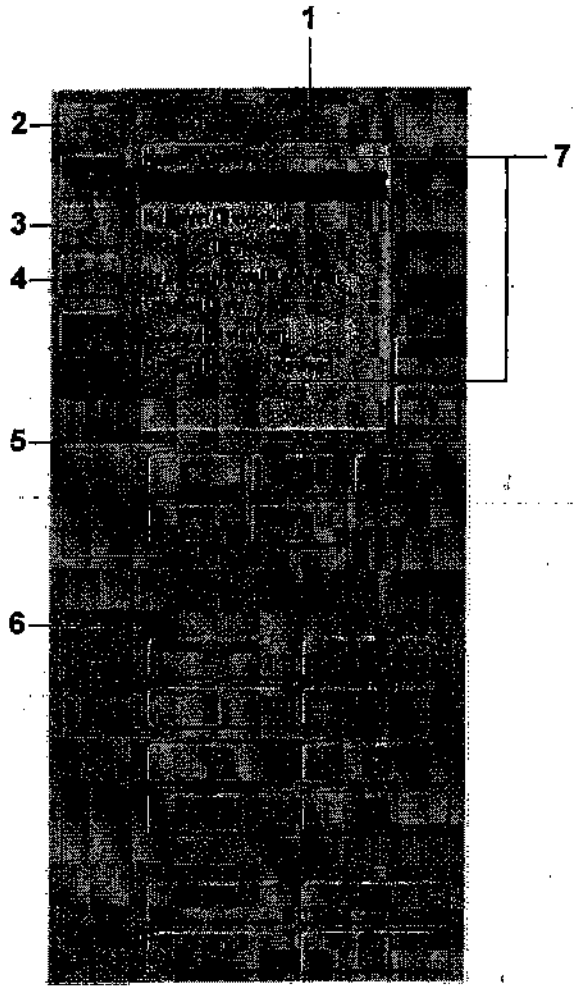
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Редактор кадров

Форматы размещения кадров

- Щелкните кадр.

⇨ Открывается следующее окно:



1	Ориентация формата	
2	Открытие редактора текста	
3	Открытие редактора кадров	
4	Удаление кадра	
5		Назначение формата кадра
		Редактирование формата кадра
		Удаление формата кадра

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

		Добавление нового формата кадра
		Принятие изменений
6		Добавление кадра Новый кадр добавляется к основанию шаблона. Имеющиеся кадры уменьшаются, так чтобы все строки имели одинаковую высоту.
		Добавление кадра Новый кадр добавляется к шаблону справа. Имеющиеся кадры уменьшаются так, чтобы все столбцы имели одинаковую ширину.
		Добавление кадра Новый кадр добавляется к выбранному столбцу; ширина столбца не меняется. Имеющиеся кадры в выбранном столбце уменьшаются так, чтобы все кадры в этом столбце имели одинаковую высоту.
		Добавление кадра Новый кадр добавляется к выбранной строке; высота столбца не меняется. Имеющиеся кадры в выбранной строке уменьшаются так, чтобы все кадры в этой строке имели одинаковую ширину.
		Пошаговое увеличение размера выбранного кадра по направлению вверх
		Пошаговое увеличение размера выбранного кадра по направлению вниз
		Пошаговое уменьшение размера выбранного кадра, начиная сверху, для освобождения пространства для текста за пределами изображения
		Пошаговое уменьшение размера выбранного кадра, начиная снизу, для освобождения пространства для текста за пределами изображения
		Увеличение кадра, строки или текстового поля в области изображения Нижняя граница перемещается вниз. Кадр, расположенный ниже, меняется на ту же величину в результате перемещения верхней границы. Можно менять высоту отдельных кадров только внутри столбцов. Важные сведения: нельзя переместить вниз нижнюю границу последнего кадра в столбце; высоту этого кадра можно увеличить, только уменьшив кадр, расположенный над ним.
		Уменьшение кадра, строки или текстового поля в области изображения Нижняя граница перемещается вверх. Кадр, расположенный ниже, меняется на ту же величину в результате перемещения верхней границы. Можно менять высоту отдельных кадров только внутри столбцов.

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

		Увеличение кадра, столбца или текстового поля в области изображения Правая граница перемещается вправо. Важные сведения: нельзя сдвинуть вправо правую границу последнего кадра в строке; его ширину можно увеличить только за счет уменьшения ширины кадра, расположенного слева от него.
		Уменьшение кадра, столбца или текстового поля в области изображения Правая граница перемещается влево.
7	Отображение форматов кадра	

ПРИМЕЧАНИЕ

Редактор шаблонов программируется так, чтобы пространство на носителе печати использовалось максимально эффективно. Это означает, например, что при уменьшении высоты кадра автоматически увеличивается высота кадров, расположенных в этом столбце ниже.

Редактирование кадра

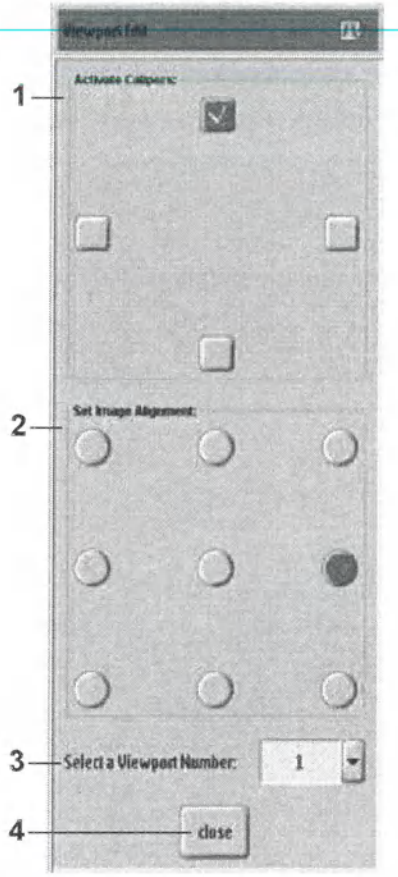
- Щелкните кадр.

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

► Щелкните эту кнопку.
Появится следующее окно:



1	Активируйте/отключите измерители по своему выбору. Все стандартные шаблоны включают четыре измерителя (по одному с каждой стороны), которые можно активировать/отключать независимо друг от друга.
2	Выберите выравнивание изображения. Помещая точку в соответствующее место, можно выровнять изображение следующим образом: • выравнивание по правой/левой границе; • по верхней/нижней границе; • по одному из четырех углов; • центрирование.
3	Выберите номер необходимого кадра. Выбранный кадр меняется номером с тем кадром, которому принадлежал этот номер ранее. Все кадры в шаблоне имеют контрольный номер, который появляется при предварительном просмотре. Эти номера задают последовательность распечатки.
4	Закройте список.

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Редактор текстовых полей

Текстовое поле

Текстовые поля — это поля ввода текста, которые автоматически заполняются информацией из отчета или из набора данных. Эти поля могут быть элементом страницы или элементом кадра.

Добавление текстового поля к шаблону

- Щелкните страницу или кадр, к которому нужно добавить текстовое поле.
- Щелкните эту кнопку.
- Вычертите рамку.

⇨ Появляется редактор текстовых полей.

Редактирование текстового поля

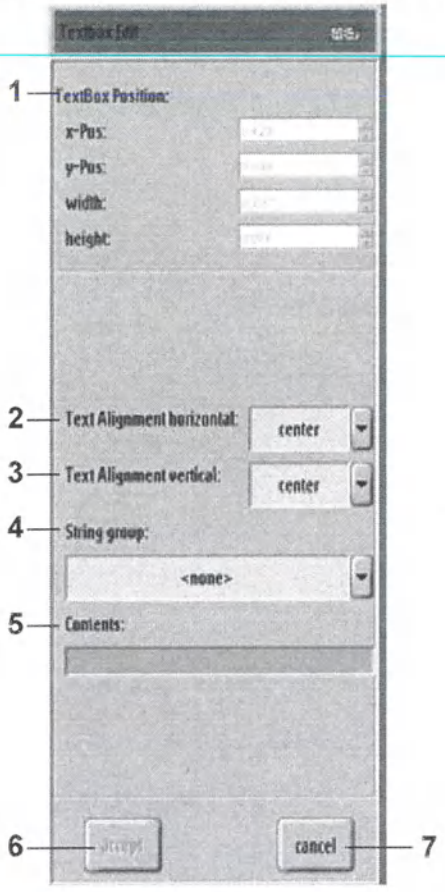
- Выберите текстовое поле.
- Щелкните эту кнопку.

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

⇨ Появляется редактор текстовых полей.



№	Значение
1	Задание положения текстового поля и размера: x-Pos: позиция по горизонтали верхнего левого угла текстового поля y-Pos: позиция по вертикали верхнего левого угла текстового поля width (ширина): ширина текстового поля height (высота): высота текстового поля
2	Задание горизонтального положения текста в текстовом поле.
3	Задание вертикального положения текста в текстовом поле.
4	Выбор группы строк. Она содержит список предустановленных групп данных DICOM, например идентификатор пациента.
5	Содержимое выбранной группы данных DICOM, например «DICOM_PATIENT_ID».
6	Подтвердите изменения.
7	Отмените изменения и вернитесь к предыдущим установкам.

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

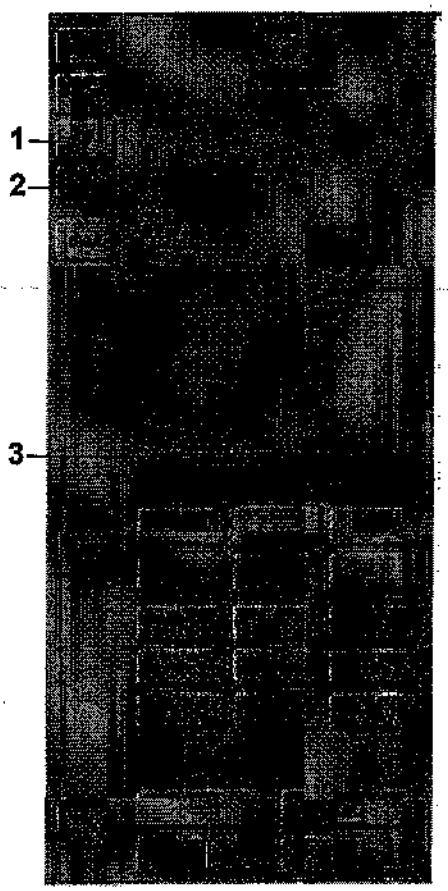
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

ПРИМЕЧАНИЕ

Числовые значения — числа, которые имеются в верхнем левом углу текстового поля — относятся к тем элементам, к которым добавляются текстовые поля. Это означает, что координаты текстового поля, которое принадлежит кадру или расположено за его пределами, либо отрицательны, либо больше 1000.

Изменение размера текстового поля и положения, привязка текстового поля

- Щелкните текстовое поле в редакторе шаблонов.
- ⇨ Открывается следующее окно:



№	Кнопка	Значение
1		Открытие редактора текстовых полей.
2		Удаление текстового поля.
3		Выбор нескольких текстовых полей.
		Выравнивание текстовых полей по левому краю.
		Центрирование текстовых полей.

4512 987 48282AA/712 • APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

№	Кнопка	Значение
		Выравнивание текстовых полей по правому краю.
		Объединение текстовых полей.
		Последовательное разделение текстовых полей.
		Пошаговое объединение текстовых полей.
		Пошаговое перемещение текстового поля в направлении вверх и влево; малыми шагами с использованием клавиши Ctrl.
		Пошаговое перемещение текстового поля вверх; малыми шагами с использованием клавиши Ctrl.
		Пошаговое перемещение текстового поля в направлении вверх и вправо; малыми шагами с использованием клавиши Ctrl.
		Пошаговое перемещение текстового поля влево; с малыми приращениями с использованием клавиши Ctrl.
		Пошаговое перемещение текстового поля вправо; с малыми приращениями с использованием клавиши Ctrl.
		Пошаговое перемещение текстового поля в направлении вниз и влево; с малыми приращениями с использованием клавиши Ctrl.
		Пошаговое перемещение текстового поля вниз; с малыми приращениями с использованием клавиши Ctrl.
		Пошаговое перемещение текстового поля в направлении вниз и вправо; с малыми приращениями с использованием клавиши Ctrl.
		При использовании вместе с одной из 8 кнопок со стрелками направления эта кнопка позволяет разместить текстовое поле у соответствующей границы или в соответствующем углу.
		Увеличение текстового поля. Нижняя граница перемещается вниз. Важные сведения: нельзя перемещать нижнюю границу последнего текстового поля в столбце вниз.
		Уменьшение текстового поля. Нижняя граница перемещается вверх.
		Увеличение текстового поля. Правая граница перемещается вправо.
		Уменьшение текстового поля. Правая граница перемещается влево.

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

11 Инструмент проверки качества (дополнительно)

Введение

Область применения

Quality Assurance Tool (QA Tool, инструмент проверки качества) предоставляет средства статистического анализа, которые можно использовать для

- составления отчетов (например, для государственных органов);
- внутреннего контроля качества;
- совершенствования рабочего процесса.

Следующие главы помогают пользователю

- понять, как обеспечить инструмент проверки качества входными данными из клинической повседневной практики;
- понять, какой инструмент доступен для просмотра и как осуществить просмотр;
- настроить визуальные выходные данные инструмента;
- выполнить заданные клиентами запросы и статистические расчеты;
- экспортировать наборы данных и статистику;
- сохранить и в дальнейшем проанализировать экспортированные данные, например, с помощью приложения Microsoft Excel;
- удаленно восстанавливать данные.

Ограниченное использование

Данный инструмент проверки качества доступен только для привилегированных пользователей.

Инструмент отображается только при наличии лицензии на его использование.

ПРИМЕЧАНИЕ

Всегда выполняйте выход из инструмента проверки качества сразу после завершения работы с ним, чтобы предотвратить несанкционированный доступ.

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

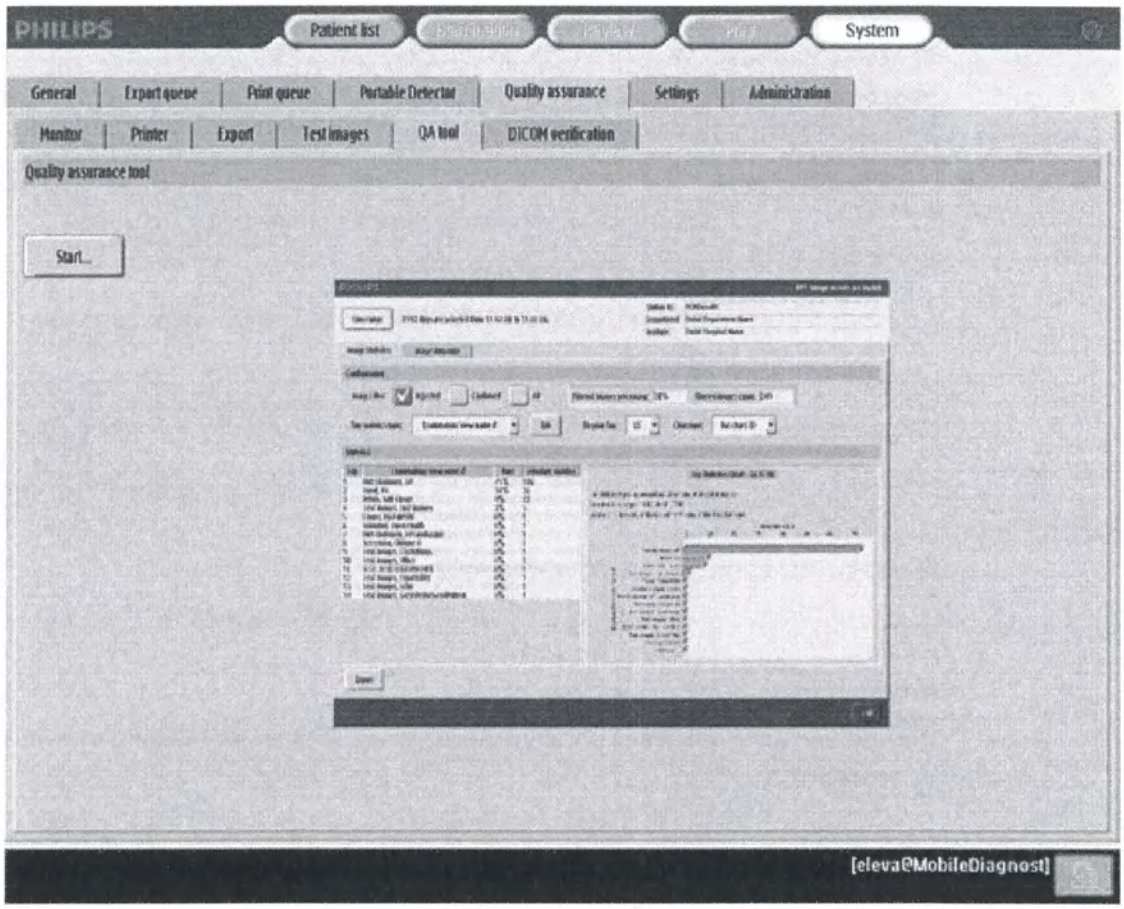
Обзор инструмента QA Tool

Запуск инструмента QA Tool

Инструмент QA Tool находится в разделе «System» (Система).

Quality assurance ► Выберите этот элемент.

QA tool ► Выберите этот элемент.
Появится следующее окно:



Start... ► Щелкните эту кнопку.

ПРИМЕЧАНИЕ

Всегда выполняйте выход из инструмента проверки качества сразу после завершения работы с ним, чтобы предотвратить несанкционированный доступ.

Закрытие инструмента QA Tool

Exit ► Щелкните эту кнопку.

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

⇨ Произойдет возврат к разделу «System» (Система).

Обозначение

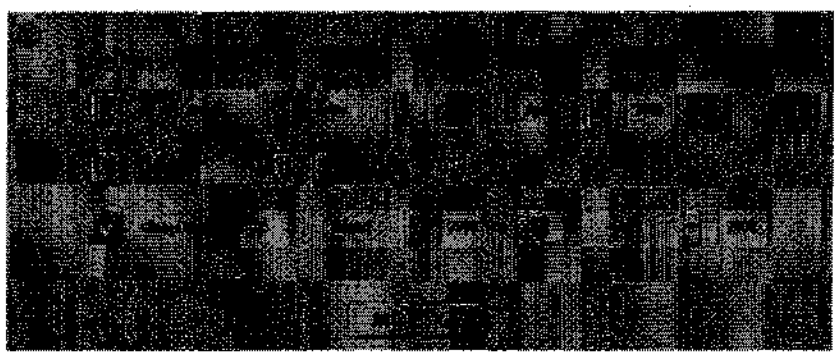
№	Описание
1	Установка временного интервала.
2	Отображение выбранного временного интервала.
3	Выбор статистического средства. При щелчке одной из трех кнопок отображается соответствующее статистическое средство.
4	Количество записей изображений, загруженных для выбранного интервала времени.
5	Общая информация.

Установка временного интервала

ПРИМЕЧАНИЕ

Инструмент QA Tool будет проводить анализ изображений только из заданного интервала времени.

Time range ► Нажмите эту кнопку.
Появится следующее окно:



4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

► Установка временного интервала выполняется одним из следующих способов:

- Выбор 7 дней путем определения последнего дня.
- Выбор месяца.
- Определение собственного периода времени.

OK ► Подтвердите выбор

или

Cancel ► Отмените выбор.

Настройка списка анализируемых значений

В инструменте QA Tool для каждого статистического средства заданы предварительно определенные значения. Список значений можно изменить в соответствии со своими целями.

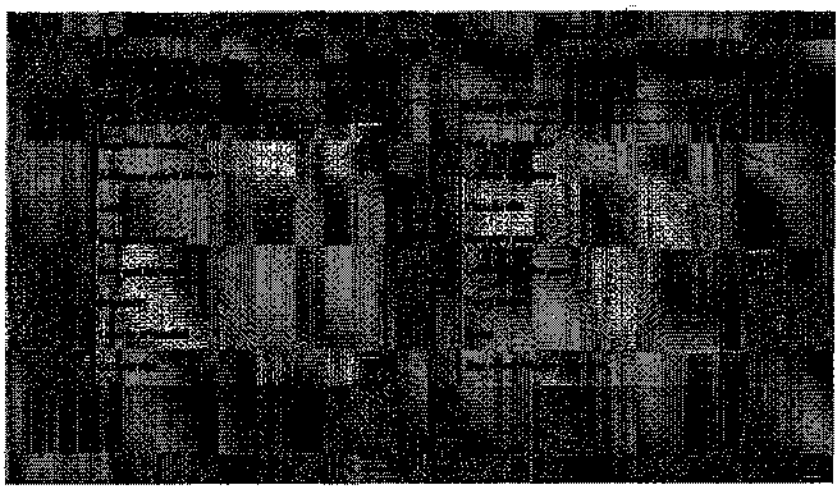
Откройте список. Выберите «System — Quality Assurance — QA tool — Image statistics — Topics» (Система — Проверка качества — Инструмент проверки качества — Статистика изображений — Объекты).

Пример:

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU



Кнопка	Функция
В левом столбце показаны все доступные значения. В правом столбце показаны значения, которые отображаются в таблице.	
	Добавление значения в список. ► Выберите значение в левом столбце. ► Щелкните кнопку. Значение добавляется в список.
	Удаление значения из списка. ► Выберите значение в правом столбце. ► Щелкните кнопку. Значение удаляется из списка.
Здесь можно указать порядок отображения значений при анализе. Значения упорядочены в таблице слева направо. Порядок можно изменить с помощью двух следующих кнопок:	
	Перемещение значения вверх в списке. ► Выберите значение в правом столбце. ► Щелкните кнопку для перемещения значения вверх.
	Перемещение значения вниз в списке. ► Выберите значение в правом столбце. ► Щелкните кнопку для перемещения значения вниз.
OK	Подтверждение изменений.
Cancel	Отмена.

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Персональные данные

ПРИМЕЧАНИЕ

Инструмент проверки качества можно настроить таким образом, чтобы данные экспорта содержали значимую информацию, включая сведения о пациенте, враче и другие личные данные. Передача данных в процессе экспорта не защищена протоколом безопасности. При необходимости специалист по применению систем или привилегированный пользователь может настроить инструмент проверки качества так, чтобы он не содержал личных защищенных данных.

Обработка сохраненных файлов

ПРИМЕЧАНИЕ

Экспортируемые статистические данные могут содержать конфиденциальную информацию и личные сведения, из которых были удалены не все данные, доступные для идентификации. Примите необходимые меры, чтобы защитить эту информацию и предотвратить ее раскрытие посторонним лицам.

Export Сформированные статистические данные можно экспортировать и затем сохранить в служебном разделе; см. главы, посвященные экспорту статистики.

Работа с приложением Microsoft Excel

Пользователь должен обладать базовыми навыками работы с приложением Microsoft Excel.

- Откройте файл «.csv» в приложении MS Excel.
- Выделите всю таблицу.
- Осуществите автоматическую регулировку ячеек для более удобного графического представления:
  дважды щелкните разделительную линию между заголовками столбцов.

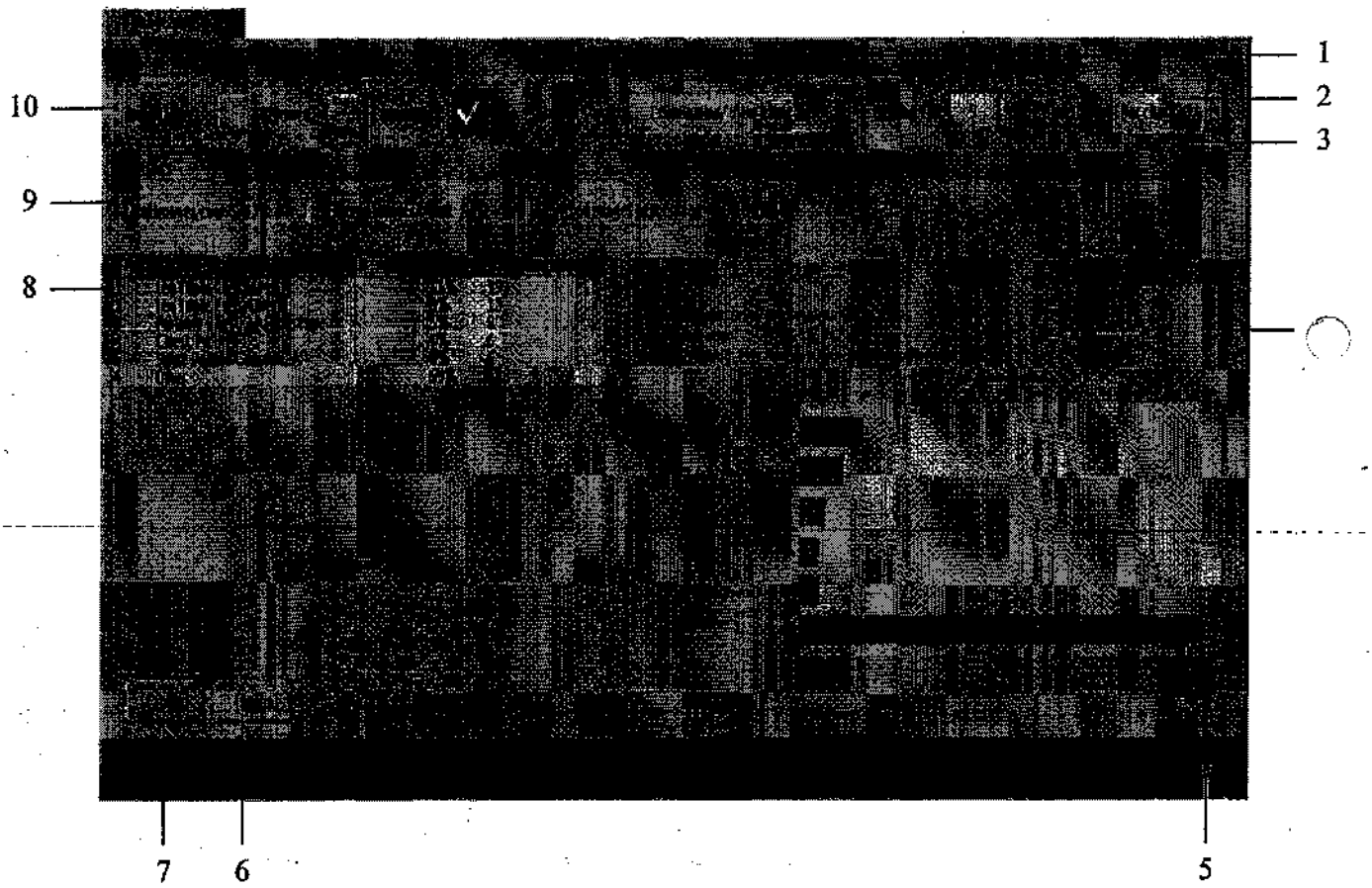
4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Формирование статистики изображений

Обозначение



№	Описание
1	Выбор статистического объекта для таблицы и диаграммы (одновременно можно выбрать только один объект).
2	Выбор типа диаграммы.
3	Установка ограничения для отображаемых элементов.
4	Отображение диаграммы анализируемых данных. В этой части экрана отображается диаграмма и следующие параметры: • Верхний объект статистики и выбранный фильтр изображений • Выбранный временной интервал • Расположение (идентификатор станции, название отдела, название учреждения)
5	Закрытие инструмента QA Tool.
6	Настройка списка объектов статистики.

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

№	Описание
7	Экспорт статистики изображений.
8	Отображение таблицы анализируемых данных (в соответствии с предварительно определенными параметрами). В списке содержатся следующие элементы: • первый номер; • объект статистики; • процентная доля: данные перечислены в убывающем порядке; • конкретные числа.
9	Объем анализируемых данных: • суммарное количество анализируемых изображений; • количество отфильтрованных изображений (фильтр: отклоненные, подтвержденные, все); • процент отфильтрованных изображений.
10	Установка фильтра изображений.

Установка фильтра изображений

Определите один из следующих фильтров изображений для изменения статистики:

Rejected (Отклоненные)	Выполняется анализ всех отклоненных изображений.
Confirmed (Подтвержденные)	Выполняется анализ всех подтвержденных изображений.
All (Все)	Выполняется анализ всех (отклоненных и подтвержденных) изображений.

Отклоненные изображения

Настройка

В ходе рабочего процесса исследования можно указать причину отклонения изображения. Порядок настройки:

- Выберите раздел «System» (Система).
- Выберите **Settings** (Настройка), а затем **User Interface** (Пользовательский интерфейс).
- Если данная функция включена, система будет запрашивать причину отклонения.

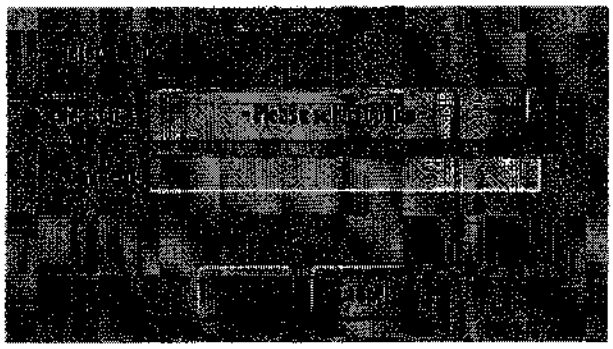
Отклонение

При отклонении изображения появляется следующее окно:

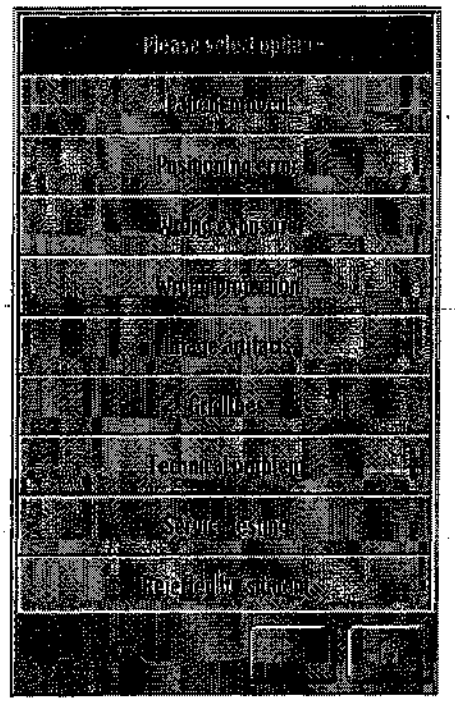
4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU



► Щелкните стрелку. Отображается раскрывающееся меню (пример):



► Выберите необходимый параметр.

► Если требуется, введите комментарий.

OK ► Подтвердите настройки

Или

Cancel ► Щелкните «Cancel» (Отмена).

Анализ

Причины отклонения изображения можно проанализировать в следующих статистических средствах:

- Формирование статистики изображений (данная глава):
  - Причина отклонения выбирается из списка объектов статистики.

4512 987 48282AA/712 • APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

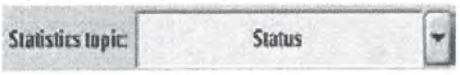
– Если необходимо выполнить анализ комментария, включите его в список объектов (см. гл. «Настройка списка анализируемых значений» на стр. 220).

- Формирование статистики из таблицы параметров изображения; см. гл. «Формирование статистики из таблицы параметров изображения» на стр. 229.

Выбор статистического средства

Порядок настройки объекта для таблицы и диаграммы:

► Щелкните стрелку.



► Отображается раскрывающееся меню. Укажите необходимый параметр.

Установка ограничения для отображаемых элементов

Данные сортируются в соответствии с частотой возникновения события.

► Щелкните стрелку.

► Отображается раскрывающееся меню. Выберите необходимый параметр, например «5».

⇨ Данные с самыми высокими показателями отображаются в таблице; например, отображаются пять наивысших значений.

Выбор типа диаграммы

Порядок изменения типа диаграммы

► Щелкните стрелку.

► Отображается раскрывающееся меню. Укажите необходимый параметр.

Предоставляется возможность выбора следующих вариантов:

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Тип диаграммы	Пример
Pie chart 2D (Двухмерная секторная диаграмма)	
Pie chart 3D (Трехмерная секторная диаграмма)	
Bar chart 2D (Двухмерная гистограмма)	
Bar chart 3D (Трехмерная гистограмма)	

Настройка списка объектов статистики

Список объектов статистики заранее определен. Пользователь может выполнить настройку списка:

Topics

- Щелкните эту кнопку.
- Внесите необходимые изменения.
  Для получения подробного описания процесса внесения изменений см. гл. «Настройка списка анализируемых значений» на стр. 220.

Экспорт статистики изображений

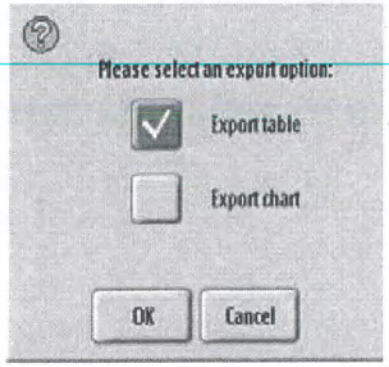
Для дальнейшего использования диаграммы и таблицы можно выполнить их экспорт.

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Export ► Щелкните эту кнопку. Появится следующее окно:



► Выберите **Export table** (Экспорт таблицы) или **Export chart** (Экспорт диаграммы).

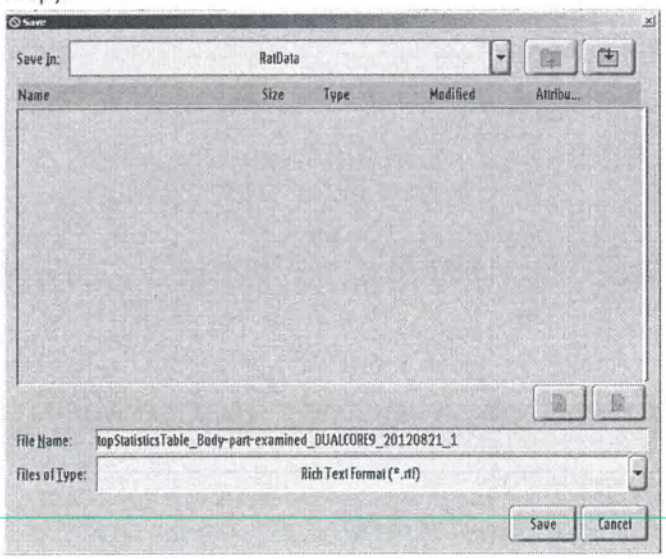
- Export table (Экспорт таблицы). Таблица сохраняется в формате RTF (расширенный текстовый формат) и может быть открыта, например, в приложении MS Word.
- Export chart (Экспорт диаграммы). Диаграмма сохраняется в формате JPG и может быть открыта в любом средстве просмотра. Сохраненную диаграмму можно вставить в любой другой документ.

OK ► Подтвердите выбор

или

Cancel ► Отмените экспорт.

⇨ После подтверждения путем нажатия кнопки «OK» появляется следующее окно (пример):



► Выберите диск «F:\transfer\RatData» (служебный раздел).
Системой предлагается имя файла, которое включает тип статистических данных, объект, идентификатор станции и дату. Имя и тип файла можно изменить.
Если используется съемный носитель USB, можно выбрать устройство USB.

Save ► Сохраните файл

или

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

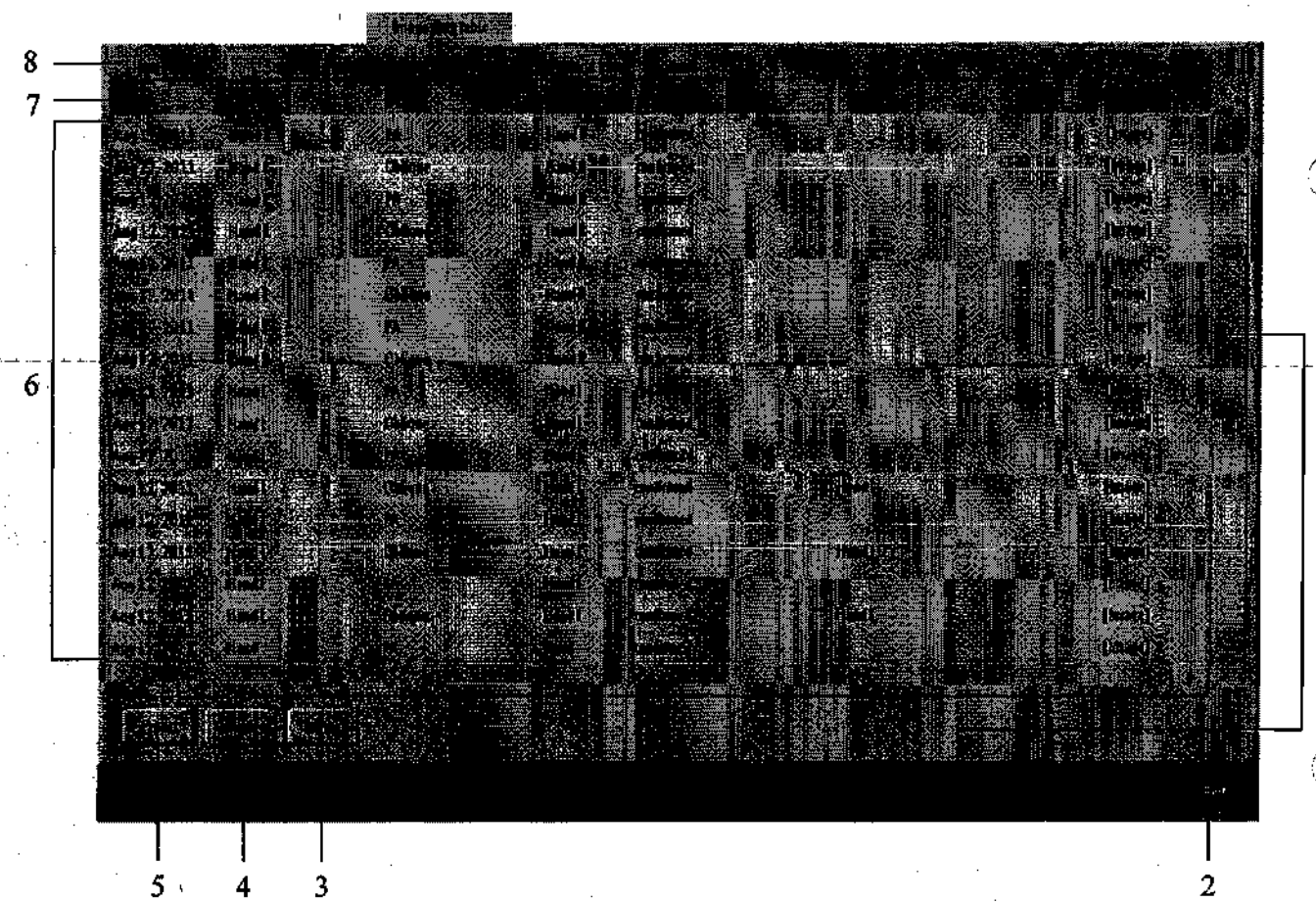
Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Cancel ► Отмените экспорт.

Формирование статистики из таблицы параметров изображения

Обозначение



№	Описание
1	Панели прокрутки
2	Закрытие инструмента QA Tool
3	Подробная статистика выбранного столбца
4	Настройка столбца таблицы
5	Экспорт статистических данных
6	Отображение таблицы анализируемых данных

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

№	Описание
7	Фильтр столбца Здесь можно указать фильтр путем ввода первых (как минимум) двух букв. В примере это — «Hand» (Кисть) в столбце «Study description» (Описание исследования).
8	Заголовок столбца Щелкните столбец в заголовке для сортировки данного столбца • в убывающем порядке или • в возрастающем порядке. Определяется маленькими стрелками.

Для уменьшения объема данных можно настроить один или несколько фильтров столбцов.

Таблица параметров изображений является дополнительной функцией, необходимой для более детальной фильтрации, сортировки и т. д.

Благодаря данной статистике можно проверить наличие каких-либо несоответствий, относящихся к индексу экспозиции и связанной анатомической области.
Например:
10 изображений грудной клетки показаны с индексом экспозиции между 300 и 500. 1 изображение грудной клетки показано с индексом экспозиции, равным 2000.

Настройка столбца таблицы

Список столбцов таблицы заранее определен. Пользователь может выполнить настройку списка:

Columns

- Щелкните эту кнопку.
- Внесите необходимые изменения.
  Для получения подробного описания процесса внесения изменений см. гл. «Настройка списка анализируемых значений» на стр. 220.

Показ изображения

Изображение можно просмотреть в режиме уменьшенного разрешения. После применения данной функции нельзя выполнять экспорт.

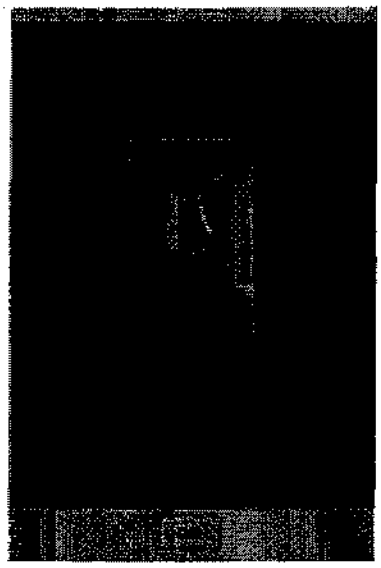
^ Image link
[Image]
[Image]
[Image]

- Щелкните «[Image]» (Изображение) в необходимой строке.
  Появится одно из следующих изображений:

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Если данные пациента по-прежнему хранятся в системе, изображение выводится на экран с уменьшенным разрешением.



Close ► Выход из этого режима просмотра.

Если данные пациента уже удалены с помощью соответствующей функции, изображение нельзя вывести на экран:

OK ► Выход из этого режима просмотра.

Экспорт полных наборов данных из таблицы

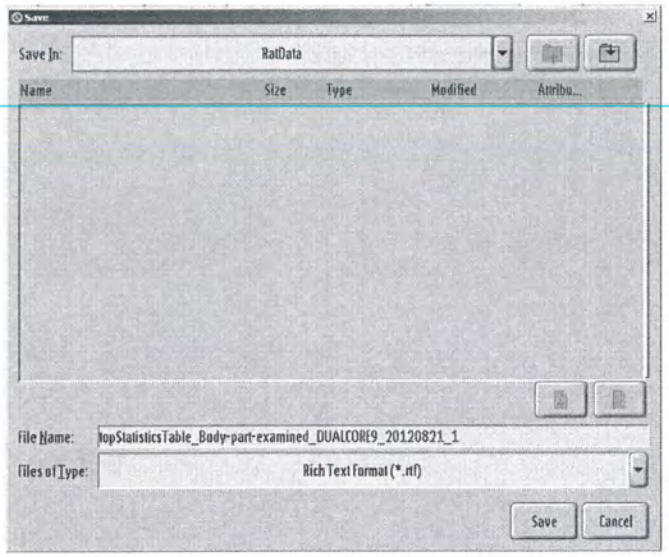
Таблицу с данными анализа можно сохранить для дальнейшего использования. Таблицу можно сохранить в формате CSV (значения, разделенные запятыми) и прочитать в любом редакторе, например в приложении Microsoft Excel.

Export ► Щелкните эту кнопку. Появится следующее окно:

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU



- Выберите диск «F:\transfer\RatData» (служебный раздел).

  Системой предлагается имя файла, включающее тип статистических данных, объект, идентификатор станции и дату. Имя и тип файла можно изменить.
  Если используется съемный носитель USB, можно выбрать устройство USB.

Save ► Сохраните файл

или

Cancel ► Отмените экспорт.

ПРИМЕЧАНИЕ

Разделитель можно выбрать. Вид разделителя зависит от страны, и его изменение может быть необходимо для исключения проблем, связанных с форматом даты.

Подробная статистика столбца

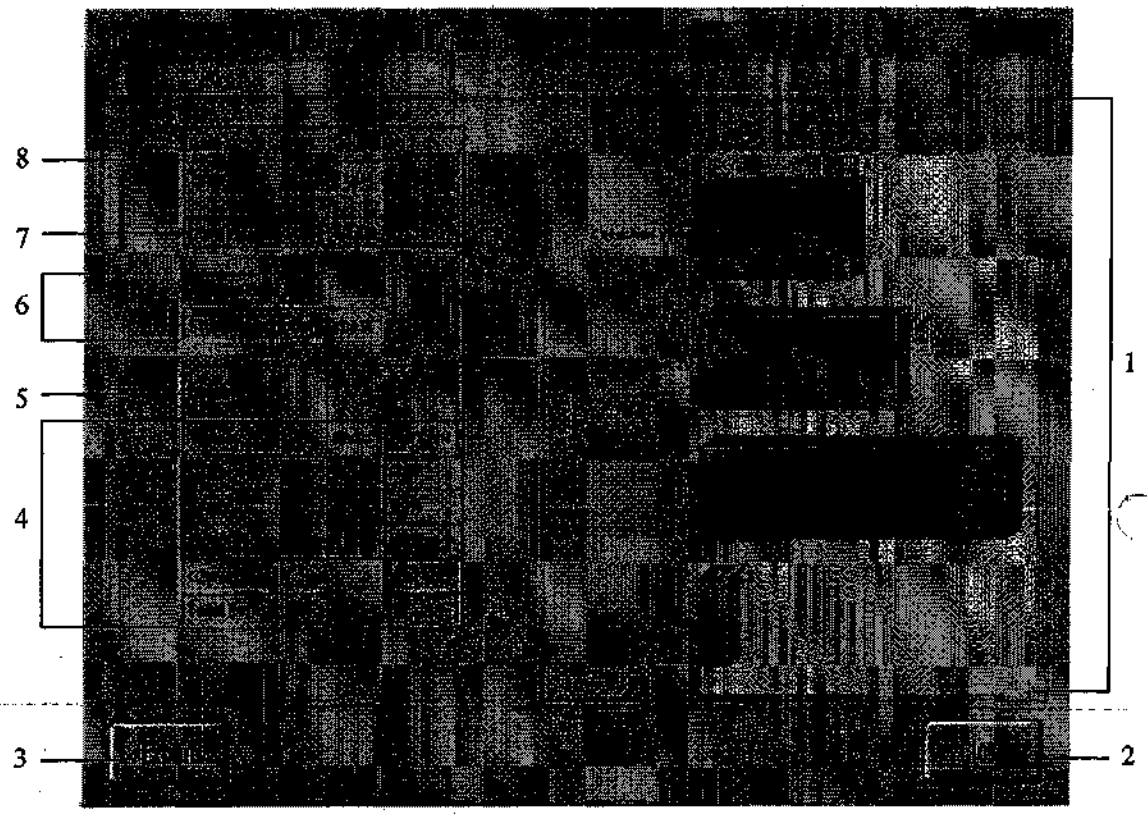
Для каждого столбца таблицы параметров изображения можно вывести подробную информацию.

- Щелкните столбец для получения подробного анализа.

Statistics ► Щелкните эту кнопку. Появится следующее окно (пример):

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU



№	Описание
1	Отображение диаграммы анализируемых данных.
2	Закрытие окна со статистикой столбца.
3	Экспорт статистических данных.
4	Отображение таблицы анализируемых данных выбранного столбца.
5	Отображение выбранного столбца таблицы параметров изображения.
6	Отображение применяемых фильтров.
7	Отображение выбранного временного интервала.
8	Дата и время формирования статистики столбца.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если результат содержит слишком много различных данных анализа, соответствующие графические элементы могут сливаться на мониторе.

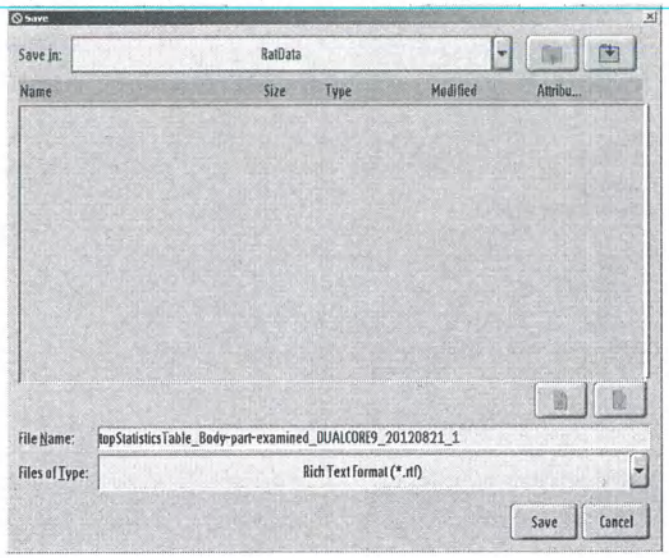
4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Экспорт статистики столбца

Export ► Щелкните эту кнопку. Появится следующее окно:



► Выберите диск «F:\transfer\RatData» (служебный раздел).

Системой предлагается имя файла, которое включает идентификатор станции и дату. Имя и тип (HTML, JPG, RTF и TXT) файла можно изменить.
Если используется съемный носитель USB, можно выбрать устройство USB.

Save ► Сохраните файл

или

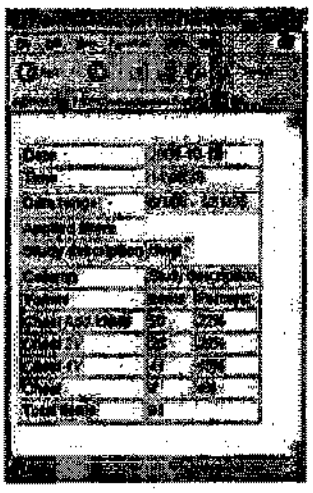
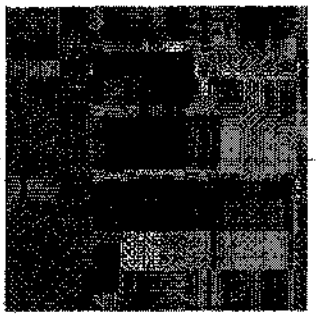
Cancel ► Отмените экспорт.

Возможные типы статистических данных:

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

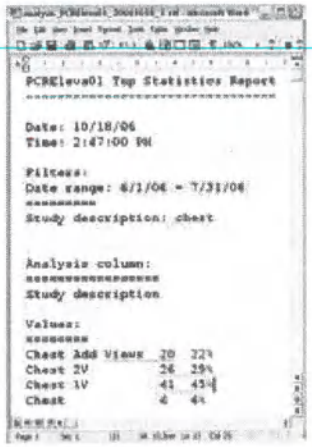
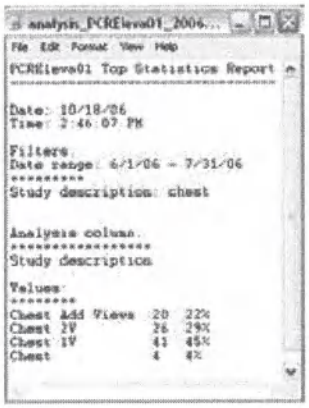
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Тип	Результат (примеры)
HTML	
JPG	

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Тип	Результат (примеры)
RTF	
TXT	

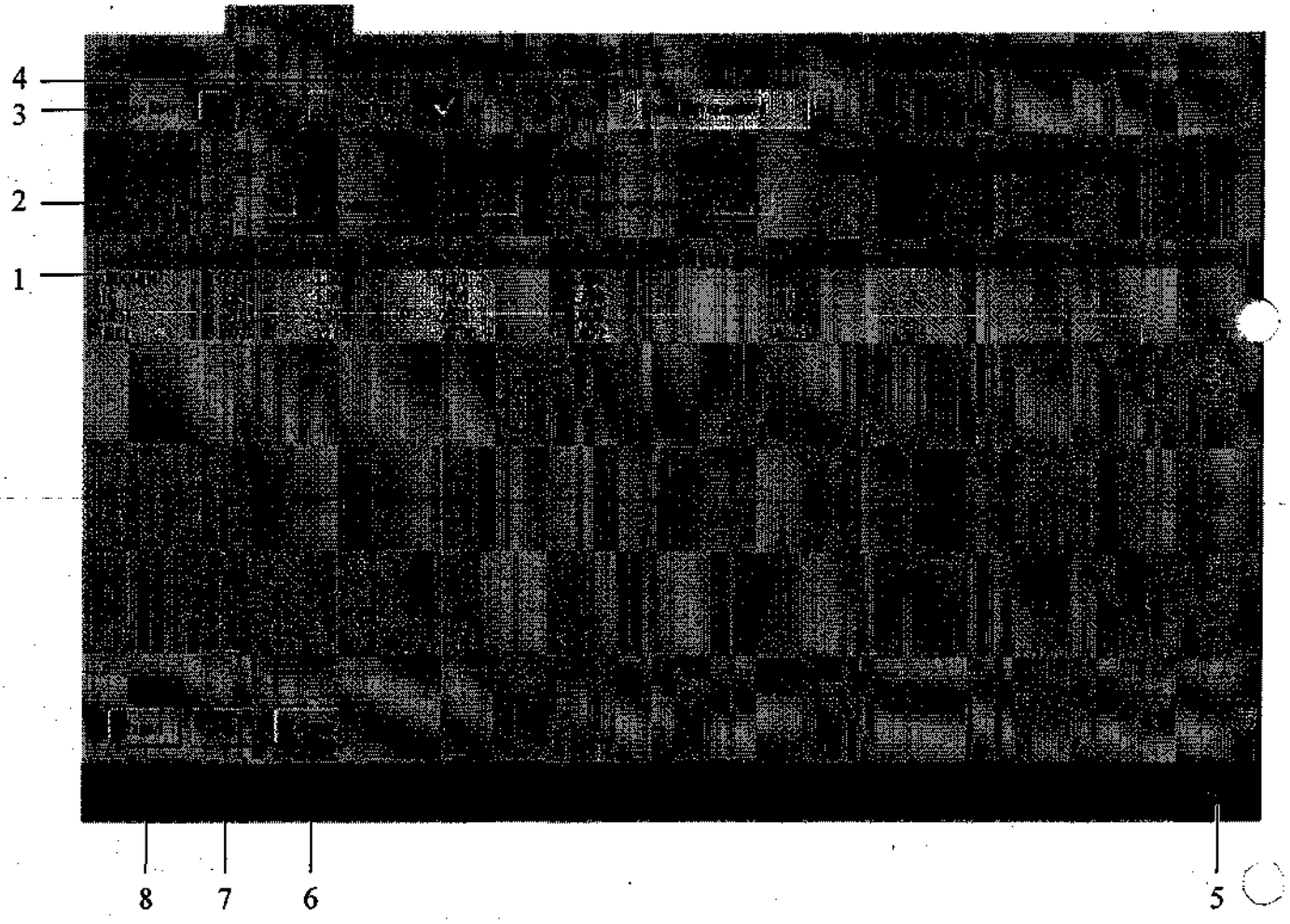
4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Формирование статистики дозы

Обозначение



4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

№	Описание
1	Отображение таблицы анализируемых данных. • Левый столбец: входное значение, выбранное из списка входных данных статистического анализа. • Все остальные столбцы: элементы, определенные в списке столбцов средних значений. Настройку таблицы можно выполнить в соответствии со своими требованиями.
2	Объем анализируемых данных: • суммарное количество анализируемых изображений, • количество отфильтрованных изображений и • процент отфильтрованных изображений.
3	Установка фильтра изображений.
4	Определение входных данных статистического анализа.
5	Закрытие инструмента QA Tool.
6	Настройка столбцов средних значений.
7	Настройка входных данных статистического анализа.
8	Экспорт статистики дозы.

Статистика дозы содержит подробную информацию об экспозиции (например: пиковое напряжение в киловольтах (кВп), миллиампер-секунды (мАс), чувствительность).

Здесь можно сохранить и проанализировать только информацию о дозе, полученную от цифровых датчиков (не с кассеты).

Выбор фильтра изображений

Установите один из фильтров изображений (см. гл. «Установка фильтра изображений» на стр. 224) для изменения статистики:

- Щелкните стрелку.

- Отображается раскрывающееся меню. Выберите необходимый параметр.

Выбор входных данных статистического анализа

Порядок определения входного значения:

- Щелкните стрелку.

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

► Отображается раскрывающееся меню. Выберите необходимый параметр.

Настройка входных данных статистического анализа

Список входных данных статистики определен заранее. Пользователь может выполнить настройку списка:

Input ► Щелкните эту кнопку.

► Внесите необходимые изменения.
Для получения подробного описания процесса внесения изменений см. гл. «Настройка списка анализируемых значений» на стр. 220.

Настройка столбцов средних значений

Список столбцов средних значений определен заранее. Пользователь может выполнить настройку списка:

Average ► Щелкните эту кнопку.

► Внесите необходимые изменения.
Для получения подробного описания процесса внесения изменений см. гл. «Настройка списка анализируемых значений» на стр. 220.

Экспорт статистики дозы

Таблицу с данными анализа можно сохранить для дальнейшего использования. Таблицу можно сохранить в формате RTF (расширенный текстовый формат) и открыть, например, в приложении Microsoft Word.

Export ► Щелкните эту кнопку. Появится следующее окно:

► Выберите диск «F:\» (служебный раздел).

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Системой предлагается имя файла, которое включает входное значение, идентификатор станции и дату. Имя и тип файла можно изменить.
Если используется съемный носитель USB, можно выбрать устройство USB.

Save ► Сохраните файл

или

Cancel ► Отмените экспорт.

Порядок получения доступа к данным QA посредством сети клиента

Вы можете получить доступ к данным проверки качества (QA) с другого компьютера в сети без создания помех для рабочего процесса обследования пациента.
Для обеспечения защиты конфиденциальности пациентов доступ к данным QA защищен паролем. Передача данных по сети защищена по протоколу безопасной передачи данных (Secured File Transfer Protocol — SFTP).
Чтобы активировать доступ SFTP и настроить пароль, обратитесь в отдел обслуживания.
Убедитесь, что на других компьютерах в сети установлено приложение FileZilla.

ПРИМЕЧАНИЕ

Данные, доступ к которым осуществляется посредством SFTP, могут содержать защищенную информацию о состоянии здоровья (ePHI). Поэтому клиент должен контролировать сохранность пароля SFTP. Инженер по техническому обслуживанию Philips не должен знать данный пароль, за исключением ситуаций, когда это необходимо по мнению клиента.

ПРИМЕЧАНИЕ

В целях безопасности создавайте и изменяйте пароли SFTP в соответствии со следующими правилами.
Пароль должен содержать:

- не менее 14 символов;
- не менее одной заглавной буквы;
- не менее одной цифры;
- не менее одного специального символа.

Экспорт данных QA

► Откройте инструмент проверки качества на рабочей станции Eleva Workspot.

► Выберите данные, которые необходимо экспортировать.

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

- Выполните экспорт данных в каталог «F:/transfer/RatData».

Доступ к данным QA с другого компьютера в сети

- ▷ На компьютере должен быть доступен клиент SFTP.
- Откройте клиент SFTP на компьютере.
- Введите IP-адрес системы, в которой содержатся экспортированные данные QA.
- Введите номер порта SFTP: **52222**.
- Введите имя пользователя: **QADataUser**.
- Введите пароль.
- ⇨ Доступны данные, экспортированные ранее на станцию Eleva Workspot.

Содержимое экспортированных данных QA зависит от того, каким образом инструмент проверки качества был настроен привилегированным пользователем.

Вопросы и ответы

Сколько записей изображений можно сохранить в инструменте QA Tool?

На рабочей станции хранится информация о последних 50000 изображениях.

Инструмент QA Tool не может выполнить анализ сразу всех изображений. Посредством определения временного интервала можно получить доступ ко всем изображениям. Вывод на экран изображений с уменьшенным разрешением возможен, пока исходное изображение (вместе с данными пациента) не будет удалено с помощью функции удаления.

Срок хранения изображений можно настроить. Данные будут храниться в системе не менее 3 дней.

Возможен ли одновременный вывод на экран данных с нескольких рабочих станций?

Нет. Не с помощью данного инструмента.

Инструмент QA позволяет вывести на экран данные только с подключенной рабочей станции. Данные можно объединить после экспорта, например, с помощью приложения Microsoft Excel.

Входят ли данные QA в состав резервной копии и можно ли их восстановить после переустановки системы?

Нет. Перед резервным копированием и восстановлением рекомендуется экспортировать существующие данные QA. С этими данными можно работать только в приложении Microsoft Excel.

4512 987 49282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

ПРИМЕЧАНИЕ

После резервного копирования и восстановления системы возможен анализ только новых данных.

Данные QA сохраняются навсегда?

Нет. Данные QA удаляются, если происходит одно из следующих событий:

- Перенос данных из служебного инструмента «Field Service Transfer» на носитель.
- Обновление программного обеспечения приложения **и** программного обеспечения операционной системы.
- Если существует более 50000 изображений, устаревшие данные (с самой ранней датой) удаляются автоматически.

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

12 Администрирование и настройка системы

Раздел «System» (Система)

Все функции настройки и все служебные функции размещаются в разделе «System» (Система).

Кроме того, в разделе «System» (Система) можно выключить и перезапустить систему.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Определенные функции могут применяться только администратором. Используйте раздел «System» (Система) только для выполнения следующих функций:

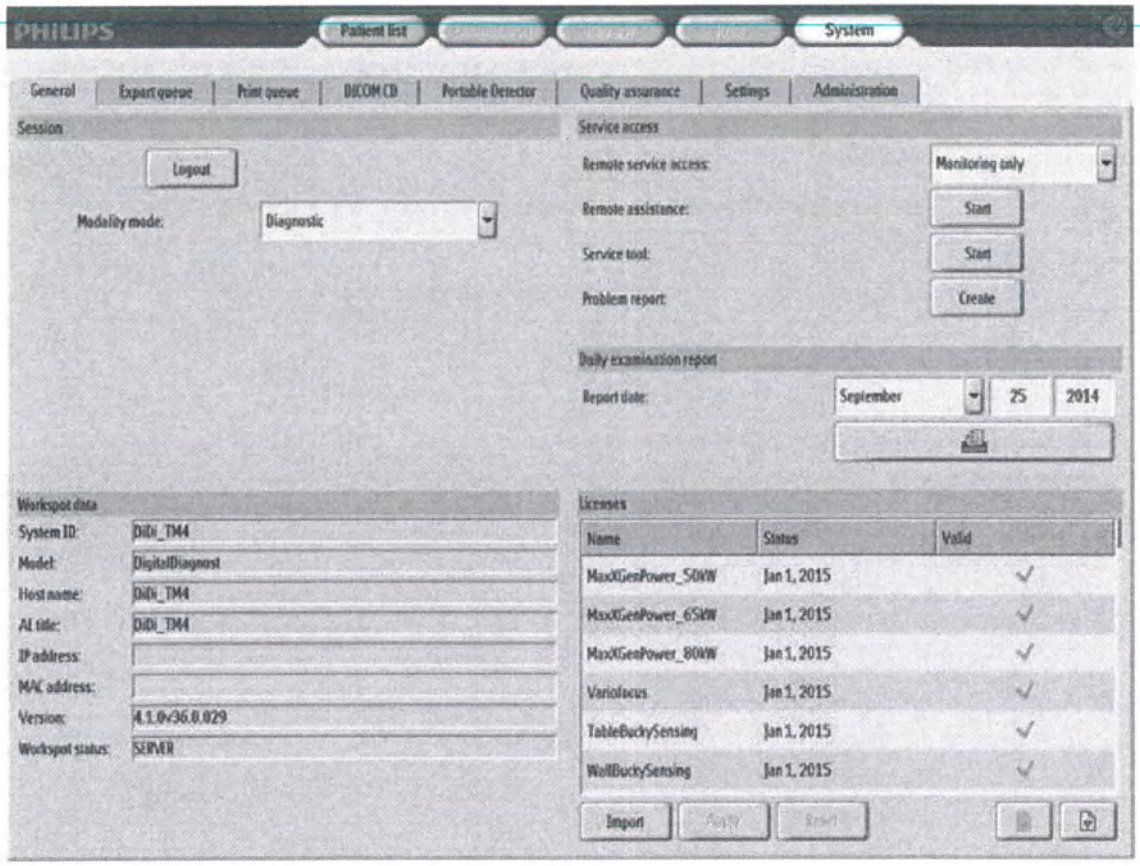
- **выключение системы;**
- **использование функции записи на компакт-диск или DVD-диск;**
- **работа с функциями печати и экспорта;**
- **другие функции при условии, что пользователь прошел обучение по их применению.**

4512 987 43282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

General (Общие)



Logout (Выход)	Выход пользователя из системы; система остается включенной.
Remote service access (Доступ для удаленной службы)	Включение/отключение удаленной службы.
Remote assistance (Удаленное обслуживание)	Запуск сеанса «Look Over The Shoulder/Take Over (LOTS/TO)».
Service tool (Служебный инструмент)	Только для выполнения обслуживания и использования опытными пользователями (администраторами).
Problem report (Отчет о проблеме)	Сохранение отчета о проблеме в случае системной ошибки или необычного поведения системы (первые признаки неисправности). Система отображает экран, на котором можно ввести описание проблемы и другие сведения.
Daily examination report (optional) (Ежедневный отчет по исследованию (дополнительно))	Печать ежедневного отчета по дозам для всех исследований.

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

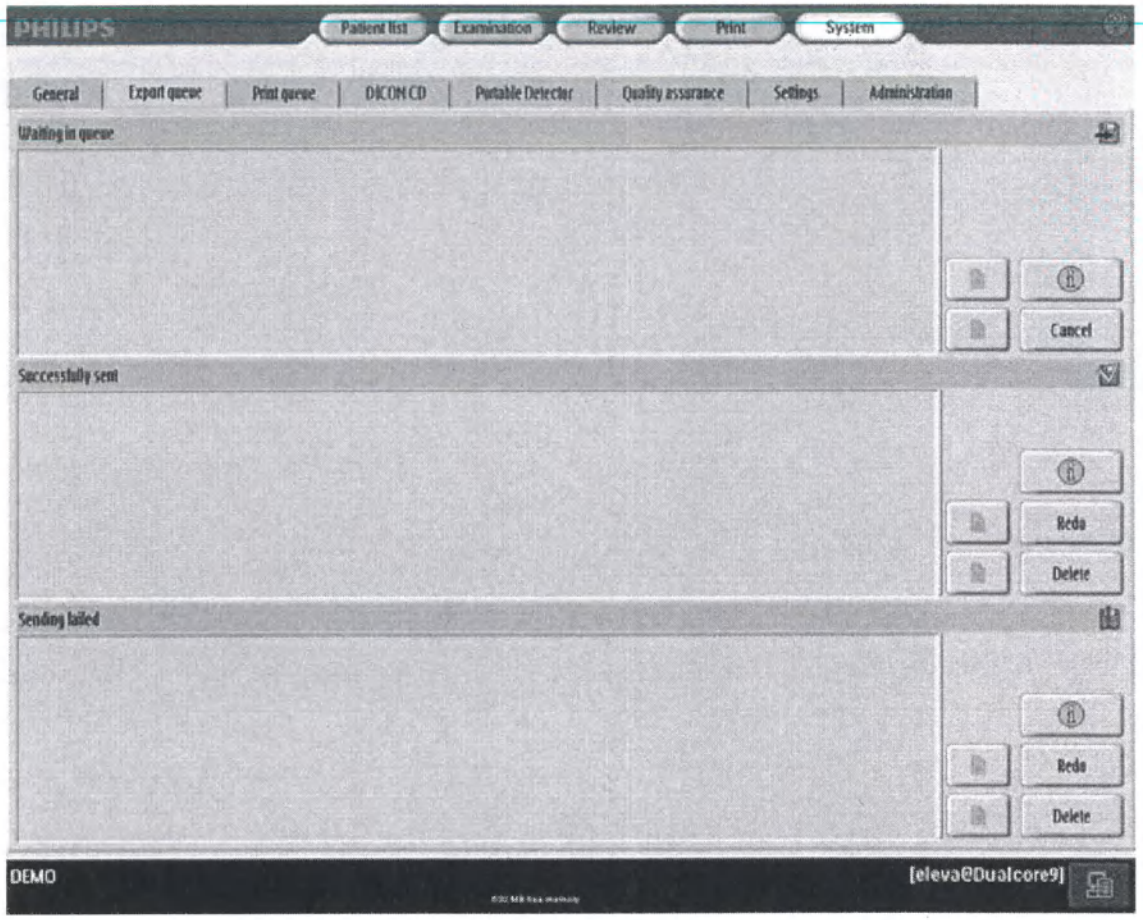
Modality mode (Режим модальности)	Выберите режим диагностики или проверки качества. Система выводит сообщение, если детектор нуждается в калибровке. Чтобы выполнить такую калибровку, выберите режим проверки качества и действуйте согласно инструкциям в разделе «Калибровка детектора».
Workspot data (Данные Workspot)	Информация, касающаяся системы и программного обеспечения.
License status (Состояние лицензии)	Информация о состоянии лицензии.
Import (Импорт)	Импорт лицензий.

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Export queue (Очередь на экспорт)

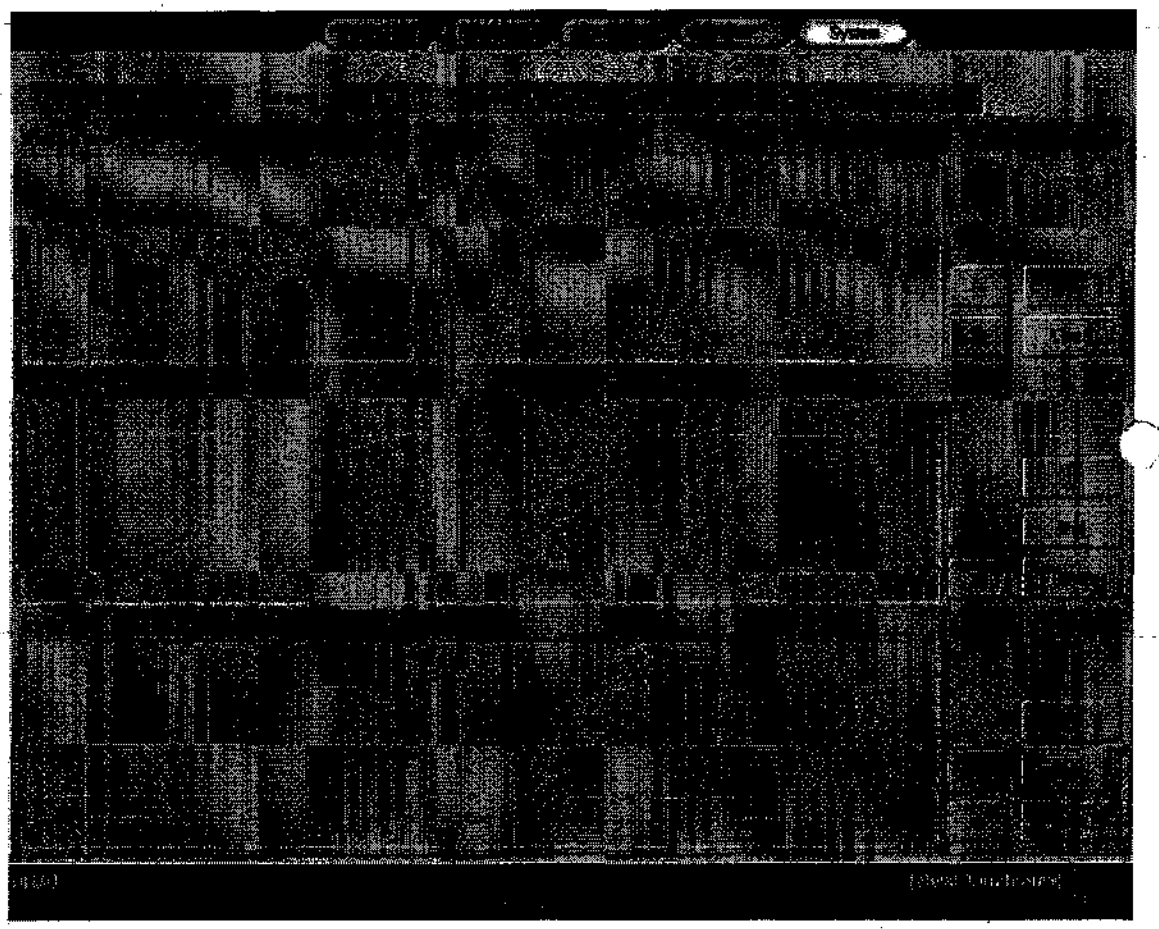


Waiting in queue (Ожидание в очереди)	Задания, которые еще ожидают выполнения экспорта.
Successfully sent (Успешно передано)	Задания, которые успешно экспортированы.
Sending failed (Сбой передачи)	Задания, экспорт которых был прерван или не удался.
Cancel (Отмена)	Отмена выполнения задания.
Redo (Повторить)	Повторение выполнения задания.
Delete (Удалить)	Удаление задания.
	Дополнительная информация о задании.

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Print queue (Очередь на печать)



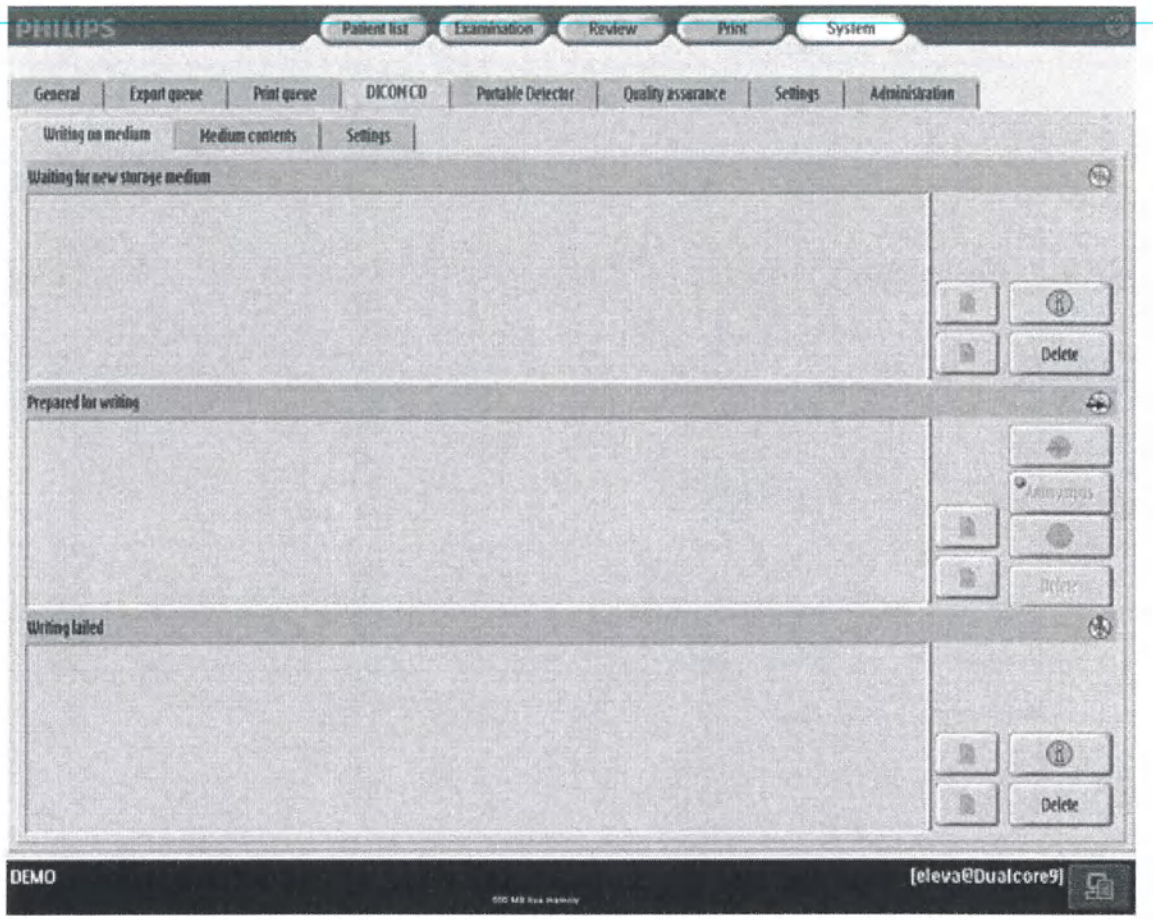
Waiting in queue (Ожидание в очереди)	Задания, которые все еще ожидают выполнения печати.
Successfully sent (Успешно передано)	Задания, которые успешно напечатаны.
Sending failed (Сбой передачи)	Задания, печать которых была прервана или не удалась.
Cancel (Отмена)	Отмена выполнения задания.
Redo (Повторить)	Повторение выполнения задания.
Delete (Удалить)	Удаление задания.
	Дополнительная информация о задании.

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

DICOM CD (Компакт-диск DICOM)



Writing on medium (Запись на носитель)	
Waiting for new storage medium (Ожидание нового носителя данных)	Список всех заданий, которые не поместились на установленный носитель данных.
Prepared for writing (Подготовленные для записи)	Если установлен пустой компакт- или DVD-диск, этот список будет заполнен заданиями.
Writing failed (Сбой записи)	Список заданий, запись которых не была выполнена успешно.
	Запись на компакт- или DVD-диск **сейчас**.
Anonymous	Запись на этот компакт- или DVD-диск только анонимных данных пациента.
Delete (Удалить)	Удаление задания.
	Дополнительная информация о задании.

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

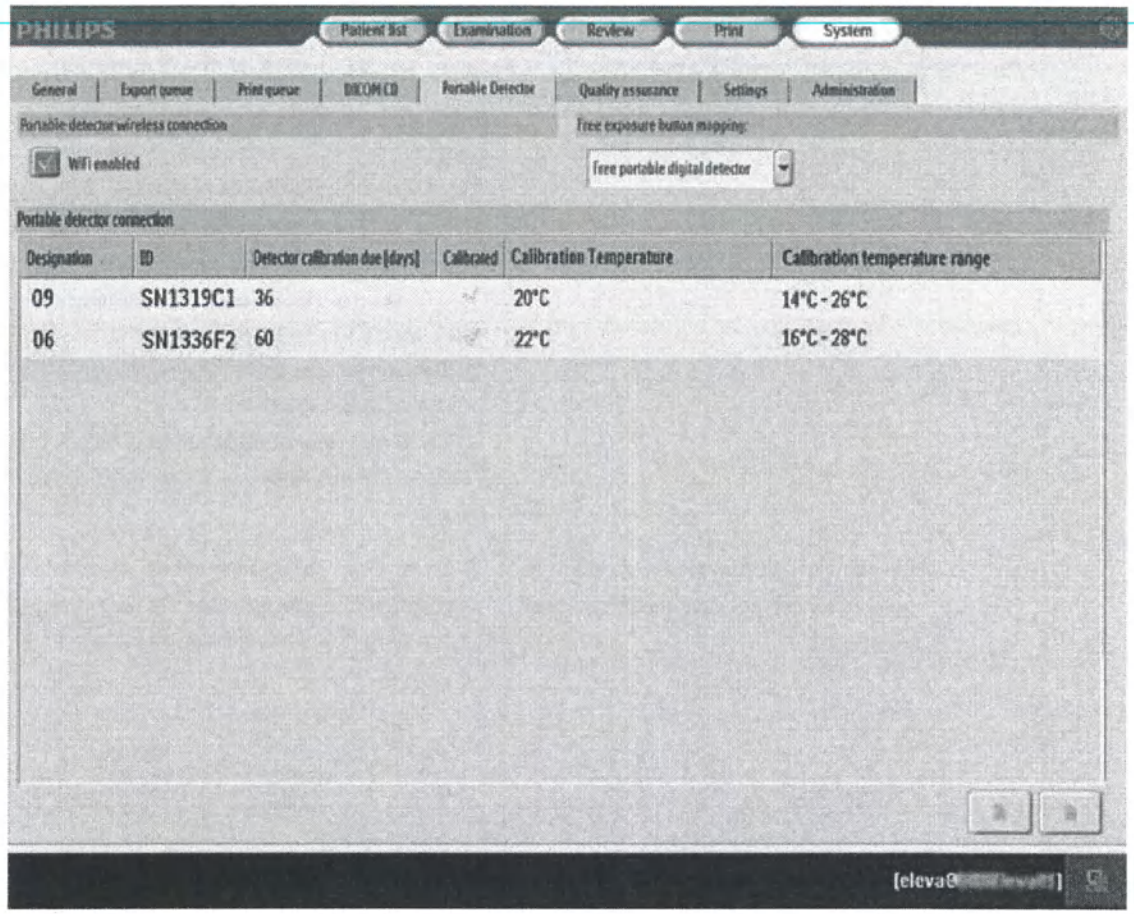
Medium contents (Содержимое носителя данных)	Содержимое установленного компакт- или DVD-диска DICOM.
Settings (Настройки)	Настройки компакт-диска или DVD-диска: тип изображения (CR, SC или DX) и тип презентации для изображений DX.

4512 987 43282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Portable Detector (Переносной детектор)



4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

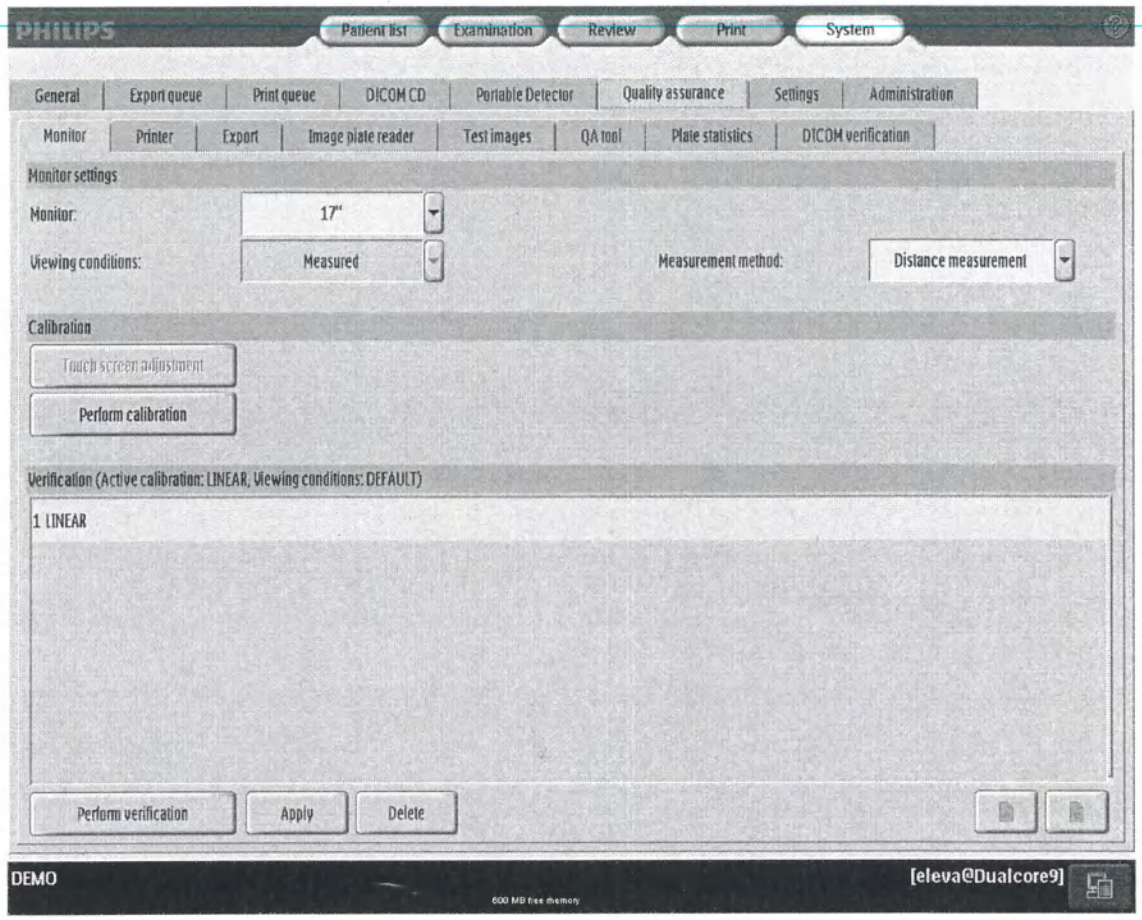
Portable detector wireless connection (Беспроводное подключение переносного детектора)	Включение или выключение беспроводного подключения переносного детектора.
Portable detector connection (Подключение переносного детектора)	В таблице перечислены все переносные детекторы, которые были подключены к данной системе обслуживающим персоналом: **Designation** (Назначение) — назначенный номер детектора **ID** (Идентификатор) — серийный номер детектора **Calibration due [days]** (Срок калибровки [кол-во дней]) — период до следующей калибровки детектора (в днях) **Calibrated** (Откалибровано) — состояние калибровки **Calibration Temperature** (Температура калибровки) — температура в ходе калибровки **Calibration temperature range** (Диапазон температур калибровки) — действительный диапазон температур для использования
Free exposure button mapping (Назначение кнопок для произвольной экспозиции)	Назначьте кнопку экспозиции на ручке управления функции **Free portable digital detector** (Произвольный переносной цифровой детектор) или **Free cassette** (Произвольная кассета).

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Quality assurance (Проверка качества)



Monitor (Монитор)	Выбор и калибровка монитора.
Printer (Принтер)	Выбор и калибровка принтера.
Export (Экспорт)	Экспорт настроек и данных калибровки.
Image plate reader (Устройство считывания пластин для изображений)	Очистка устройства считывания пластин.
Test images (Тестовые изображения)	Загрузка тестовых изображений и управление ими. Здесь также сохраняются последние 5 изображений, полученных от устройства считывания или детектора (необработанные данные). Их можно переместить в папку пациента с помощью инструмента переноса.
QA tool (Инструмент проверки качества)	Анализ подтвержденных и отклоненных изображений.

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

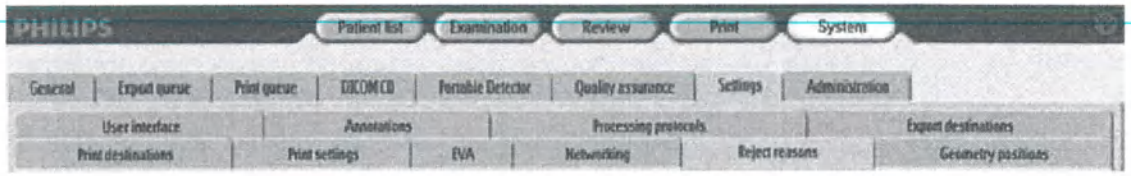
Plate statistics (Статистика пластин)	Информация об используемых пластинах для изображений.
DICOM verification (Проверка DICOM)	Проверка соединения настроенных узлов DICOM.

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Settings (Настройки)



User interface (Пользовательский интерфейс)	• Определение общих функций рабочего процесса. • Настройка общего отображения списка исследований. • Настройка отображения изображений. • Определение автоматического выхода. • Включение и выключение виртуальной клавиатуры. • Определение вращения изображения для сшивания (только для пластин изображений).
Annotations (Аннотации)	Создание автоматических меток и примечаний к изображениям и определение их размера.
Processing protocols (Протоколы обработки)	Удаление или изменение протоколов обработки изображений согласно различным критериям сортировки.
Export destinations (Назначения экспорта)	Определение (различных) назначений экспорта для схем экспорта.
Print destinations (Назначения печати)	Назначение различных форматов печати различным принтерам.
Print settings (Настройки печати)	Управление шаблонами печати.
EVA	• Управление параметрами рабочего процесса. • Управление параметрами исследования. • Управление кодами RIS.
Networking (Сеть)	**Barcode mode** (Режим штрихкодов) Отсоединение пульта оператора от сервера, если - рабочая станция сервера выключена и - пульт оператора выполняет также функции сервера для считывания.
Reject reasons (Причины отклонения)	Изменение раскрывающегося списка причин отклонения. Список причин отклонения отображается после отклонения изображения.
Geometry positions (Положения геометрического модуля)	Создание, изменение или удаление положений геометрического модуля.

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

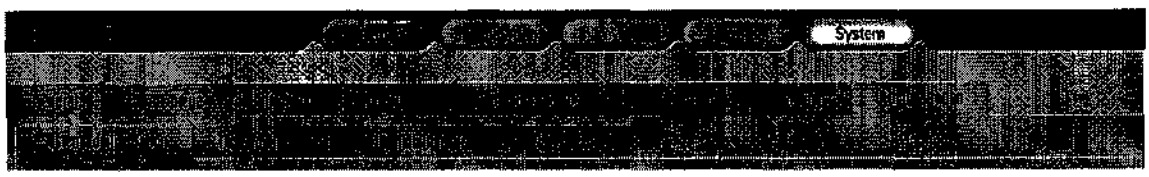
Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

ПРИМЕЧАНИЕ

Всегда выполняйте выход из инструмента EVA сразу после завершения работы с ним, чтобы предотвратить несанкционированный доступ.

Administration (Администрирование)



System administration (Администрирование системы)	Установка даты, времени и языка.
User administration (Администрирование пользователей)	Ввод/удаление учетных записей пользователей и изменение учетной записи администратора.
Installation Survey (Обзор установки)	История процессов установки.
Physician list (Список врачей)	Ввод/изменение имен врачей. Список затем появляется в разделе «Patient and Examination Scheduling» (Составление графиков пациентов и исследований).

ПРИМЕЧАНИЕ

В целях безопасности создавайте и изменяйте пароли в соответствии со следующими правилами:

- пароль должен отличаться от ранее использованных паролей;
- пароль можно изменить только 1 раз в течение 24 часов.

Пароль должен содержать:

- не менее восьми символов, включая:
- не менее одной заглавной буквы;
- не менее одной строчной буквы;
- не менее одной цифры и
- не менее одного специального символа.

Срок действия пароля истекает через 60 дней.
Учетная запись пользователя блокируется после трех неудачных входов. Администратор может разблокировать учетную запись пользователя.

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Изменение имени оператора

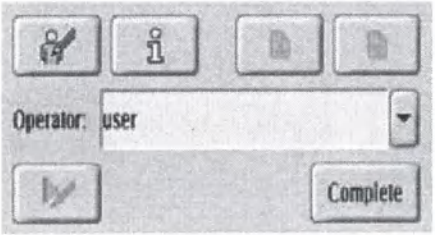
Перед получением изображения подсвеченная проекция или исследование могут быть связаны с другим именем оператора. Для экономии времени имя оператора можно изменить без выхода из системы.
Сразу после получения изображения имя оператора отображается под изображением и также используется в инструменте проверки качества.

Настройка

- Выберите раздел «System» (Система).
- Выберите **Settings** (Настройка), а затем **User Interface** (Пользовательский интерфейс).
- Щелкните для включения функции.

Порядок работы с созданными заранее учетными записями пользователя

▷ Можно создать несколько учетных записей пользователя. Это можно сделать в разделе «System» (Система). Перейдите в раздел **Administration** (Администрирование) и затем выберите **User administration** (Администрирование пользователей).
При включении функции раскрывающееся меню появляется сразу же при переходе в раздел «Examination» (Исследование).



- Щелкните стрелку для выбора другого оператора из списка.

⇨ Все дальнейшие изображения и изменения в системе привязываются к последнему выбранному оператору.

Порядок работы без созданных заранее учетных записей пользователя

▷ Перейдите в раздел «Examination» (Исследование).

- Щелкните соответствующее поле для имени оператора.
- Введите имя оператора.
- При необходимости можно вводить дополнительные имена операторов.

⇨ Все дальнейшие изображения и изменения в системе привязываются к последнему выбранному пользователю.

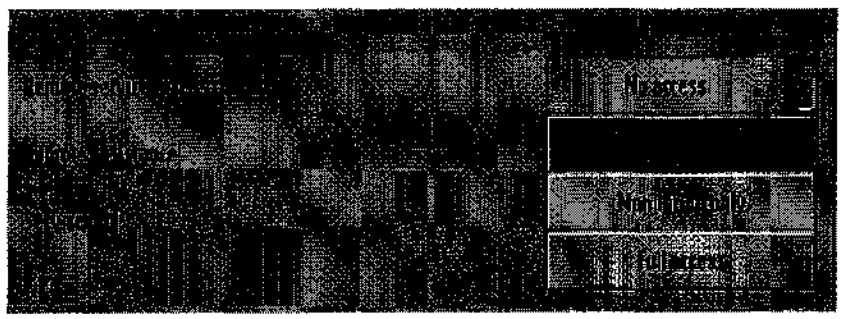
⇨ Имена хранятся в раскрывающемся списке до перезапуска системы.

4512 987 48282AA/712 • APR 2020

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Удаленная служба

Включение или отключение доступа к удаленной службе



No access (Нет доступа)	Нет доступа к удаленной службе
Monitoring only (Только мониторинг)	Позволяет отделу обслуживания совместно использовать информацию мониторинга
Full access (Полный доступ)	Полный доступ для отдела обслуживания, например для установки программного обеспечения

Запуск удаленного обслуживания

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Отключать систему после запуска сеанса удаленного обслуживания запрещено.

Существует вероятность потери данных.

После запуска сеанса удаленного обслуживания системы работа с пациентами запрещена.

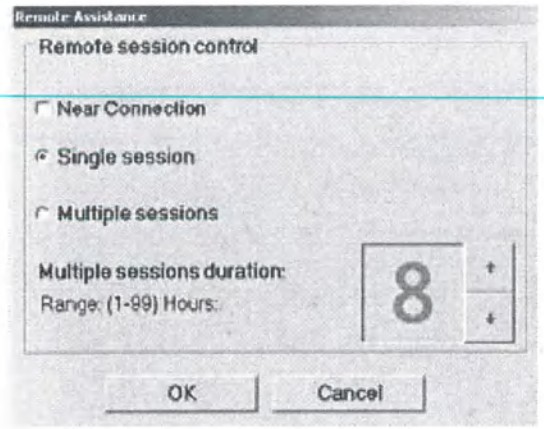
Start...

- Щелкните для запуска сеанса **Remote assistance** (Удаленное обслуживание).
- ⇨ Появляется сообщение, информирующее пользователя о правах доступа. Пользователь может либо согласиться, либо закрыть сеанс.
- В случае согласия выберите один из следующих элементов:

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU



Near connection (Близкое соединение)	Работа отдела обслуживания только на месте эксплуатации
Single session (Один сеанс)	Разрешение одного сеанса доступа
Multiple sessions (Несколько сеансов)	Разрешение многократного доступа в течение установленного временного интервала Установите временной интервал путем нажатия стрелок вверх или вниз

- Щелкните **OK**.

⇨ Появляется данный символ. Удаленная служба не работает.

⇨ После активации удаленной службы внешний вид символа меняется.

- Если действительно необходимо остановить удаленный сеанс, щелкните символ **STOP**.

⇨ Появляется сообщение, запрашивающее подтверждение на остановку удаленного доступа.

- Щелкните **NO** (Нет), чтобы продолжить удаленный сеанс, или
- Щелкните **YES** (Да), чтобы остановить удаленный сеанс.

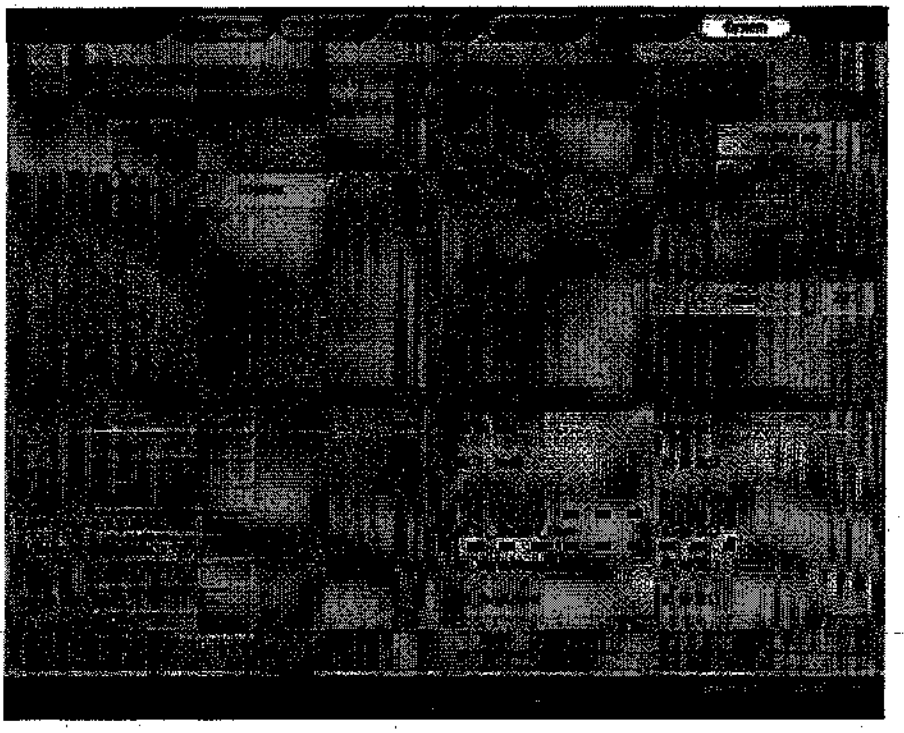
Структурированный дозиметрический отчет DICOM (дополнительно)

Обычный пользователь может экспортировать информацию об облучении пациента в стандартном формате DICOM структурированного отчета (DICOM SR).
Этот структурированный дозиметрический отчет DICOM отправляется автоматически после завершения исследования.
В случае сбоя экспорта отображается сообщение. Это сообщение не требует подтвержде-

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

ния.



Важные сведения:

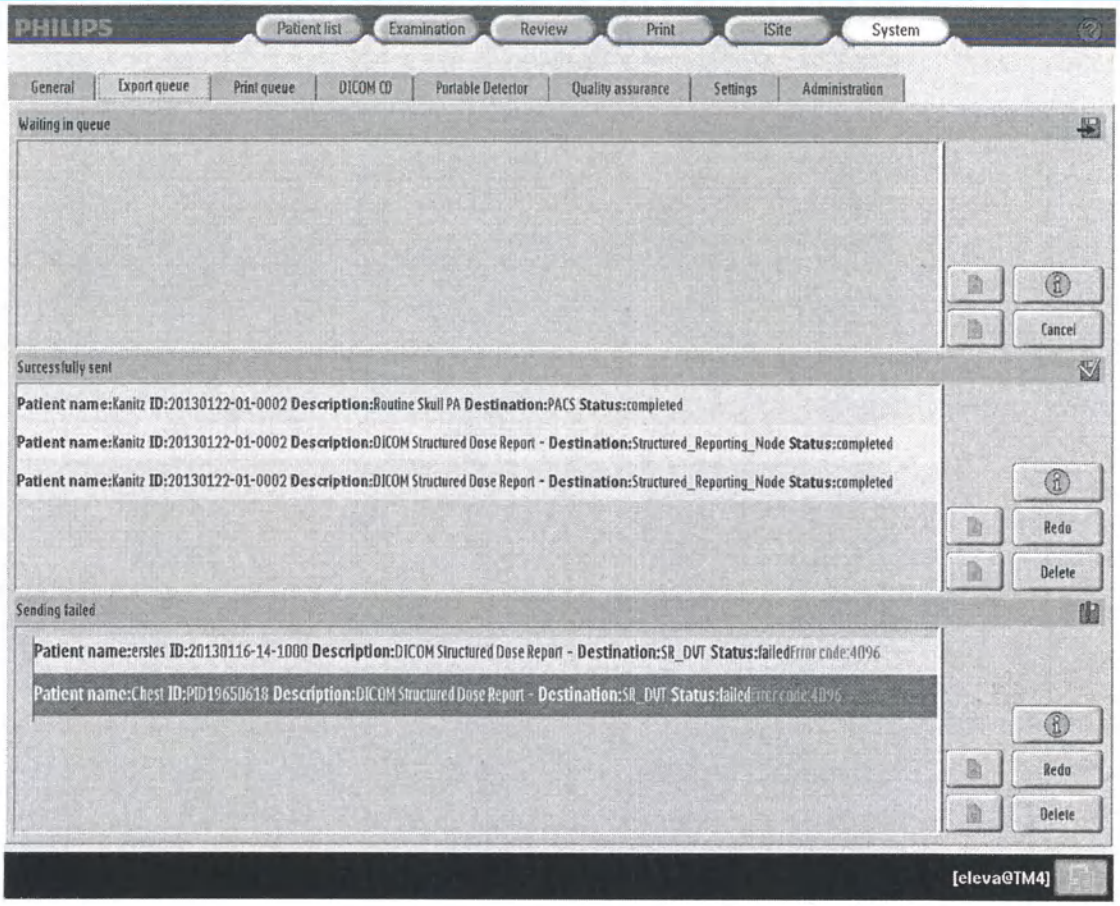
- Для настройки узла DICOM SR обратитесь в отдел обслуживания.
- Всего можно установить до трех узлов, которые будут принимать отчеты параллельно.
- Обратите внимание, что изображения отправляются в систему PACS независимо от структурированного дозиметрического отчета DICOM. Таким образом, возможна ситуация, когда изображения успешно экспортируются в систему PACS, но не в структурированный дозиметрический отчет DICOM. Если экспорт структурированного дозиметрического отчета DICOM выполнить не удалось, проверьте следующее:
  - состояние структурированного дозиметрического отчета DICOM в разделе **System > Export Queue > Sending Failed** (Система > Очередь на экспорт > Сбой пересылки);
  - состояние узла в разделе **Quality Assurance > Dicom Verification** (Проверка качества > Проверка DICOM).
- Во избежание потери информации регулярно проверяйте состояние экспортированного структурированного дозиметрического отчета DICOM в разделе **System > Export Queue > Sending Failed** (Система > Очередь на экспорт > Сбой пересылки).

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Для повторной отправки структурированного дозиметрического отчета DICOM выберите отчет в списке **Sending Failed** (Сбой пересылки) и щелкните **Redo** (Повторить).



Настройка экрана

Открытие экрана «Monitor Setting» (Установки монитора)

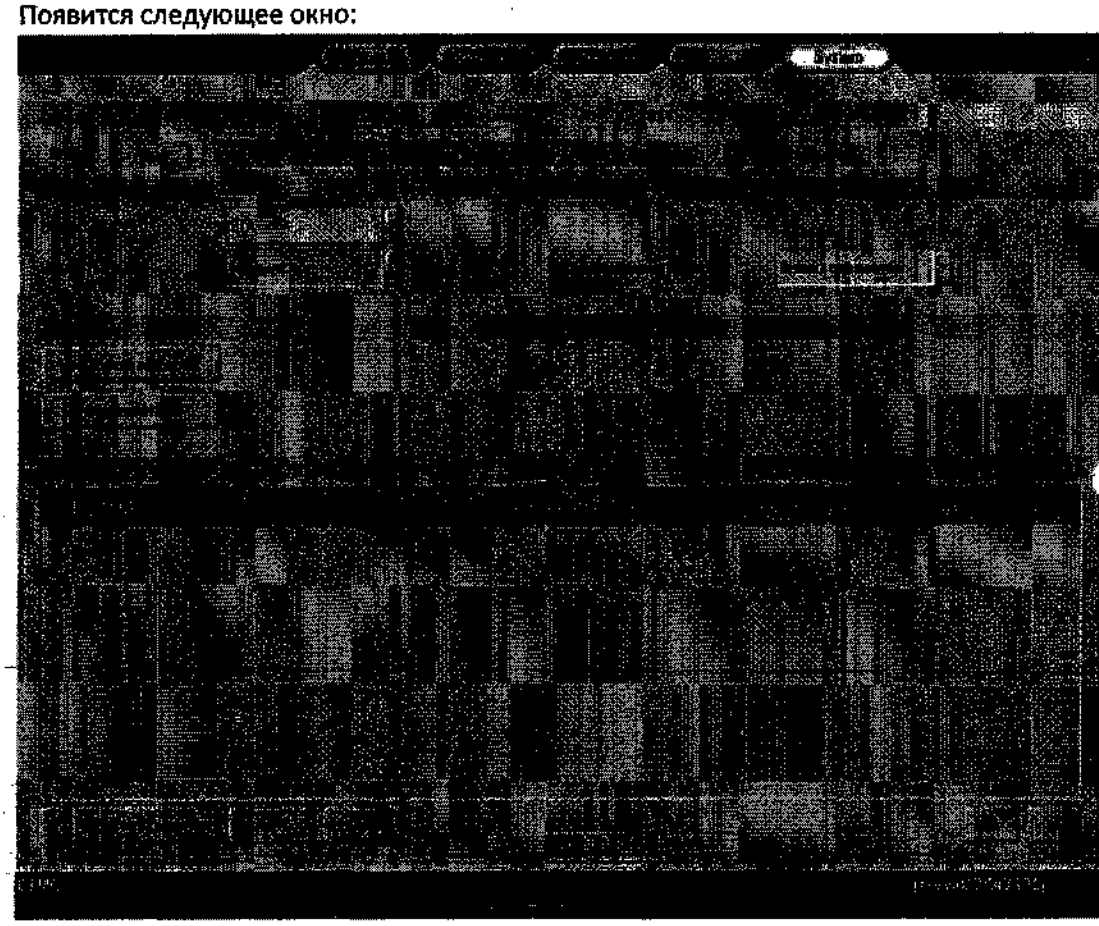
Quality assurance ► Выберите этот элемент.

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Monitor ► Выберите этот элемент.
Появится следующее окно:



Тип монитора и условия просмотра

Monitor ► Выберите сенсорный экран (например, «EECA» (по умолчанию)).

Viewing conditions ► Выберите то наружное освещение, при котором используется монитор (темное помещение, нормальное освещение, яркое освещение).
Если калибровка монитора была выполнена в соответствии с процедурой в гл. «Калибровка дисплея» на стр. 262, выберите «Distance measurement» (Калибровка измерений) в пункте «Measurement method» (Метод измерений). Тогда для пункта «Viewing conditions» (Условия просмотра) будет автоматически установлено значение «Measured» (Измеренное).

Apply ► Подтвердите изменения.

Настройки сенсорного экрана

Всегда необходимо выполнять калибровку монитора, если ответные реакции указателя мыши или монитора на давление пальца не соответствуют той точке, которую Вы щелкнули или которой коснулись на экране.

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Touch screen adjustment

- Выберите этот элемент.
  На экране в одной точке появляется перекрестие.
- Коснитесь этого перекрестия в нормальной перспективе.
  Одно за другим отображаются еще два перекрестия.
- Коснитесь этих перекрестий также в нормальной перспективе.
- Подтвердите выбор.

Калибровка дисплея

Perform calibration

Для выполнения этой процедуры необходимо измерить яркость изображения на дисплее на определенном расстоянии, чтобы обеспечить согласованное (по оптическим характеристикам) отображение изображений.

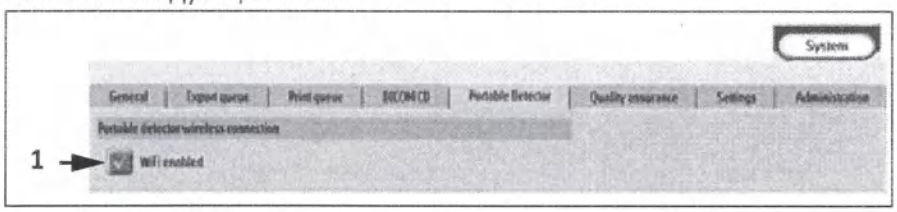
Эта калибровка может быть выполнена администратором или отделом обслуживания.

Настройка SkyPlate

Разрешение/запрет беспроводного подключения

Portable detector

- Выберите этот элемент.
  Появится следующее окно:



- Щелкните кнопку (1), чтобы разрешить или запретить подключение к сети WiFi.

ПРИМЕЧАНИЕ

Когда подключение WiFi запрещено, следует использовать резервный кабель.

Когда необходимо снова включить отключенное ранее соединение WiFi, выполните одно из следующих действий:

- Подключите детектор через ИК-адаптер.
- Подключите резервный кабель и щелкните кнопку для включения связи WiFi.

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

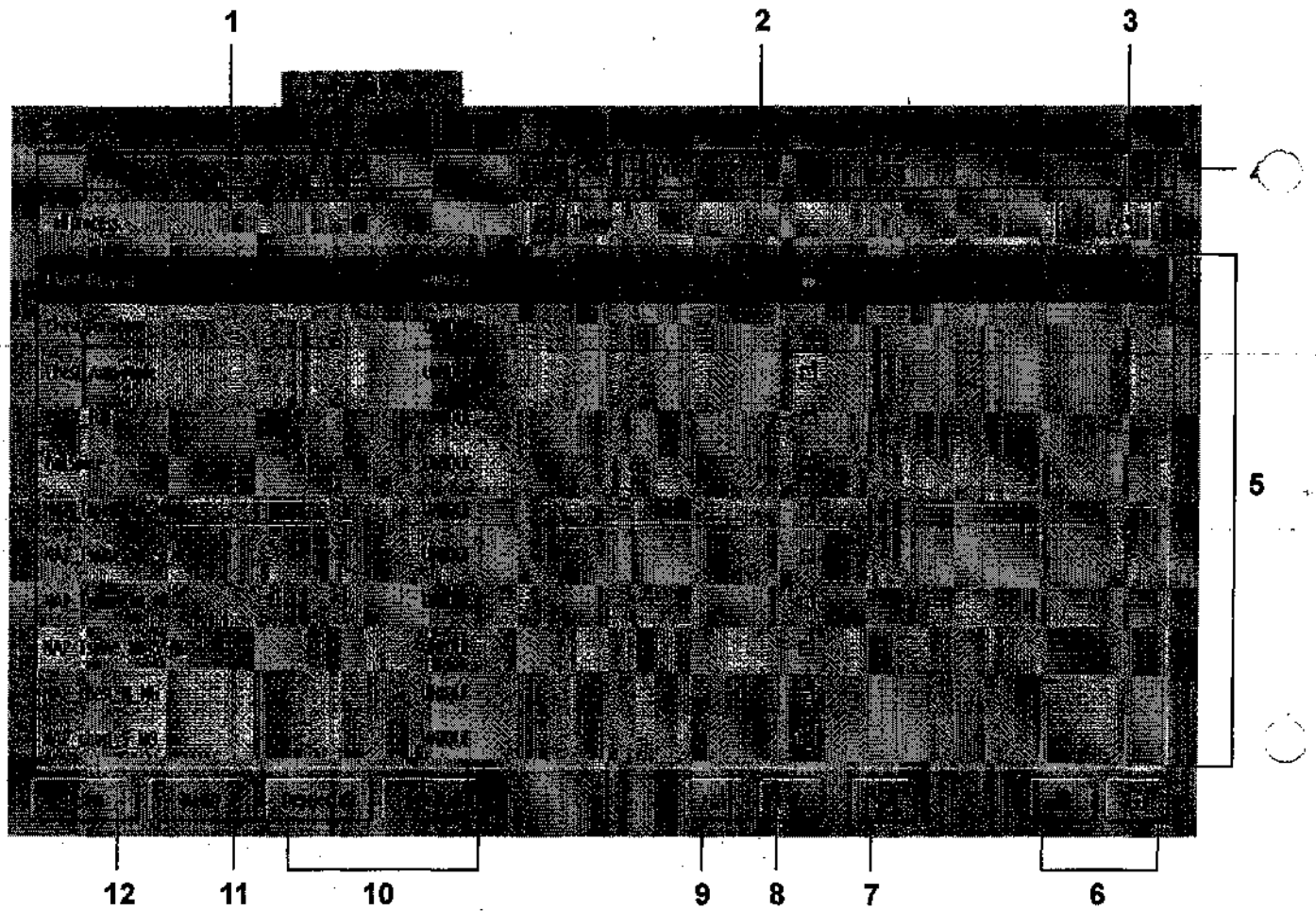
Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Отмена изменений в протоколах обработки изображений

Если протокол обработки изображений был перезаписан, его можно восстановить вместе с другими протоколами обработки изображений.

- Перейдите на вкладку **Settings** (Настройки) в разделе «System» (Система).
- Выберите **Processing protocols** (Протоколы обработки).



№	Значение
	Можно установить различные фильтры для изменения списка протоколов обработки изображений:
1	Можно выбрать различные варианты обработки: - All processings (Обработка всех изображений) - Other (Другое) - Unique (По отдельности)

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

№	Значение
2	Можно выбрать различные области: - All regions (Все области) - Service (Техническое обслуживание) - No region (Нет области) - Chest (Грудная клетка) - Abdomen (Брюшная полость) - ...
3	Здесь можно установить следующие фильтры:
	Все протоколы обработки
	Протоколы обработки изображений, предустановленные на заводе-изготовителе
	Измененные предустановленные протоколы обработки изображений
	Задаваемые пользователем протоколы обработки изображений
4	Выбранные протоколы обработки изображений
5	Список протоколов обработки изображений, соответствующий выбранным фильтрам
6	Прокрутка списка
7	Принятие всех измененных протоколов
8	Восстановление выбранных протоколов в предыдущее утвержденное состояние
9	Восстановление выбранных протоколов в состояние, установленное на заводе-изготовителе
10	Выбор или отмена выбора всех перечисленных или отображаемых протоколов
11	Изменение анатомической области для выбранного протокола
12	Удаление выбранных протоколов

- Для восстановления выбранных протоколов используйте функциональные кнопки 8 и 9.

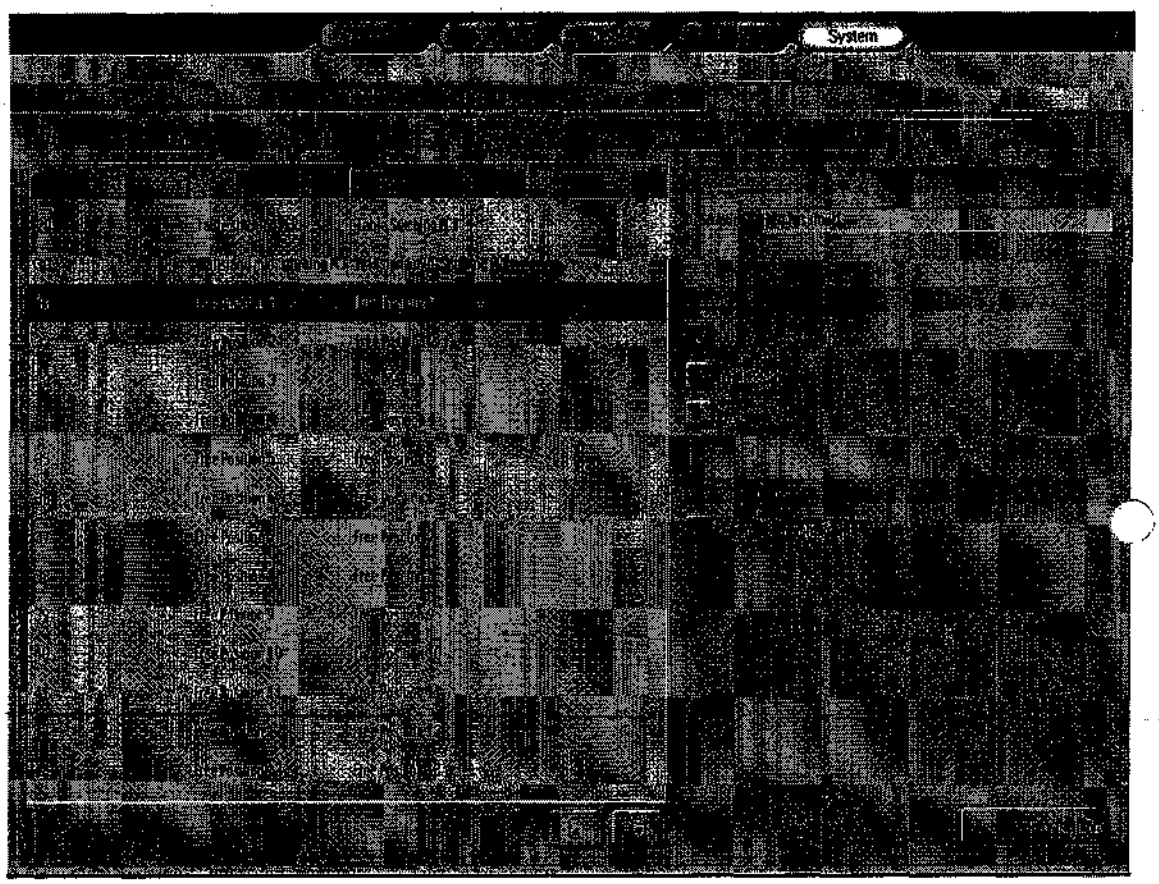
Положения геометрического модуля

Настройка стандартных положений осуществляется в ходе установки системы. Кроме того, можно определить новые положения геометрического модуля и назначить эти положения проекциям экспозиции.

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU



Description (Описание)	Описание положения геометрического модуля.
System components (Компоненты системы)	Выбор компонентов, которые необходимо включить при перемещении системы в определенное положение. При необходимости выбранные компоненты будут перемещаться для достижения определенного положения геометрического модуля.
Automatic alignment (Автоматическое выравнивание)	Если этот параметр активирован, выполняется автоматическое выравнивание высоты блока рентгеновской трубки по детектору стойки. **Примечание.** Этот параметр недоступен, если в разделе **System components** (Компоненты системы) выбрана стойка.
Save geometry position (Сохранение положения геометрического модуля)	Сохраните текущее положение системы и параметры в разделах **System components** (Компоненты системы) и **Automatic alignment** (Автоматическое выравнивание) для выбранной записи.

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

ПРИМЕЧАНИЕ

Перемещение в положение

Функция «Move to position» (Перемещение в положение) доступна только для положений, отмеченных флажком в столбце «Adjusted» (Настроено). Если положения не отмечены флажком, функция «Move to position» (Перемещение в положение) для них недоступна.

ПРИМЕЧАНИЕ

Предустановленные стандартные положения

Положения геометрического модуля в верхней части списка являются предустановленными стандартными положениями. Не изменяйте эти положения, если Вы не прошли специальное обучение. Для определения новых положений воспользуйтесь функцией «Free Positions» (Свободные положения) в списке.

ПРИМЕЧАНИЕ

Определение и изменение положений геометрического модуля

Функции, доступные на этом экране, зависят от того, было ли сохранено текущее выбранное положение. Функция **Save geometry position** (Сохранение положения геометрического модуля) доступна только для тех элементов списка, которым еще (или уже) не назначены параметры, в то время как функции сохранения изменений и удаления текущих параметров доступны только в том случае, если записи назначены параметры.

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

ПРИМЕЧАНИЕ

Определение и изменение положений геометрического модуля

Вы не можете изменять какие-либо параметры геометрического модуля в определенном положении за исключением настройки выравнивания. Если необходимо назначить записи другое положение геометрического модуля, сначала удалите параметры определенного положения, а затем снова задайте запись с указанием нового положения геометрического модуля и других параметров по мере необходимости.

Определение нового положения

- Переместите компоненты системы в требуемое положение.
- Выберите в списке свободное положение, которое еще не было назначено.
- Введите описание положения.
- Выберите компоненты, которые следует включить в операцию перемещения, и при необходимости укажите, требуется ли автоматическое выравнивание.
- Щелкните **Save geometry position** (Сохранение положения геометрического модуля).

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

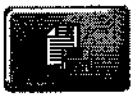
⇨ Положение геометрического модуля сохраняется в списке с указанными параметрами.

► Назначьте новое положение геометрического модуля проекции в базе данных исследований (EVA).

Изменение описания определенного положения

► Выберите в списке положение, которое необходимо изменить.

► Измените описание.



► Щелкните этот элемент для сохранения изменений.

Удаление настроек геометрического модуля для определенного положения

► Выберите в списке положение, которое необходимо изменить.

► Щелкните этот элемент, чтобы удалить текущие параметры геометрического модуля.

⇨ Это положение в списке свободно и доступно для назначения нового положения геометрического модуля. (Описание не удаляется автоматически.)

Причины отклонения

Включение/выключение причин отклонения (привилегированный пользователь)

Если данная функция включена, система запрашивает причину отклонения изображения.

► Перейдите на вкладку **Settings** (Настройки) в разделе **System** (Система).

► Выберите **User interface** (Пользовательский интерфейс).

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

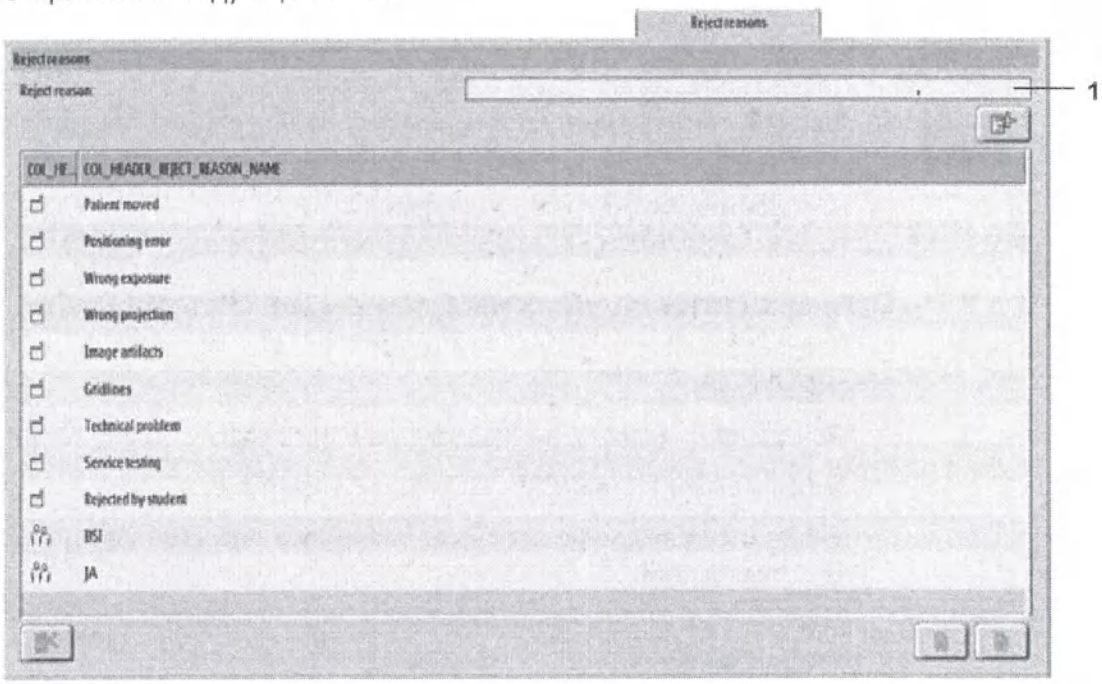
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

- Щелкните кнопку **Ask for reject reason** (Запрос причины отклонения), чтобы включить/отключить причины отклонения.

Настройка причин отклонения (привилегированный пользователь)

- Перейдите на вкладку **Settings** (Настройки) в разделе **System** (Система).
- Выберите **Reject reasons** (Причины отклонения).

⇨ Открывается следующее окно:



Существует два типа причин отклонения:

	Значения, установленные на заводе
	Установки, заданные пользователем

Добавление причины отклонения

- Введите имя новой причины отклонения в поле **Reject reason** (Причина отклонения) (1).

- Щелкните этот элемент, чтобы добавить в список новую причину отклонения.

⇨ Новая причина отклонения добавлена в список.

Удаление причины отклонения

- Выберите причину отклонения, которую необходимо удалить.

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

- Щелкните этот элемент.
- Подтвердите инструкции для пользователя.
- ⇨ Причина отклонения удалена из списка.

Изменение порядка причин отклонения

- Выберите причину отклонения.

- Щелкните этот элемент, чтобы переместить причину отклонения вверх.

  Или

- Щелкните этот элемент, чтобы переместить причину отклонения вниз.
- ⇨ Порядок причин отклонения изменен.

Отправка отклоненных изображений в систему PACS

Автоматически

- Перейдите на вкладку **Settings** (Настройки) в разделе **System** (Система).
- Выберите **User interface** (Интерфейс пользователя).
- Отключите функцию **Do not export image upon reject** (Не экспортировать изображение при отклонении).
- ⇨ Отклоненные изображения автоматически отправляются в систему PACS (по завершении исследования).

Вручную

- Перейдите на вкладку **Settings** (Настройки) в разделе **System** (Система).
- Выберите **User interface** (Интерфейс пользователя).
- Включите функцию **Do not export image upon reject** (Не экспортировать изображение при отклонении).
- ⇨ Отклоненные изображения не отправляются в систему PACS автоматически. Их можно отправить в систему PACS только вручную.
- Перейдите к разделу **Review** (Обзор).
- Щелкните отклоненное изображение, которое необходимо отправить в PACS.

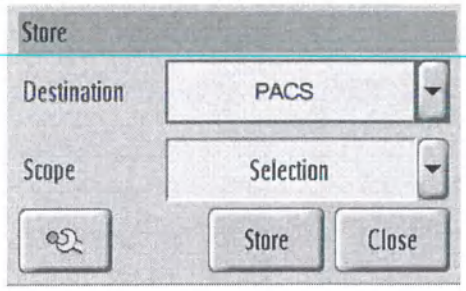
- Щелкните этот элемент.

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

⇨ Открывается следующее окно:



- Выберите назначение (PACS, веб-продукт и т. д...).
- Выберите область:
  - **Selection** (Выбранные): отправка только выбранного изображения в место назначения.
  - **All** (Все): отправка всех изображений в место назначения, включая отклоненные изображения.

- Щелкните еще раз, чтобы отправить изображения.

⇨ Отклоненные изображения отправляются в систему PACS.

Отчет о проблеме

Эта функция служит для сохранения комплексного набора данных, которые можно использовать для диагностики неисправностей.

ПРИМЕЧАНИЕ

В журналах подробных данных сохраняются только записи за последние один–два часа. После этого возможно получение только некоторых неточных сведений. Поэтому отчет о проблеме следует запрашивать в течение часа после возникновения проблемы.

ПРИМЕЧАНИЕ

При запросе отчета о проблеме системе требуется приблизительно 15 минут для сбора всей информации. На протяжении этого времени использование системы невозможно.

ПРИМЕЧАНИЕ

Система всегда сохраняет последние десять отчетов о проблеме. При создании более десяти отчетов о проблеме старые файлы перезаписываются.

- Откройте вкладку **General** (Общие функции) в разделе **System** (Система).

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

► Щелкните **Create** (Создать).

⇨ Отображается окно с запросом на ввод определенной информации.

► Введите краткое описание проблемы, укажите имя контактного лица, контактный номер и дату.

► Подтвердите с помощью кнопки **OK**.
Можно отменить операцию с помощью кнопки **Cancel** (Отмена).

⇨ Система сохраняет резервную копию системы для использования инженером по техническому обслуживанию, а также такие дополнительные данные, как, например:
- состояние аккумулятора (беспроводного детектора);
- файлы калибровки детектора;
- резервная копия базы данных EPX;
- все данные последних 5 изображений.

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

13 Техническое обслуживание, чистка, утилизация

Техническое обслуживание

Плановое техническое обслуживание

Этот продукт требует правильной эксплуатации, планового обслуживания и стандартных проверок, выполняемых пользователем, которые необходимы для обеспечения безопасной, эффективной и надежной работы продукта.

Программа планового технического обслуживания

Плановое техническое обслуживание может проводиться только квалифицированным и уполномоченным персоналом; такие мероприятия всесторонне описаны в документации по сервисному обслуживанию.

Компания Philips предоставляет полное плановое техническое обслуживание и услуги по ремонту (как по вызову, так и на контрактной основе). Подробную информацию можно получить в отделе обслуживания.

Когда пользователь выполняет мероприятия по плановому техническому обслуживанию, он всегда должен предпринимать все практические шаги, чтобы удостовериться, что срок выполнения программы планового технического обслуживания еще не истек, прежде чем использовать продукт для исследования пациентов.

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Ремонт

Рентгеновские установки включают механические компоненты, которые в процессе эксплуатации подвергаются износу.

Корректная установка электромеханических и электронных блоков определяет функционирование системы, качество изображений, механическую безопасность, электробезопасность, а также дозу облучения пациентов и медицинского персонала.

Компания Philips рекомендует:

- **регулярно выполнять проверки, перечисленные в таблице;**
- **обеспечивать техническое обслуживание рентгеновской системы представителями отдела обслуживания клиентов компании Philips не реже раза в год. Интенсивно эксплуатируемое рентгеновское оборудование должно проходить мероприятия по техническому обслуживанию чаще.**

Это позволит Вам исключить риски для пациента и выполнить свои обязательства.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Неисправные компоненты должны заменяться фирменными запасными частями.

Регистрация результатов

Мероприятия по техническому обслуживанию и ремонту должны быть зарегистрированы в журнале технического сопровождения медицинского оборудования с указанием следующих данных:

- вид и объем работ;
- при необходимости любые изменения номинальных параметров или рабочего диапазона;
- дата, исполнитель, подпись.

Стандартные проверки, выполняемые пользователем

Обязанности пользователя

Как и любое техническое оборудование, данное рентгеновское оборудование требует:

- компетентной эксплуатации;
- регулярных проверок, выполняемых пользователем;
- регулярных сервисных мероприятий и ремонта.

С помощью этих профилактических мер Вы сохраните работоспособность и эксплуатационную надежность системы. В Ваши обязанности, как пользователя рентгеновской установки, входит соблюдение этих мер в соответствии с инструкциями по технике безопасности, законодательством по использованию медицинского оборудования и другими нормативами.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Техническое обслуживание включает процедуры проверки, которые может проводить пользователь, а также работы по техническому обслуживанию, которые выполняются в рамках договоров на оказание сервисных услуг или по заказам на обслуживание клиентов компанией Philips или лицами, уполномоченными компанией.

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Проверки, выполняемые пользователем

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Пользователь должен проверять устройство на наличие явных дефектов (см. таблицу). Если возникают нарушения при управлении или другие отклонения от нормального функционирования, необходимо выключить устройство и информировать отдел обслуживания. Возобновить работу с устройством можно только после проведения ремонтных работ. Работа с использованием неисправных компонентов может привести к повышению рисков с точки зрения безопасности.

Периодичность	Область	Способ
Ежедневно	Неисправности индикаторов, поврежденные детали, неразборчивые ярлыки и предупреждающие знаки	Осмотр
Еженедельно	Все кабели и клеммы (повреждения, обрывы)	Осмотр
По запросу системы	Калибровка детектора	См. раздел «Калибровка детектора»
Каждые 3 месяца	Проверка характеристик дисплея изображений	См. раздел «Проверка характеристик дисплея изображений»

ПРИМЕЧАНИЕ

Проверка качества (качество изображений и доза облучения) должна осуществляться через регулярные интервалы в соответствии с местными нормативными требованиями.

Проверки безопасности

Контроль техники безопасности касается работоспособности и эксплуатационной надежности. **Такие проверки должны выполняться по крайней мере каждые 2 года.** Такие проверки входят в работы по профилактике в рамках договоров на оказание сервисных услуг с компанией Philips. Проверки включают:

- визуальную оценку целостности и явных повреждений и дефектов, а также наличия загрязнений, залипаний, износа и разрывов, которые могут влиять на безопасность;
- тестирование важных систем мониторинга, безопасности, индикации и дисплеев;
- измерение выходных параметров, влияющих на безопасность;
- проверки электробезопасности (согласно EN 62353) и внутренних источников энергоснабжения;

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

- для определенных устройств – другие специальные технические тесты согласно общепринятым стандартам инженерной практики;
- другие необходимые тесты согласно предписанию производителя;
- запись результатов и заполнение отчетов по проверкам в руководстве по системе (журнал сопровождения медицинской техники).

Специальные медицинские системы включают механические компоненты, которые в процессе эксплуатации подвергаются износу.

Корректная установка электромеханических и электронных блоков определяет функционирование системы, качество изображений, электробезопасность, а также дозу облучения пациентов и медицинского персонала.

Компания Philips рекомендует, чтобы:

- пользователь регулярно выполнял указанные в таблице тесты,
- мероприятия по техническому обслуживанию оборудования, выполняемые отделом сервисного обслуживания компании Philips, осуществлялись по крайней мере один раз в год. Интенсивно эксплуатируемое оборудование должно проходить мероприятия по техническому обслуживанию чаще.

Таким образом, Вы сможете исключить риски для пациента и выполнить Ваши обязанности.

Договор на сервисное обслуживание с компанией Philips позволит обеспечить качество и безопасность Вашего оборудования. По этому договору будут регулярно выполняться все необходимые мероприятия по техническому обслуживанию, включая проверки техники безопасности с целью предотвращения возникновения рисков, а также проверки настроек для получения изображений оптимального качества и обеспечения минимального уровня облучения. Согласно двухстороннему соглашению между Вами и компанией Philips периодичность мероприятий по техническому обслуживанию могут быть спланированы в соответствии с Вашими индивидуальными потребностями и с учетом местного законодательства.

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Проверка характеристик дисплея изображений

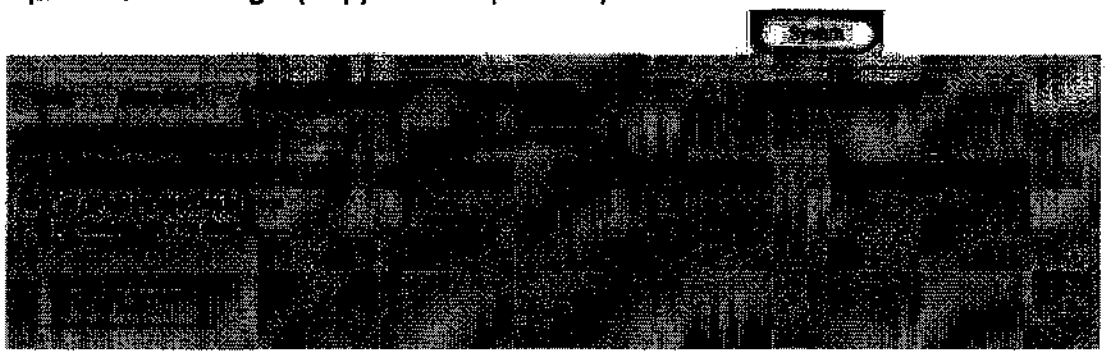
Для проверки характеристик цепи воспроизведения изображений на рабочей станции Eleva Workspot используется тестовое изображение TG18-QC (Quality Control — проверка качества). Технология ЖК-мониторов и стандарт шкалы градаций серого DICOM позволяют гарантировать, что характеристики воспроизведения изображений обычно остаются стабильными, и регулярное выполнение калибровки не требуется.

Однако рекомендуется регулярно проверять воспроизведение изображений, так как эти характеристики в значительной степени определяют точность диагностики. Компания Philips рекомендует проводить регулярные проверки каждые три месяца, а также во всех случаях, когда можно ожидать изменений характеристик дисплея изображений.

- В разделе **System** (Система) используйте функции **Quality assurance** (Проверка качества) и **Test images** (Тестовые изображения).

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

► Щелкните **Load images** (Загрузить изображения).



Данная процедура может занять несколько минут. Подождите, пока сообщение исчезнет с экрана.

► Выберите **Patient list** (Список пациентов).
В списке пациентов появляется исследование **Test, Images** (Тест, изображения).

► Выберите исследование **Test, Images** (Тест, изображения).

► Перейдите к разделу **Review** (Обзор).

⇨ Отображаются все тестовые изображения.

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

ПРИМЕЧАНИЕ

Вместе с тестовыми изображениями отображаются последние пять необработанных изображений пациента. При необходимости с помощью инструмента перемещения их можно перенести в папку пациента.

► Выберите **Test Images AAPM TG18-QC** (Тестовые изображения AAPM TG18-QC).

► Выберите функцию полноэкранного изображения.

► Выберите представление «пиксел к пикселу».

► Выполните проверки в стандартных условиях просмотра. На результаты проверок значительно влияет уровень наружной освещенности.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если функция полноэкранного изображения в системе недоступна, то для визуальной проверки необходимо переместить изображение с помощью пальца или мыши.

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

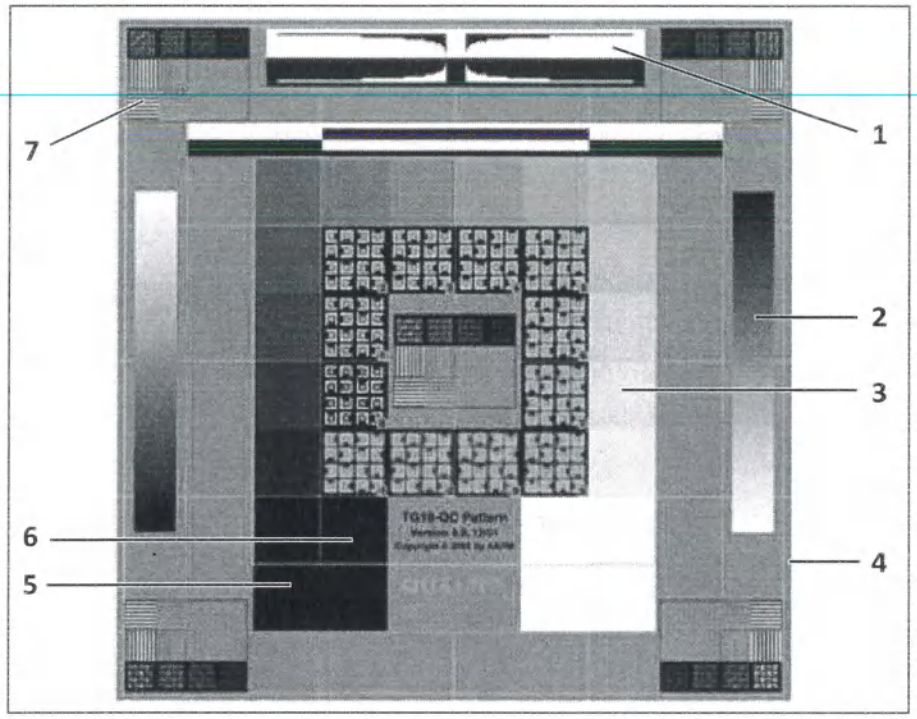


Рис. 19: Тестовое изображение TG18-QC

1	Должны быть четко видны прямые переходы от черного к белому и от белого к черному.
2	Панели линейного градиента должны отображаться постоянно.
3	Должны отображаться все 16 участков шкалы яркости.
4	Границы и линии шаблона должны быть четко видимыми и прямыми.
5	Текст «QUALITY CONTROL» должен быть четко виден в черной, серой и белой текстовых областях. Последние четыре буквы «TROL» слова «CONTROL» могут отсутствовать в черной области.
6	Квадрат с 5 % цвета должен быть четко виден на фоне 0 %. Квадрат с 95 % цвета должен быть четко виден на фоне 100 %. Примечание. Результаты теста могут отличаться в зависимости от интенсивности наружного освещения.
7	Линейные пары мишеней должны быть видимыми, не должны иметь искажений или пятен, размытости и пропусков. Линейные пары мишеней шириной в два пиксела с низкой контрастностью должны быть видимыми и не должны иметь искажений или размытости и пропусков ни в центре, ни в четырех углах.

Табл. 1: Проверка характеристик дисплея

- Если какая-либо из этих проверок дает отрицательный результат, сначала проверьте условия просмотра:
  - уровень наружного освещения;
  - возможные отражения на экране;

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

- угол обзора.

Если проблему не удается устранить, обратитесь в отдел обслуживания для немедленного проведения ремонта.

Оценка качества изображения

Для оценки свойств визуализации системы используйте технический фантом, поддерживающий анализ следующих параметров:

- Пространственное разрешение
- Низкое контрастное разрешение
- Высокое контрастное разрешение
- Динамический диапазон
- Однородность
- Выравнивание и геометрия

Предпочтительнее использовать обычный фантом DR, который одобрен комитетами экспертов, такими как Американская ассоциация медицинских физиков (Association of Physicists in Medicine — AAPM), Ассоциация дозиметристов Великобритании (U.K. Hospital Physicists' Association — I.P.E.M.), или соответствует стандартам DIN 6868-150. Следуйте инструкциям, предназначенным для конкретного фантома, и оцените свойства визуализации при постоянных условиях. Дальнейшая информация может содержаться в местных нормативных требованиях.

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Калибровка детектора

Фиксированный детектор

Подготовка

Калибровку детекторов нужно выполнять с интервалом в 6 месяцев. Процедура калибровки каждого детектора занимает приблизительно 20 минут.

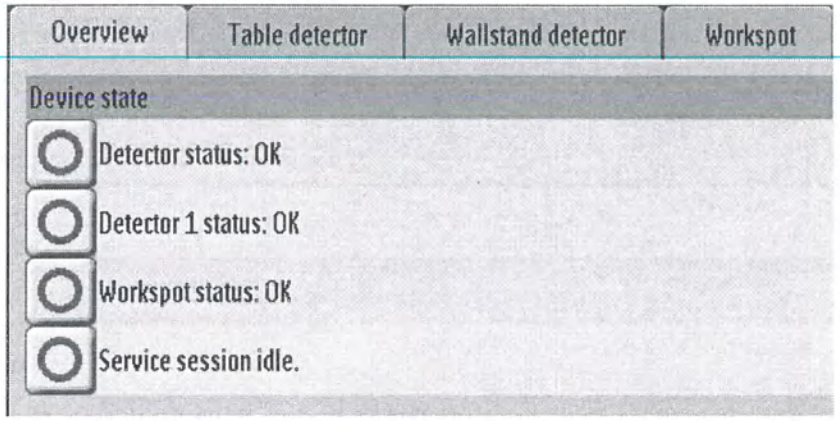
Порядок проверки необходимости выполнения следующей калибровки:

- Щелкните индикатор состояния в правом нижнем углу экрана.

Philips

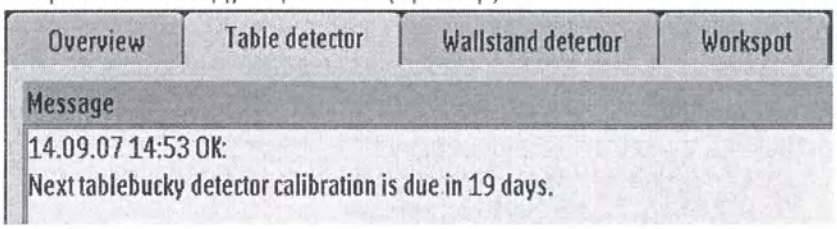
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

⇨ Открывается следующее окно:



► Щелкните кнопку «Detector status» (Состояние детектора) или «Detector 1 status» (Состояние детектора 1).

⇨ Открывается следующее окно (пример):



► Щелкните кнопку «Close» (Закрыть), чтобы закрыть окно.

Если срок действия калибровки истек, система отображает следующее сообщение:

ПРИМЕЧАНИЕ

- Некоторые действия процедуры калибровки требуют включения рентгеновского излучения.
- Детектор нужно прогреть (подключить к электроснабжению не менее чем на 4 часа).
- Убедитесь в том, что перед калибровкой не были получены высокие дозы рентгеновского излучения. Если это произошло, подождите 20 минут до начала калибровки.
- В процессе калибровки температура в помещении и температура детектора должны быть теми же, что и в процессе работы.

► Перейдите на вкладку «General» (Общие функции) в разделе «System» (Система).

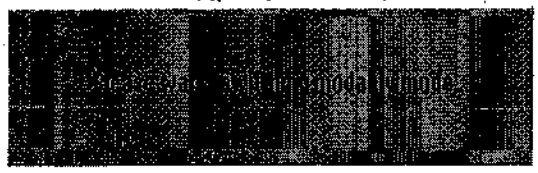
4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

► Выберите режим модальности «Quality assurance» (Проверка качества).

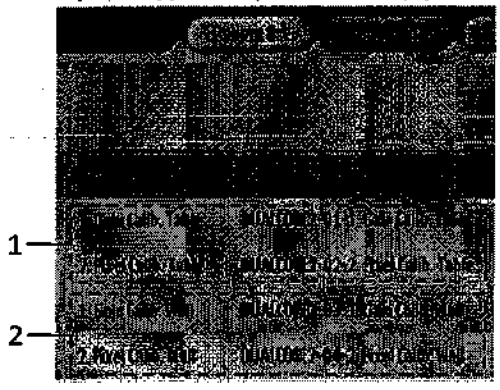
⇨ Появляется следующее сообщение:



⇨ Система переключается в режим проверки качества.

► Перейдите к разделу «Patient list» (Список пациентов).

Появляется несколько записей: две — для калибровки детектора стола (1) и две — для калибровки детектора в стойке (2).



► Выполните исследования для калибровки каждого детектора в следующем порядке:

1. Калибровка усиления (с излучением)
2. Калибровка пиксела (с излучением)

► Следуйте инструкциям на экране, пока все этапы калибровки не будут выполнены.

Калибровка усиления

На рабочей станции Eleva Workspot

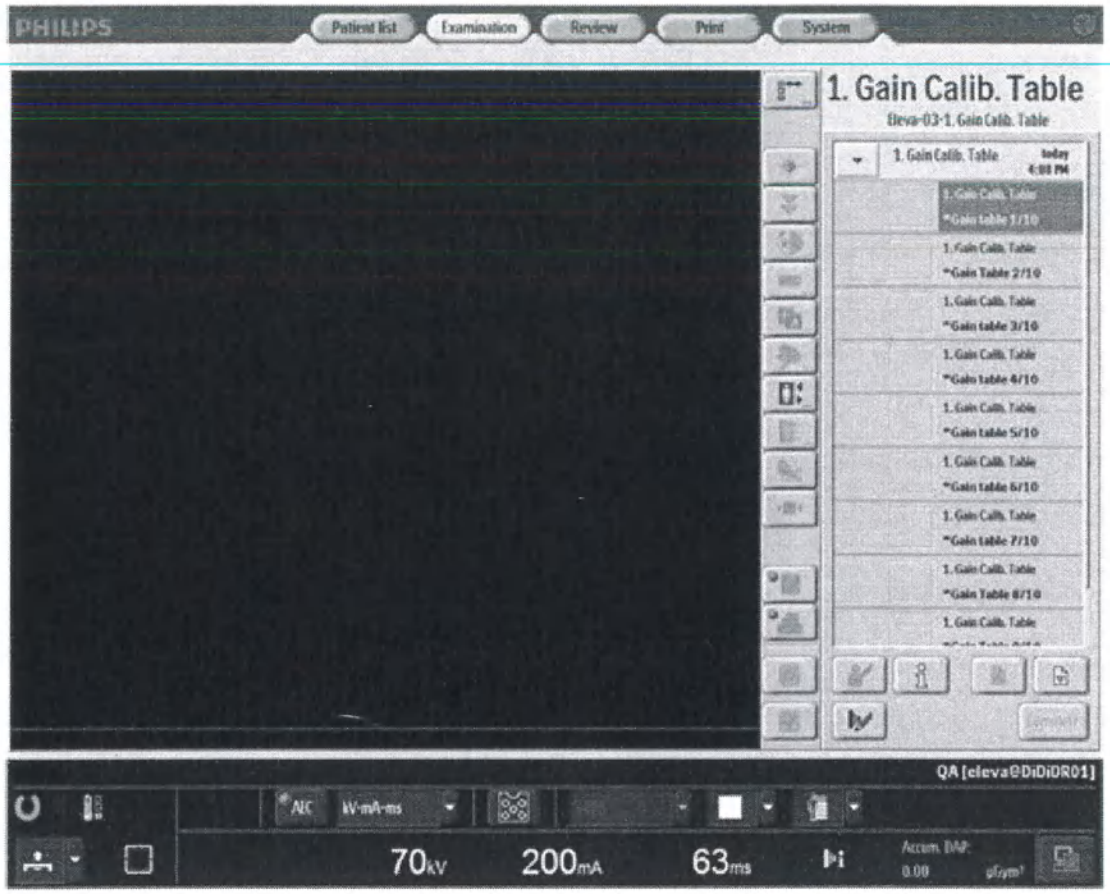
► В списке пациентов выберите параметр **Gain calibration** (Калибровка усиления).

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

- Перейдите к разделу «Examination» (Исследование).



Пример: детектор, встроенный в стол

⇨ Выбирается первая проекция.

На геометрическом модуле

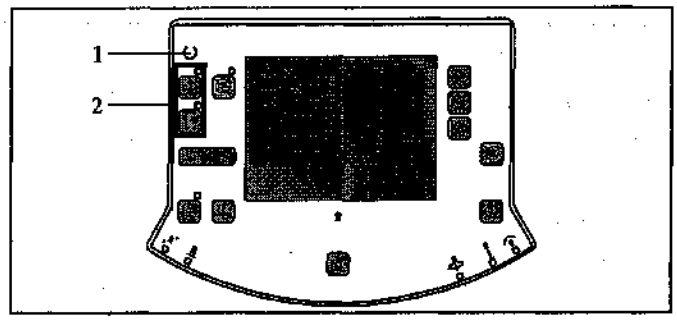
- Только детектор, встроенный в стол: отрегулируйте деку стола. Убедитесь в том, что нерентгенопрозрачные части деки стола не находятся на пути рентгеновского излучения.
- Только детектор, встроенный в стойку: При необходимости очистите корпус детектора.
- Выровняйте рентгеновскую трубку относительно детектора.
- Удалите все объекты с пути прохождения рентгеновского излучения.
- Детектор, встроенный в стол: Установите для SID значение 110 см (43,3 дюйма).
  Детектор, встроенный в стойку: Установите для SID значение 150 см (59,1 дюйма).

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

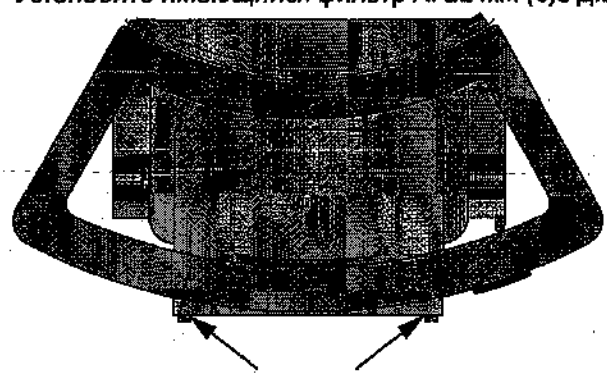
- Убедитесь в том, что система готова к выполнению экспозиции (1). Убедитесь, что выбрано правильное вспомогательное устройство (2).



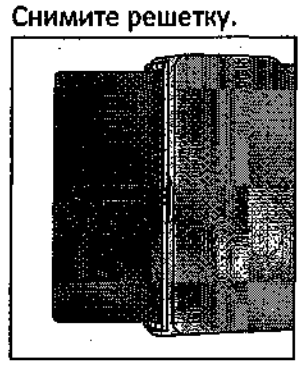
ПРИМЕЧАНИЕ

Для калибровки всегда необходимо использовать одно и то же значение SID.

- Убедитесь, что для размера поля установлено значение 47 × 47 см (18,5 × 18,5 дюйма).
- Установите имеющийся фильтр Al 21 мм (0,8 дюйма).



- Снимите решетку.



На рабочей станции Eleva Workspot

- Выполните сбор изображений, как в режиме клинического исследования. Начните исследование с первой проекции и завершите последней.

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

При формировании каждого изображения система проверяет размер поля, сигнал детектора и наличие каких-либо объектов на пути рентгеновского излучения. При обнаружении ошибки проверьте условия сбора изображений и повторите исследование.

⇨ Если процедура калибровки усиления выполнена успешно, система обновляет данные калибровки усиления и дату калибровки усиления для детектора. Отображается следующее сообщение: «Gain calibration successfully finished» (Калибровка усиления успешно завершена).

► Для подтверждения нажмите **OK**.

⇨ Если выполнить калибровку усиления не удалось, отображается соответствующее сообщение. Система не изменяет старые данные калибровки усиления.

⇨ Если по-прежнему не удается выполнить калибровку усиления, обратитесь в отдел обслуживания.

Калибровка пиксела

ПРИМЕЧАНИЕ

Процедуру калибровки пиксела необходимо выполнять непосредственно после успешного завершения калибровки усиления.

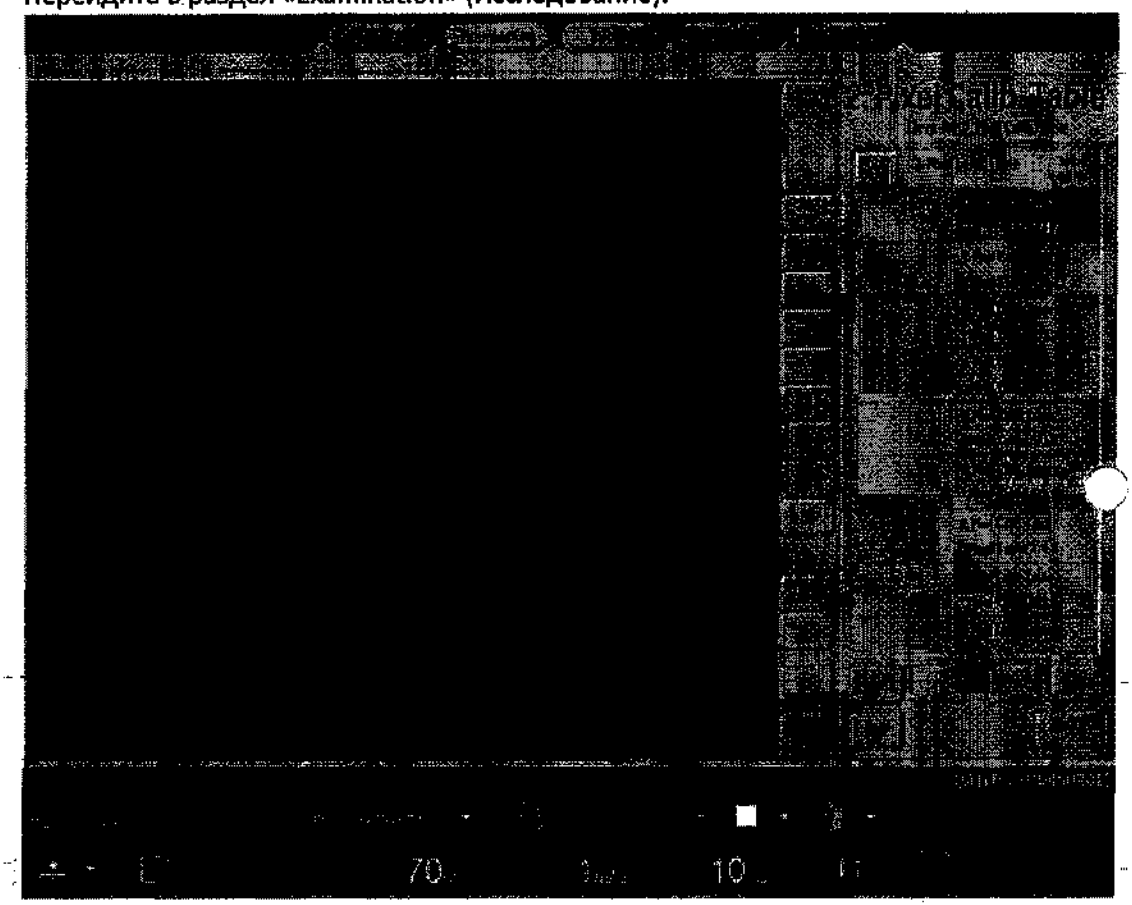
► В списке пациентов выберите параметр «Pixel calibration» (Калибровка пиксела).

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

► Перейдите в раздел «Examination» (Исследование).



Пример: детектор, встроенный в стол

► Выполните сбор изображений, как в режиме клинического исследования. Начните исследование с первой проекции и завершите последней.

При формировании каждого изображения система проверяет сигнал детектора, размер поля и наличие каких-либо объектов на пути рентгеновского излучения. При обнаружении ошибки проверьте условия сбора изображений и повторите исследование.

⇨ Если процедура калибровки пиксела выполнена успешно, система обновляет данные калибровки пиксела и дату калибровки. Отображается следующее сообщение: «Pixel calibration successfully finished» (Калибровка пиксела успешно завершена).

► Для подтверждения нажмите «OK».

⇨ Если выполнить калибровку пиксела не удалось, отображается соответствующее сообщение. Система не изменяет старые данные калибровки пиксела.

⇨ Если по-прежнему не удается выполнить калибровку, обратитесь в отдел обслуживания.

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

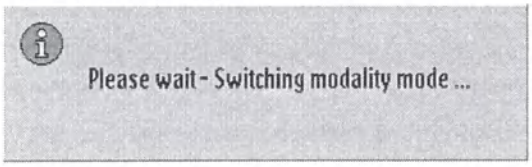
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

ПРИМЕЧАНИЕ

Генератор не может делать более 6 экспозиций в минуту. Если Вы пытаетесь делать более 6 экспозиций в минуту, сбор изображений не будет выполняться, хотя лампочка готовности загорается. Система не будет показывать сообщение. Подождите, пока сбор изображений станет возможным.

- Вернитесь к разделу «System» (Система) и вкладке «General» (Общие функции).
- Снова переключите режим модальности на «Diagnostic» (Диагностика).

⇨ Появляется следующее сообщение:



⇨ Система переключается в диагностический режим.

На геометрическом модуле

- Снимите фильтр Al 21 мм.
- При необходимости вставьте решетку.

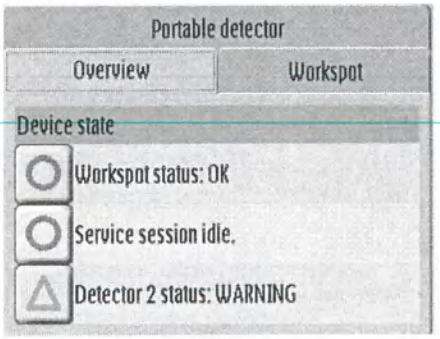
Детектор SkyPlate

Подготовка

Калибровку детектора нужно выполнять с интервалом в 6 месяцев. Процедура калибровки занимает приблизительно 5 минут.
Порядок проверки необходимости выполнения следующей калибровки:

- Щелкните индикатор состояния в правом нижнем углу экрана.

⇨ Открывается следующее окно:



- Щелкните **Portable detector** (Переносной детектор).

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

⇨ Появляется дата следующей калибровки.

► Щелкните кнопку **Close** (Закрыть), чтобы закрыть окно.

ПРИМЕЧАНИЕ

- Некоторые действия процедуры калибровки требуют включения рентгеновского излучения.
- Детектор нужно прогреть (подключить к электроснабжению не менее, чем на 30 минут).
- Рабочая станция Eleva Workspot должна работать не менее 15 минут.
- Убедитесь в том, что перед калибровкой не были получены высокие дозы рентгеновского излучения. Если это произошло, подождите 20 минут до начала калибровки.
- Убедитесь, что в процессе калибровки температура в помещении и температура детектора такие же, что и во время работы.
- Детектор можно откалибровать только в том случае, если его температура находится в диапазоне от 24 до 36 °C. В случае неподходящей температуры детектора отображается соответствующее сообщение.
  Убедитесь, что температура помещения находится в том же диапазоне и что выполнены указанные выше инструкции.

На рабочей станции Eleva Workspot

► Перейдите к разделу **System** (Система) и вкладке **General** (Общие функции).

► Выберите режим **Quality assurance** (Проверка качества).

⇨ Появляется следующее сообщение:

⇨ Система переключается в режим проверки качества.

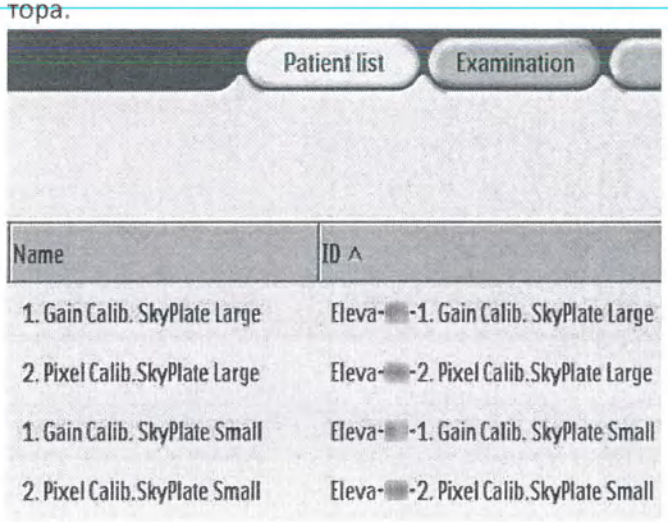
► Перейдите к разделу **Patient list** (Список пациентов).

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

⇨ Появляется несколько элементов. Для каждого размера переносного детектора доступны два исследования для калибровки. Выберите соответствующий размер детектора.



- Выполните исследования для калибровки каждого переносного детектора в следующем порядке:
  1. Калибровка усиления
  2. Калибровка пиксела
- После выполнения на устройстве подготовительных действий следуйте инструкциям на экране, пока не будут выполнены все этапы калибровки.

На устройстве

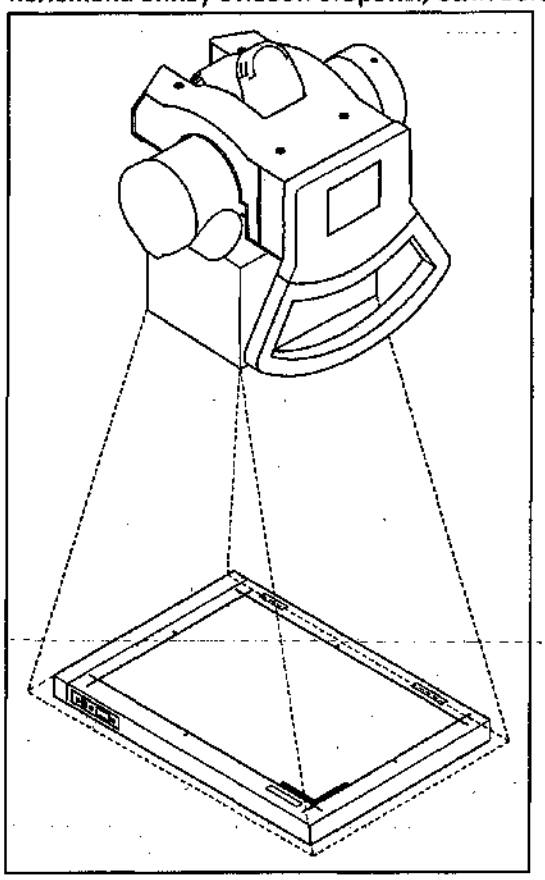
- Снимите рамку решетки.
- При необходимости очистите детектор.

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

- Расположите детектор на столе или на полу. Убедитесь, что отметка на детекторе расположена внизу с левой стороны, если встать перед блоком рентгеновской трубки.



- Убедитесь, что детектор не наклонен.
- Удалите все объекты с пути прохождения рентгеновского излучения.
- Установите для SID значение 150 см (59 дюймов).

ПРИМЕЧАНИЕ

Всегда используйте одно и то же значение SID во время калибровки.

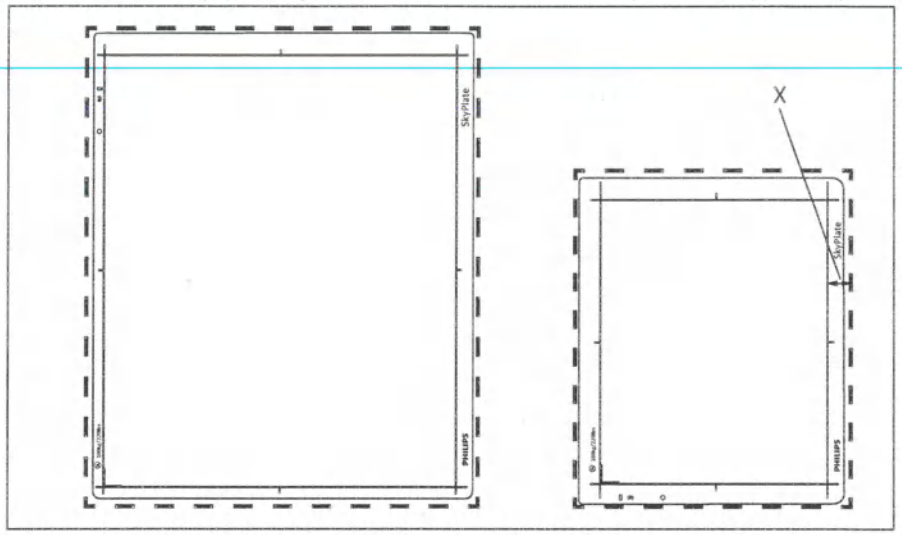
- Выровняйте коллиматор с центром детектора.
- Измените размер поля так, чтобы оно превышало чувствительную зону детектора не менее чем на 2 см (0,8 дюйма) (X), например:
  - Большой детектор размером не меньше 39 x 47 см (15,4 x 18,5 дюйма)

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

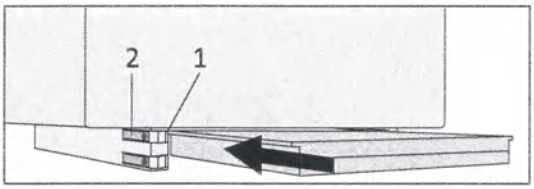
Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

- Малый детектор размером не меньше 28 x 34 см (11 x 13,4 дюйма)



- Убедитесь, что выбрано правильное устройство регистрации.
- Убедитесь, что система готова к выполнению экспозиции.
- Вставьте фильтр Al 21 мм (0,83 дюйма) Al, входящий в комплект поставки, в верхнюю (1) или нижнюю рельсу до фиксации пружины (2).



При наличии дозиметра оставьте его установленным. Он не влияет на калибровку.

Калибровка усиления

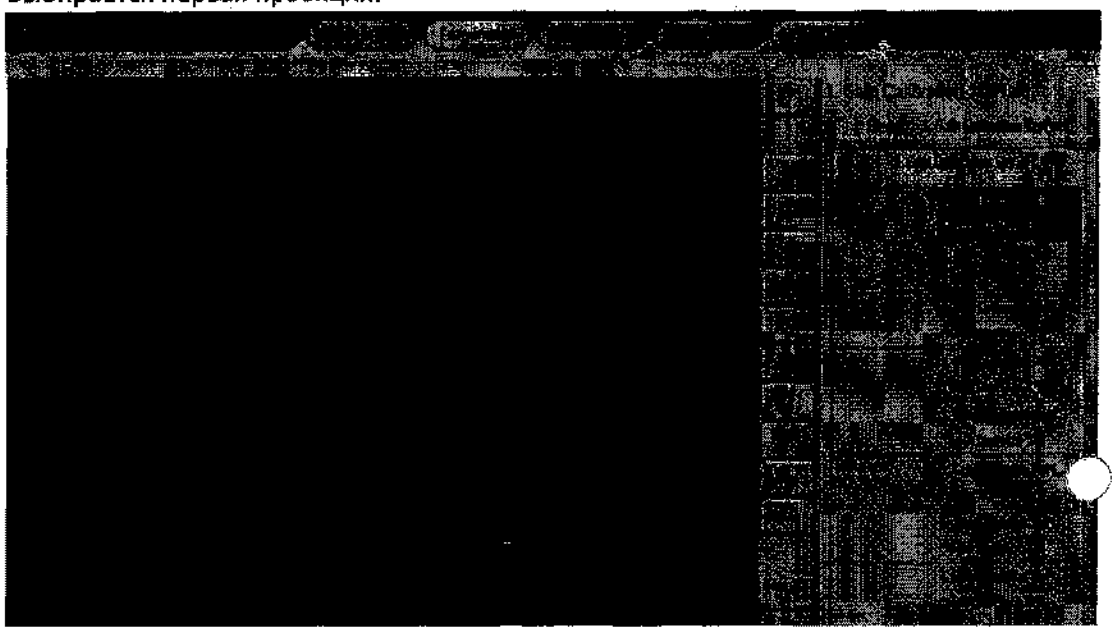
На рабочей станции Eleva Workspot

- Перейдите в **Patient list** (Список пациентов) и **Gain calibration** (Калибровка усиления).
- Перейдите к разделу **Examination** (Исследование).

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

⇨ Выбирается первая проекция.



► Убедитесь, что выбрано устройство регистрации **Free detector** (Произвольный детектор).

► Включите первую экспозицию.

⇨ Изображение передается на рабочую станцию Eleva Workspot. Затем автоматически выбирается следующая проекция.

► Выполните сбор изображений, как в режиме клинического исследования. Начните исследование с первой проекции и завершите последней.

При формировании каждого изображения система проверяет размер поля, сигнал детектора и наличие каких-либо объектов на пути рентгеновского излучения.
При обнаружении ошибки проверьте надлежащее выполнение всех подготовительных действий и повторите исследование с начала.

⇨ Если калибровка усиления выполнена успешно, отображается соответствующее сообщение. После этого система обновляет данные и дату калибровки для детектора.

► Для подтверждения нажмите **OK**.

⇨ Если выполнить калибровку усиления не удалось, отображается соответствующее сообщение. Система не изменяет старые данные калибровки усиления.

► Повторите калибровку усиления.

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

⇨ Если по-прежнему не удается выполнить калибровку усиления, обратитесь в отдел обслуживания.

ПРИМЕЧАНИЕ

Генератор не может делать более 6 экспозиций в минуту. Если Вы пытаетесь сделать более 6 экспозиций в минуту, сбор изображений не будет выполняться, хотя индикатор готовности загорается. Система не отобразит сообщение. Подождите, пока сбор изображений станет возможным.

ПРИМЕЧАНИЕ

При возникновении проблем во время калибровки можно перезапустить процесс калибровки, переключаясь от режима **Diagnostic** (Диагностика) к режиму **Quality assurance** (Проверка качества) и обратно.

Калибровка пиксела

ПРИМЕЧАНИЕ

Процедуру калибровки пиксела необходимо выполнять непосредственно после успешного завершения калибровки усиления.

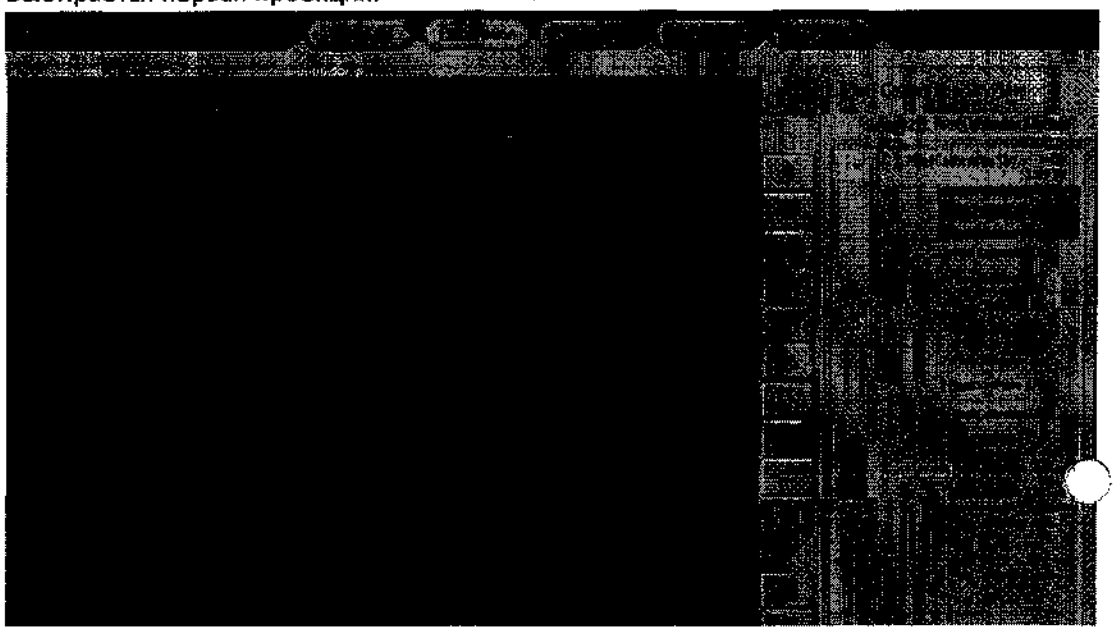
- Перейдите в **Patient list** (Список пациентов) и **Pixel calibration** (Калибровка пиксела).
- Перейдите к разделу **Examination** (Исследование).

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

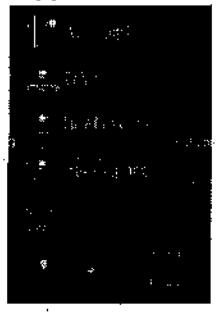
Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

⇨ Выбирается первая проекция.



► Убедитесь, что выбрано устройство регистрации **Free detector** (Произвольный детектор).



► Включите первую экспозицию.

⇨ Изображение передается на рабочую станцию Eleva Workspot. Затем автоматически выбирается следующая проекция.

► Выполните сбор изображений, как в режиме клинического исследования. Начните исследование с первой проекции и завершите последней.

При формировании каждого изображения система проверяет сигнал детектора, размер поля и наличие каких-либо объектов на пути рентгеновского излучения.
При обнаружении ошибки проверьте надлежащее выполнение всех подготовительных действий и повторите исследование с начала.

⇨ Если процедура калибровки пиксела выполнена успешно, отображается соответствующее сообщение. Система обновляет данные и дату калибровки.

► Для подтверждения нажмите **OK**.

⇨ Если выполнить калибровку пиксела не удалось, отображается соответствующее сообщение. Система не изменяет старые данные калибровки пиксела.

► Повторите калибровку пиксела.

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

⇨ Если по-прежнему не удается выполнить калибровку пиксела, обратитесь в отдел обслуживания.

ПРИМЕЧАНИЕ

Генератор не может делать более 6 экспозиций в минуту. Если Вы пытаетесь сделать более 6 экспозиций в минуту, сбор изображений не будет выполняться, хотя индикатор готовности загорается. Система не отобразит сообщение. Подождите, пока сбор изображений станет возможным.

ПРИМЕЧАНИЕ

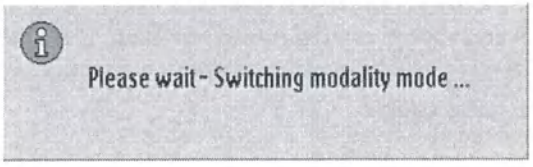
Если необходимо откалибровать второй детектор сразу после первого, всегда выполняйте действия в следующем порядке:

- Выполните калибровку первого детектора.
- Снова переключите режим модальности на **Diagnostic** (Диагностика).
- Снова переключите режим модальности на **Quality assurance** (Проверка качества).
- Подключите следующий детектор, который нужно откалибровать. Система готова к выполнению калибровки второго детектора.
- Выполните калибровку второго детектора.

► Вернитесь к вкладке **System** (Система) и разделу **General** (Общие).

► Снова переключите режим модальности на **Diagnostic** (Диагностика).

⇨ Появляется следующее сообщение:



⇨ Система переключается в режим **Diagnostic** (Диагностика).

На устройстве

► Снимите фильтр Al 21 мм (0,83 дюйма).

► При необходимости вставьте решетку.

Чистка и дезинфекция

Сведения о чистке монитора системы Eleva Workspot см. в руководстве по эксплуатации системы DigitalDiagnost.

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

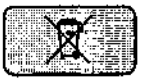
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Утилизация продукта

Компания Philips заинтересована в защите окружающей среды и обеспечении непрерывного безопасного и эффективного использования изделия и осуществляет соответствующее сопровождение, обслуживание и обучение персонала. Поэтому продукция компании Philips разрабатывается и производится в соответствии с основополагающими принципами защиты окружающей среды. Изделие не несет никаких рисков с точки зрения экологии при условии, что оно правильно эксплуатируется и обслуживается. Однако данное изделие может содержать материалы, которые являются потенциально опасными для окружающей среды в случае их неправильной утилизации. Использование таких материалов необходимо для работы определенных функций изделия и соответствия нормативным и другим требованиям.

Окончательная утилизация изделия

Окончательной утилизацией считается процедура, когда пользователь утилизирует изделие таким образом, что оно уже не может использоваться по назначению.



Возврат, надлежащая утилизация и возвращение в производственный цикл медицинского устройства должны происходить в соответствии с Европейскими Директивами WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment — отходы электрического и электронного оборудования) и/или определенными нормативами национального законодательства.

Компания Philips производит современное медицинское оборудование, с точки зрения техники безопасности и защиты окружающей среды. При условии, что никакие части корпуса не вскрывались и система эксплуатируется должным образом, не отмечено никаких факторов риска для людей или окружающей среды.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Не утилизируйте какие-либо компоненты этого изделия как промышленные или бытовые отходы. Данное изделие содержит опасные материалы, требующие особых методов утилизации. Неправильная утилизация таких материалов может привести к серьезному загрязнению окружающей среды.

Компания Philips предоставляет поддержку при выполнении следующих действий:

- Восстановление деталей, которые пригодны для повторного использования (например, детектора, рабочей станции, рентгеновской трубки).
- Переработка полезных материалов с привлечением компаний, занимающихся утилизацией отходов.
- Безопасная и эффективная утилизация изделия. Для получения рекомендаций и сведений обратитесь в отдел обслуживания (в первую очередь) или свяжитесь с производителем.

Дополнительную информацию о паспорте по утилизации изделия см. по адресу: http://www.philips.com/recycling

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Передача продукта другому пользователю

Передавать продукт другому пользователю следует в полной комплектации, включая всю сопроводительную документацию к продукту.
Новый пользователь должен быть осведомлен об услугах, предоставляемых фирмой Philips Medical Systems по установке, вводу в эксплуатацию и обслуживанию продукта.

Перед передачей продукта или изъятием его из эксплуатации все данные пациентов должны быть удалены из системы (при необходимости следует создать их резервные копии).

Все пользователи должны помнить, что передача медицинского электрооборудования новым пользователям может создавать серьезные технические, медицинские и юридические (например, связанные с конфиденциальностью) риски. Такие риски могут возникнуть даже в том случае, если продукт передается бесплатно. Пользователям настоятельно рекомендуется обратиться за консультацией к местному представителю фирмы Philips Medical Systems, прежде чем брать на себя обязательства по передаче любого продукта. Можно также обратиться к изготовителю.

После того как продукт передан новому пользователю, предыдущий пользователь все еще может получать важную информацию по технике безопасности, такую как бюллетени и уведомления об изменениях. По законодательству множества юрисдикций обязательства по передаче такой информации новым пользователям лежат на предыдущем пользователе. Те из предыдущих пользователей, которые не в состоянии передать эту информацию или не подготовлены к этому, должны сообщить в компанию Philips Medical Systems данные о новом пользователе, чтобы компания могла обеспечить нового пользователя информацией по технике безопасности.

Требования REACH

Согласно регламенту REACH, компания Philips Healthcare (PH) обязана предоставлять информацию о содержании особо опасных веществ (Substances of Very High Concern, SVHC), если их содержание в изделии превышает 0,1 % веса изделия. Содержание фталатов в электрическом или электронном оборудовании может превышать пороговое значение (например, bis(2-этил(гексил)фталат), CAS № 117-81-7). Список SVHC регулярно обновляется. Для получения наиболее актуального списка изделий, содержание SVHC в которых превышает пороговое значение, посетите веб-сайт Philips REACH http://www.philips.com/about/sustainability/reach.page

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

14 Технические характеристики

Общие характеристики

Условия наружной среды и электроснабжение

Характеристики окружающей среды

В рабочем режиме	- Температура	Компьютер и монитор (EECA): от +10 до +40 °C (от +50 до +104 °F)
	- Отн. влажность	Компьютер и монитор (EECA): от 20 до 80 %
	- Атмосферное давление	Компьютер и монитор (EECA): от 700 до 1060 гПа
При перевозке и хранении	- Температура	Компьютер: от -10 до +70 °C (от +14 до +158 °F) Монитор (EECA): от -25 до +70 °C (от -13 до +158 °F)
	- Отн. влажность	Компьютер и монитор (EECA): от 5 до 95 %, без образования конденсата
	- Атмосферное давление	Компьютер: от 500 до 1060 гПа Монитор (EECA): от 500 до 1100 гПа

Электропитание

Напряжение сети (компьютер и монитор)	100–240 В
Частота сети	50/60 Гц

Пульт оператора

Монитор	19-дюймовый сенсорный экран (размер пиксела: 0,294 x 0,294 мм) Разрешение 1280 x 1024, цветной Нет стандарта отображения DICOM
Компьютер	Корпус Mini-Tower
Интерфейсы	- CAN - DVI - Порт Ethernet - Порт USB
Полезная выходная мощность	0,2 кВт

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

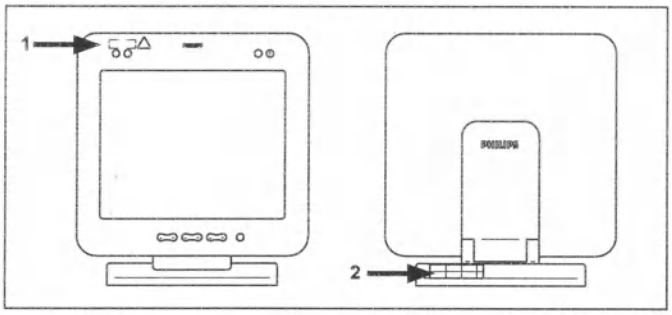
Тепловое рассеяние	150 Вт	
Вес	- 19-дюймовый сенсорный экран	8 кг (17,6 фунта) со стойкой
	- Компьютер	14,7 кг (32,34 фунта)
Габариты (Ш x В x Д)	- 19-дюймовый сенсорный экран	429 x 386 x 207 мм
Чистка	Для чистки монитора с сенсорным экраном можно использовать спирт.	

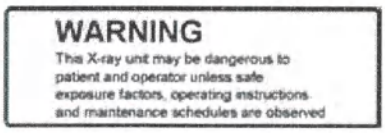
Компьютер

Рабочая частота	3,4 ГГц
ОЗУ	8 ГБ или 16 ГБ
Жесткий диск	500 ГБ
Привод	DVD±RW (±RDL) / DVD-RAM

Ярлыки

Пульт оператора



№	Содержание	№	Содержание
1			
	Дополнительно для США: 		

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

№	Содержание	№	Содержание

Дополнительно для Канады:

WARNING: Unauthorized use of this equipment is prohibited. Hazardous X-rays are emitted when the equipment is in operation.	**ATTENTION:** Toute utilisation non autorisée de l'appareil est interdite. L'appareil émet des rayons X dangereux lorsqu'il est en marche.

Дополнительно для Китая:

警告:
未经授权的设备操作是禁止的。设备运行时会发射有害X射线。请勿对孕妇和儿童工作人员造成伤害。

2

(A)	(D)	(G)	(J)
(B)	(E)	(H)	(K)
(C)	(F)	(I)	(L)

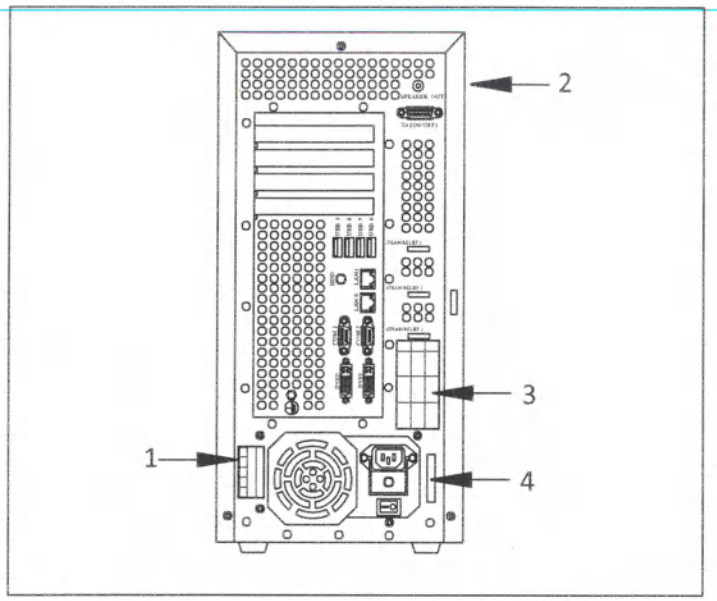
A	Логотип
B	Модель
C	Типовой номер Штрихкод
D	Адрес
E	Производитель
F	Изделие Электрические параметры
G	Ярлык RoHS
H	UL
I	Дата выпуска
J	CCC
K	CE
L	Среда

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Компьютер



№	Содержание	№	Содержание
1	SIC ☐ POT ☐ BIT ☐ FT1 ☐ FT2 ☐ Barc ode Barc ode TP		
2	(A) (B) (C) (D)	A	Логотип
		B	Адрес
		C	Типовой номер
		D	Штрихкод
3	(A) (D) (G) (J) (B) (E) (H) (K) (C) (F) (I) (L)	A	Логотип
		B	 Прочитайте руководство по эксплуатации
		C	Типовой номер Штрихкод
		D	Адрес
		E	Производитель
		F	AWS-XX

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

№	Содержание	№	Содержание
			Электрические параметры
		G	Ярлык RoHS
		H	UL
		I	Дата выпуска
		J	CCC
		K	CE
		L	Среда
4			MAC-адрес

Другие ярлыки описаны в документации к компьютеру.

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

15 Принадлежности для сшивки

Правила техники безопасности

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Используйте только те принадлежности, которые одобрены компанией Philips для такого применения.

ПРИМЕЧАНИЕ

При установке любых принадлежностей используйте фиксаторы и проверяйте надежность крепления принадлежностей.

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Стол для пациента

Инструкции по технике безопасности

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Прежде чем разместить пациента на столе, заблокируйте передние колеса. Это предотвратит откатывание стола пациента.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

При перемещении стола для пациента следите за тем, чтобы он не наезжал на ноги людей.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Устанавливайте стол для пациента только на ровном полу.

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

- **Линейка сшивки и анатомическая область находятся в разных плоскостях. Поэтому они могут иметь разные коэффициенты увеличения на детекторе. Выполняйте калибровку каждого изображения (включая составное изображение) с использованием объекта для калибровки в плоскости исследования (см. раздел «Калибровка и измерения»). После выполнения калибровки все измерения относят к размеру, определенному в ходе данной калибровки. Не используйте линейку сшивки для выполнения калибровки.**
- **Для выполнения процедуры сшивки используйте только соответствующую линейку Philips. Ее можно заказать по каталогу. При использовании других линеек сшивки может увеличиться вероятность ошибки при автоматической сшивке. В этом случае может потребоваться корректировка вручную.**

Назначение

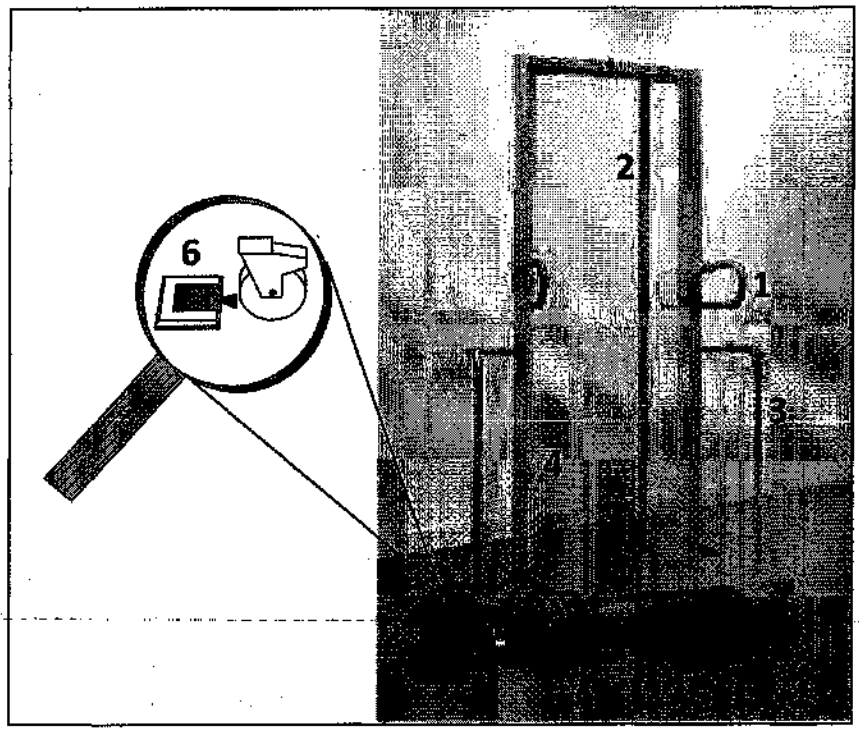
Стол пациента предназначен для позиционирования и укладки пациента при выполнении множественных экспозиций в ходе исследований со сшивкой изображений.

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Обозначения



№	Значение
1	Съемная рукоятка для пациента
2	Линейка сшивки (съемная)
3	Рукоятка для перевозки
4	Крючок для закрепления сложенной подножки
5	Подножка
6	Металлические фиксаторы (установлены на полу)

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

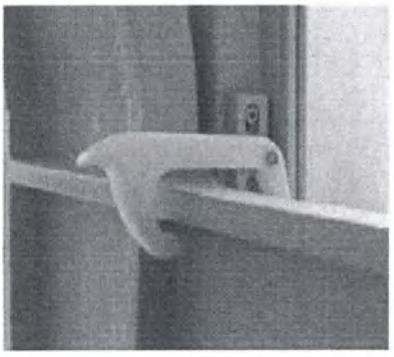
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Эксплуатация

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Риск травмы

При перемещении стола для пациента обязательно убирайте подножку и надежно фиксируйте ее крючком.



Если не зафиксировать подножку правильно, она может откинуться и травмировать пациента или оператора.

Заворачивание подножки внутрь

- Заворачивайте подножку внутрь и надежно фиксируйте крючок на месте.

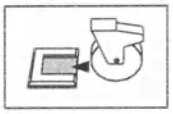
Разворачивание подножки

- Отсоедините крючок и разверните подножку.

Фиксация колес в металлических фиксаторах

Металлические фиксаторы устанавливаются на полу для фиксации стола для пациента в заданном положении перед стойкой. Это позволяет детектору свободно перемещаться вверх и вниз в ходе исследования со сшивкой изображений.

- Надежно зафиксируйте колеса стола для пациента в металлических фиксаторах.



Замена линейки сшивки

- Ослабьте винт с накатанной головкой.
- Замените линейку сшивки.
- Затяните винт с накатанной головкой.

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Используйте только те принадлежности, использование которых санкционировано компанией Philips для данного модуля.
Более подробный перечень принадлежностей см. в главе «Принадлежности» руководства по эксплуатации.

Параметры оборудования

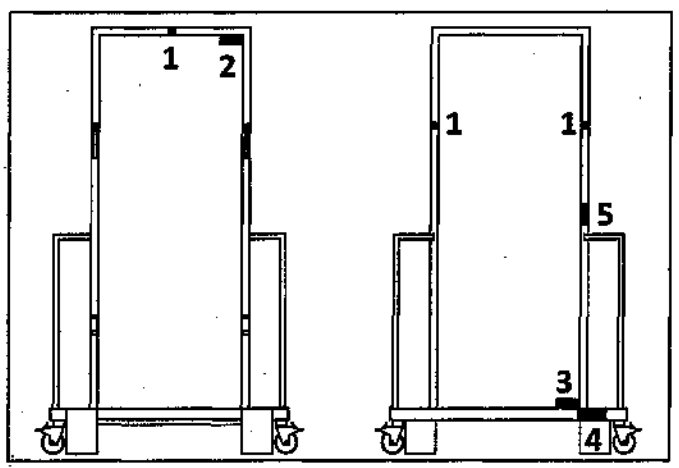
Высота	1990 мм (78,4 дюйма)
Ширина	1110 мм (43,7 дюйма)
Длина	881 мм (34,7 дюйма)
Вес	65 кг (143,3 фунта)
Макс. нагрузка	225 кг (496 фунтов)
Al-эквивалент	<1,0 мм

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Совместимость

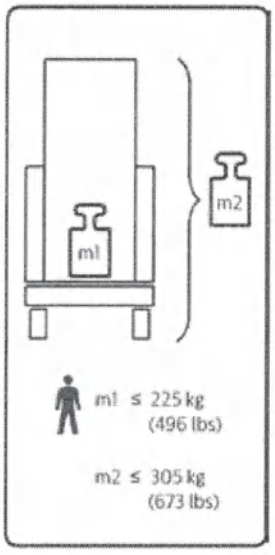
- Вертикальная стойка 2
- DigitalDiagnost VM

Ярлыки



Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

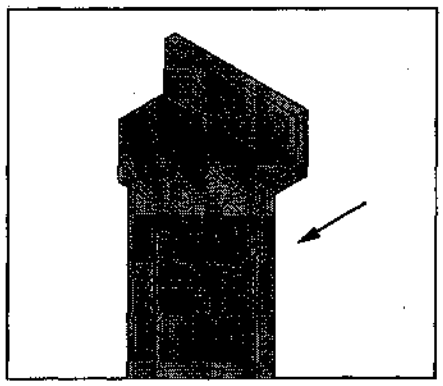
№	Содержание	Значение
1		Не надавливайте на верхнюю часть стола для пациента — он может опрокинуться.
2		Al-эквивалент
3	Пластина из макролона	Номер по каталогу и серийный номер
4		Ярлык на принадлежности
5		Макс. нагрузка и вес: • m1 ≤ 225 кг (496 фунтов): максимальный вес пациента на столе для пациента • m2 ≤ 305 кг (673 фунтов): m1 + вес стола для пациента + принадлежности

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Линейка сшивки ярлыков



Ярлык	Значение
	Ярлык на принадлежности

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Съемная рукоятка для пациента

Назначение

Рукоятка предназначена для поддержки пациента в правильном положении на столе для пациента.

Запрещенное использование

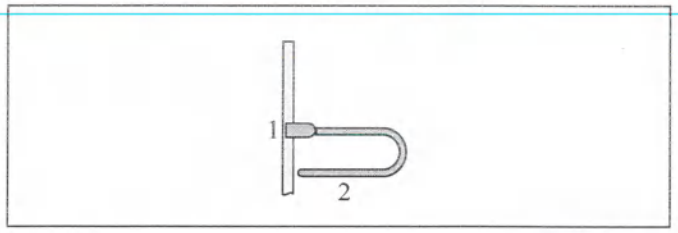
Пациент не должен использовать рукоятку в качестве опоры, когда поднимается на стол.

Не используйте рукоятку для перевозки стола для пациента. При перевозке используйте только рукоятку для транспортировки.

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Обозначения



№	Значение
1	Зажим
2	Рукоятка

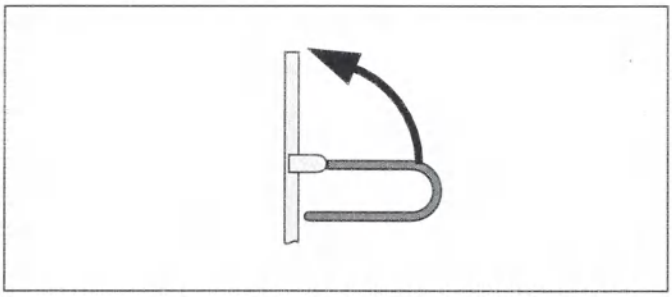
Эксплуатация

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

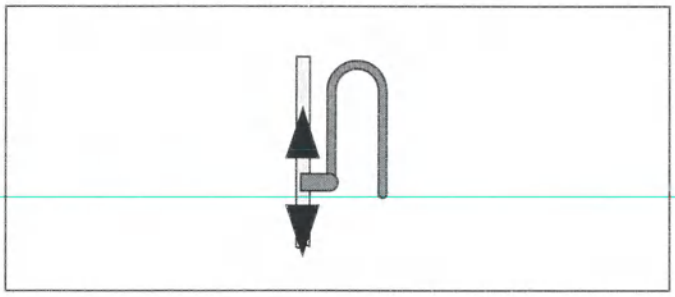
Риск защемления пальцев!

При настройке рукояток будьте осторожны, чтобы не прищемить пальцы.

1



2

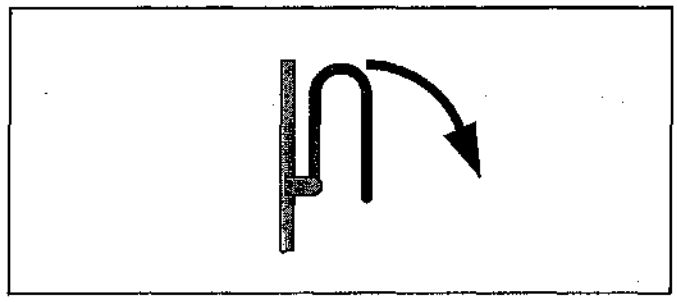


4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

3



Установка

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

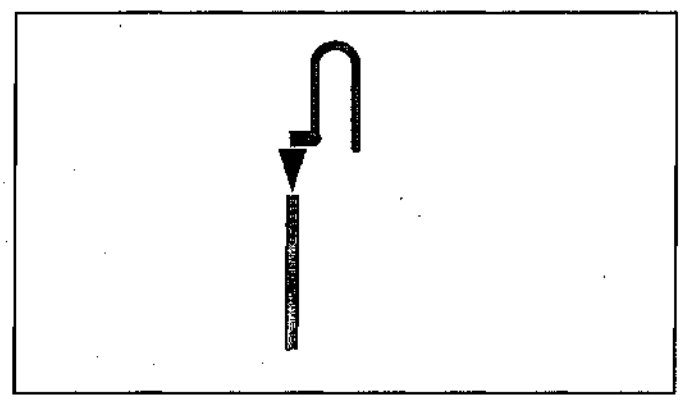
Риск защемления пальцев!

При настройке рукояток будьте осторожны, чтобы не прищемить пальцы.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

На левом и правом рельсе стола для пациента можно установить захваты. Если захват расположить не на том рельсе стола для пациента, стол не будет правильно заблокирован и может упасть на Ваши ноги. Для правильной установки захвата разблокируйте его движением вверх (действие 1 на рисунке внизу) и проверьте, лежит ли он на левом или правом рельсе. Затем можно перейти к действию 2.

1

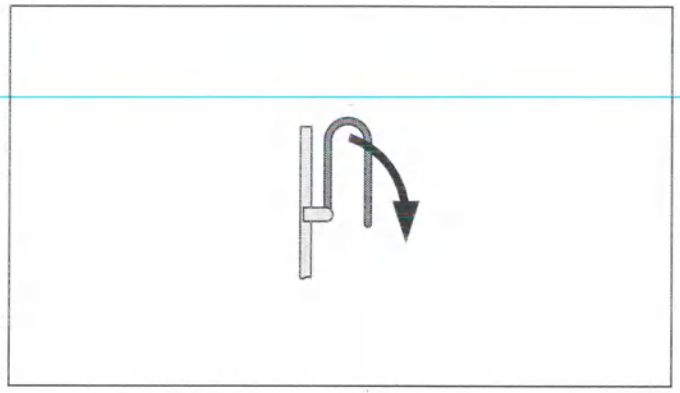


4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

2



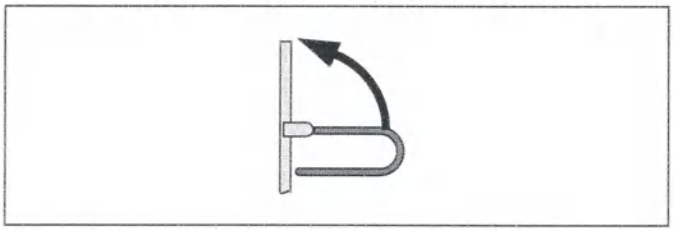
Демонтаж

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

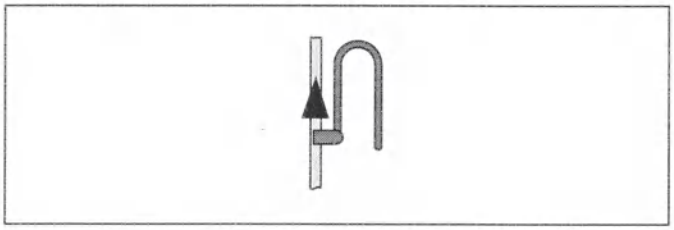
Риск защемления пальцев!

При настройке рукояток будьте осторожны, чтобы не прищемить пальцы.

1



2



Ручки

Со столом для пациента можно также использовать ручки. Более подробная информация об этих принадлежностях приведена в руководстве по эксплуатации системы.

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Подплечники

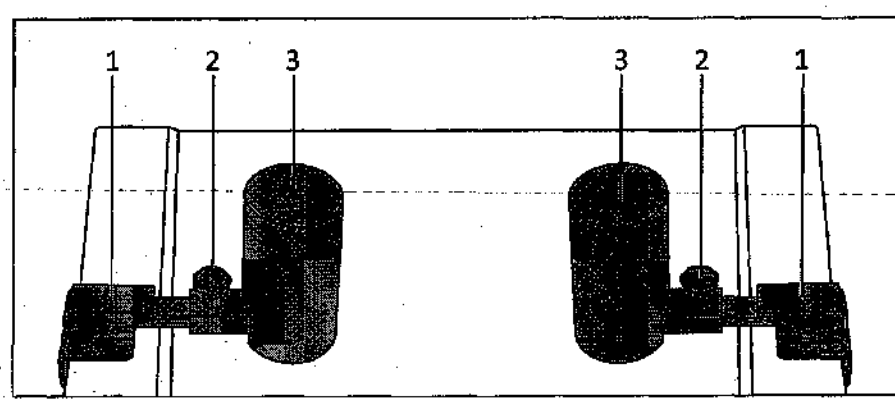
Нормальная эксплуатация

Подплечники предназначены для поддержки плеч пациента в правильном положении во время исследования.

Запрещенное использование

Подплечники не предназначены для «зажима» пациентов.

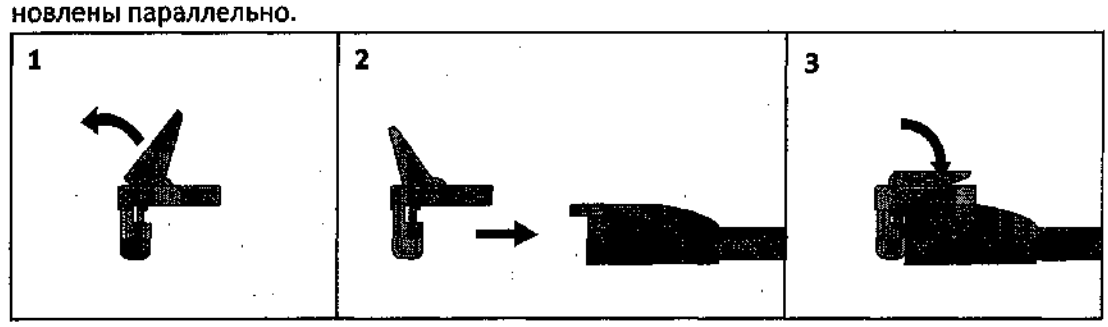
Обозначение



№	Значение
1	Зажим
2	Винт
3	Прокладка для плеча

Установка

- Установите оба подплечника на нужной высоте. Оба подплечника должны быть установлены параллельно.

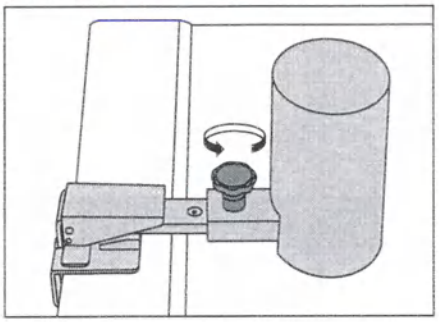


4512 987 48282AA/712 * APR 2020

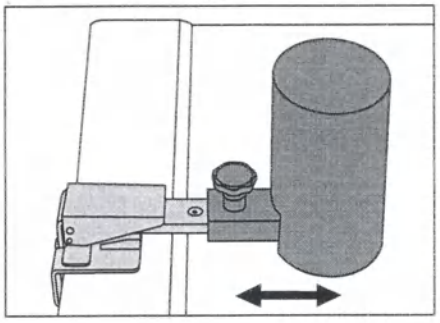
Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

- Убедитесь, что оба подплечника прочно закреплены на столе пациента для сшивки изображений.
- Ослабьте винт подплечника.

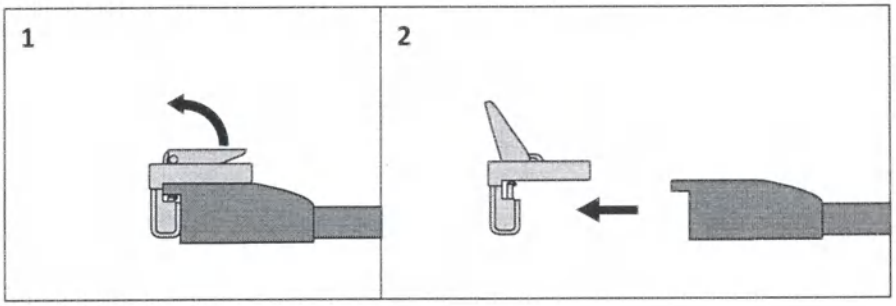


- Расположите подплечник как можно ближе к плечу пациента.



- Вручную плотно затяните винт.

Демонтаж



Совместимость

Стол для пациента

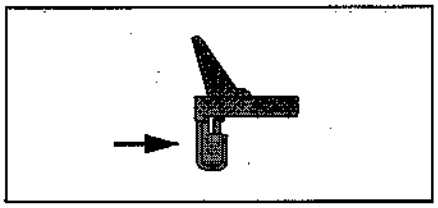
Технические характеристики

Вес	Один подплечник 2 кг (4,4 фунта)

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Ярлыки



Ярлык	Значение
	Ярлык на принадлежности

Регулируемые ремни для стола пациента

Нормальная эксплуатация

Регулируемые ремни подходят для следующих целей:

- иммобилизации пациента при выполнении рентгенографии;
- закрепления пациента в безопасном положении.

Ремни застегиваются с помощью липучек (ленты типа Velcro).

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Пациент может легко ослабить регулируемые ремни. Поэтому Вы должны продолжать наблюдать за пациентом после того, как застегнули липучки.

Запрещенное использование

Регулируемые ремни не подходят для следующих действий:

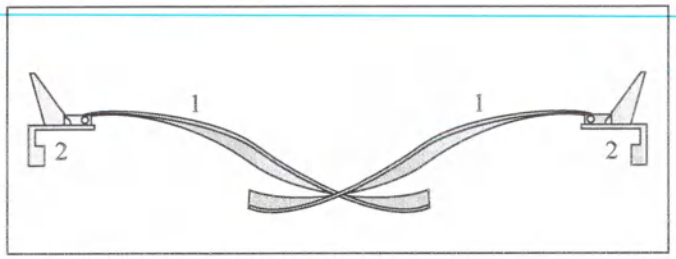
- подъем на стол пациента;
- «привязка» пациентов.

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

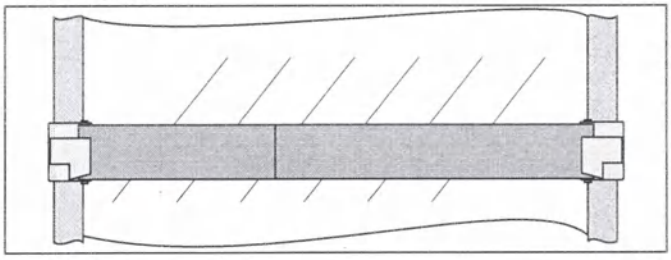
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Обозначение



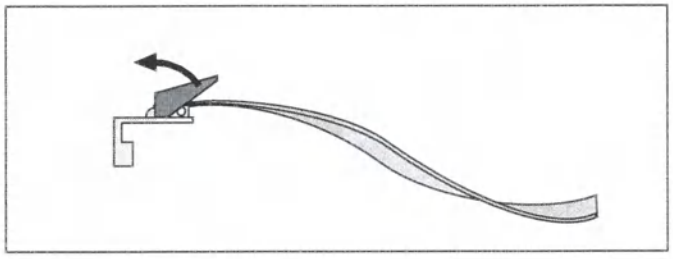
№	Значение
1	Ремень
2	Зажим

Вид спереди

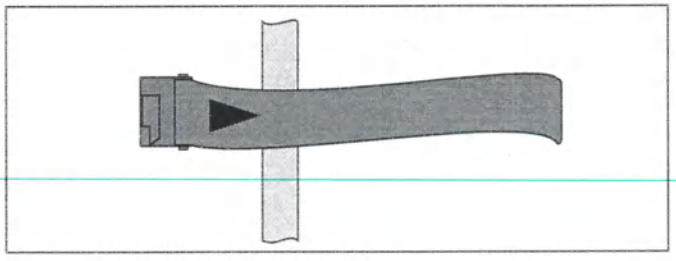


Установка

1



2

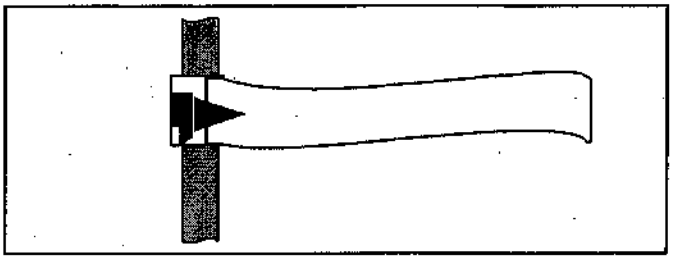


4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

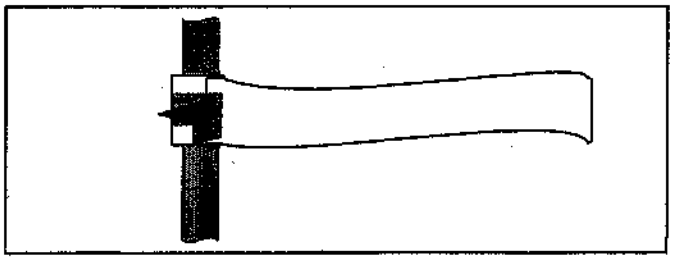
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

3

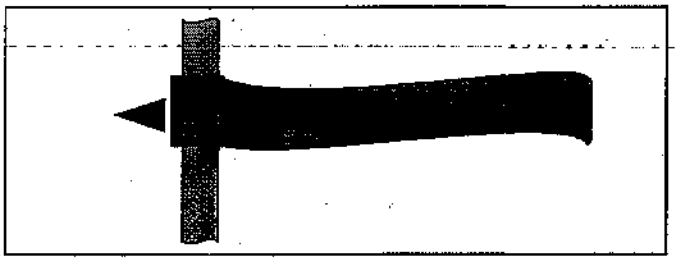


Демонтаж

1



2

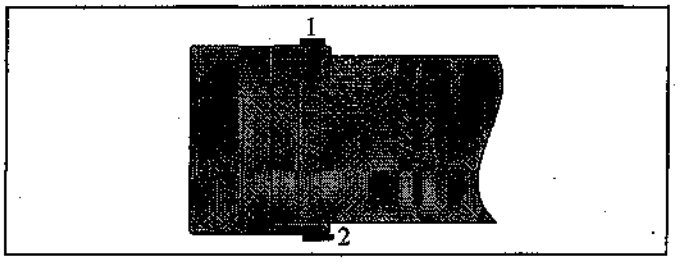


4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Управление

- Протяните две части ремня поверх пациента и сожмите вместе две ленты Velcro.

Открепление ремня



№	Значение
1	Болт
2	Блокировочное кольцо

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

- Снимите блокировочное кольцо.
- Выньте болт.
- Отсоедините ремень.

Прикрепление ремня

- Вставьте болт в конец ремня.
- Установите блокировочное кольцо.

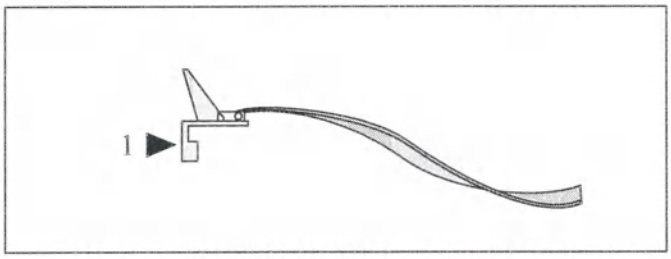
Технические характеристики

Длина	
- макс. - мин.	1280 мм 720 мм
Ширина	73 мм
Вес	1,5 кг

Совместимость

Стол для пациента

Ярлыки



Ярлык	Значение
	Ярлык на принадлежности

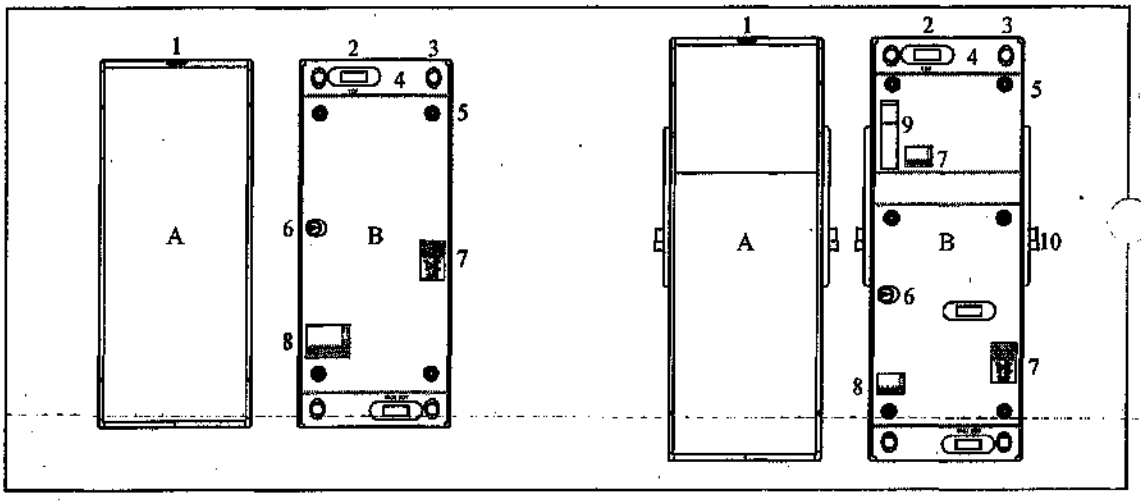
4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Кассеты сшивки для систем PCR (дополнительно)

Для выполнения сшивки с использованием систем PCR (Компьютерная рентгенография Philips — Philips Computed Radiography) компания Philips предлагает двойные и тройные кассеты различных размеров. В таких специальных кассетах пластины для изображений накладываются друг на друга так, что полное изображение может создаваться без зазоров между частями изображения.



№	Значение
A	Лицевая часть
B	Задняя часть
Двойная кассета	
1	Зеленая отметка
2	Окно штрихкода
3	Фиксирующий механизм
4	Задняя крышка
5	Кнопка для фиксации пластины на месте
6	Затвор
7	Предупреждение
8	Индикатор формата
Тройная кассета	
9	Предупреждения
10	Соединительный рельс

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

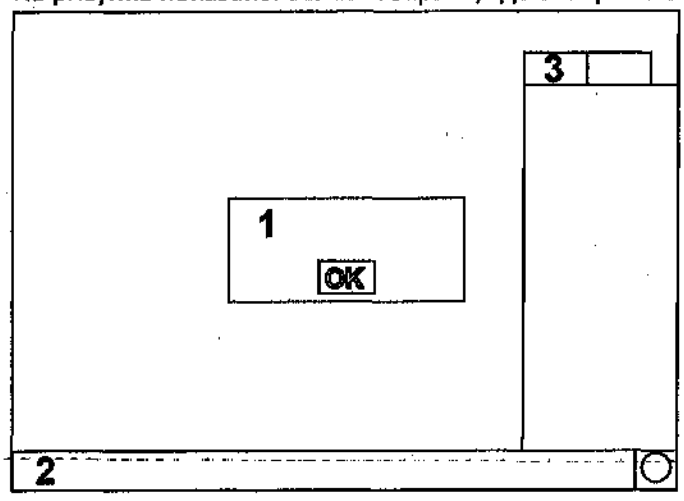
Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

16 Приложение

Сообщения

На рисунке показаны области экрана, где отображаются системные сообщения (1, 2, 3).



Некоторые из этих сообщений требуют подтверждения.

Сообщение (английский)	Сообщение (перевод)	Возможные причины	Возможные действия
"demo" is not a valid user name.	Имя «demo» является недопустимым именем пользователя.	В качестве нового имени пользователя было введено имя «demo». Имя «demo» является зарезервированным, и его ввод в данном поле невозможен.	Укажите другое имя пользователя.
"Emergency" is not a valid user name.	Имя «Emergency» является недопустимым именем пользователя.	В качестве нового имени пользователя было введено имя «Emergency».	Введите другое имя для нового пользователя.
Acquisition could not be linked because the current state of the examination does not allow linking.	Невозможно выполнить привязку сбора данных, так как текущее состояние исследования не допускает выполнения привязки.	Была выполнена попытка привязки пластины для изображений в рамках завершенного исследования.	Зарегистрируйте новое исследование.
A detector calibration is due now. Please start a calibration as soon as possible!	В настоящий момент требуется выполнение калибровки детектора. Начните калибровку как можно скорее!	Это напоминание о том, что для сохранения оптимального качества изображений необходимо выполнить следующую калибровку детектора.	Выполните калибровку детектора в любой удобный момент, предпочтительно — в течение дня.
Adjustment program is running ...	Выполняется программа настройки...	На генераторе была запущена программа настройки.	-

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Сообщение (английский)	Сообщение (перевод)	Возможные причины	Возможные действия
A DVD has been inserted. DVD is not a supported media type for writing. For writing to media you need to insert a CD.	Вставлен DVD-диск. DVD-диск не является поддерживаемым типом носителя для записи. Для записи информации необходимо вставить компакт-диск.	В дисковод для компакт-дисков/DVD-дисков установлен носитель DVD. Запись изображений на DVD-диски не поддерживается.	Извлеките DVD-диск и вставьте компакт-диск.
A fatal image plate reader error occurred (Error code: "..."). Please check image plate reader. Press the "OK" button to remove the cassette.	Произошла неисправимая ошибка устройства считывания пластин для изображений (код ошибки: «...»). Проверьте устройство считывания пластин для изображений. Нажмите кнопку «OK» для извлечения кассеты.	Неисправимая аппаратная ошибка устройства считывания пластин для изображений.	Обратитесь в отдел обслуживания.
A fatal image plate reader error occurred (Error code: "..."). Shut down the image plate reader and switch it on again. If the problem remains, call service.	Произошла неисправимая ошибка устройства считывания пластин для изображений (код ошибки: «...»). Выключите устройство считывания пластин для изображений и включите снова. Если проблема остается, обратитесь в отдел обслуживания.	Неисправимая аппаратная ошибка устройства считывания пластин для изображений.	Включите и выключите устройство. При необходимости обратитесь в отдел обслуживания.
After changing the bar code linking mode the client workspots cannot connect to the server workspot anymore.	После изменения режима привязки штрихкода подключение клиентских рабочих станций к серверной рабочей станции невозможно.	Режим работы устройства считывания штрихкода был изменен. Это означает, что другие рабочие станции в кластере не могут использовать данную рабочую станцию в качестве сервера штрихкодов.	Нажмите кнопку «OK» для подтверждения изменения или кнопку «CANCEL» (Отмена) для его отклонения.
A grid is inserted!	Решетка установлена!	-	-
A grid is put on!	Установлена решетка!	Задана программа экспозиции без использования решетки, но решетка установлена на переносной детектор.	Извлеките решетку или настройте соответствующие технические параметры.
A heavy shock occurred at the portable detector ("...") at "...". This shock might influence the image quality. Further actions are required. Refer to the Instructions for Use.	Переносной детектор получил сильный удар («...») в «...». Этот удар мог повлиять на качество изображения. Необходимо принятие соответствующих мер. См. руководство по эксплуатации.	Детектор получил сильный удар (например, упал или столкнулся с предметом).	Для получения более подробной информации см. соответствующую главу в этом документе.

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Сообщение (английский)	Сообщение (перевод)	Возможные причины	Возможные действия
Always enter a user name.	Всегда вводите имя пользователя.	В систему был добавлен новый пользователь, или существующий пользователь был изменен.	Введите имя пользователя.
A medium shock occurred at the portable detector ("...") at "...". This shock might influence the Image quality. For further information refer to the Instructions for Use.	Переносной детектор получил удар средней степени («...») в «...». Этот удар мог повлиять на качество изображения. Для получения более подробной информации см. руководство по эксплуатации.	Детектор получил удар средней степени (например, упал или столкнулся с предметом).	Для получения более подробной информации см. соответствующую главу в этом документе.
An export to destination "..." failed. Please check the job queue.	Сбой экспорта на назначение «...». Проверьте очередь заданий.	Неправильная конфигурация узла экспорта, проблема сети или отказ системы PACS.	Администратору следует проверить сеть и систему PACS. Если проблему не удается устранить, обратитесь в отдел обслуживания.
An image has been received that cannot be mapped to the correct patient. Click YES to add the image to the currently selected view. Click NO to create a patient "Image Recovery".	Полученное изображение не удается сопоставить с правильным пациентом. Щелкните «ДА», чтобы добавить изображение в текущую выбранную проекцию. Щелкните «НЕТ», чтобы создать восстановленное изображение для пациента.	Детектор подключен повторно и пытается отправить изображение. Необходимо определить, где добавить изображение.	Если выбрано «ДА», то изображение добавляется к выбранной проекции. Если выбрано «НЕТ», в списке пациентов будет создано восстановленное изображение для пациента.
An image plate has been detected in the Image plate reader (Error code: "..."). It has now been put back into the cassette. Whether the image plate was read or erased cannot be determined.	В устройстве считывания изображений обнаружена пластина для изображений (код ошибки: «...»). Она помещена обратно в кассету. Невозможно определить, было ли выполнено считывание или стирание изображений.	В ходе запуска в устройстве считывания пластин обнаружена пластина для изображений.	Проверьте состояние пластины для изображений. Если Вы не уверены, остаются ли на пластине изображения, осуществите привязку к фиктивному пациенту и выполните считывание.
An image processing protocol with this name already exists! Do you want to overwrite this protocol?	Протокол обработки изображений с указанным именем уже существует! Перезаписать этот протокол?	Протокол обработки изображений с указанным именем уже существует.	Нажмите «YES» (Да), чтобы перезаписать существующий протокол, или «NO» (Нет), чтобы ввести другое имя.

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Сообщение (английский)	Сообщение (перевод)	Возможные причины	Возможные действия
An image retrieval from archive "..." failed.	Сбой получения изображения из архива «...».	Не удается получить изображения из указанного архива. Возможные причины: система PACS недоступна, проблема сети, недостаточно пространства для хранения.	Попытайтесь еще раз. Проверьте сеть, систему PACS и доступное пространство на жестком диске. Если проблема остается, обратитесь в отдел обслуживания.
A patient "Image Recovery" has been created in the patient list. Move the image from the patient "Image Recovery" to the correct patient.	В списке пациентов создано восстановленное изображение для пациента. Переместите изображение из списка восстановленных изображений к нужному пациенту.	-	-
A reader error has occurred that cannot be specified more exactly (Error code: "..."). Call service.	Произошла ошибка устройства считывания, которую невозможно определить более точно (код ошибки: «...»). Обратитесь в отдел обслуживания.	Аппаратная ошибка.	Обратитесь в отдел обслуживания.
A regular system maintenance is due now. Please call service.	В настоящий момент требуется выполнение регулярного технического обслуживания. Обратитесь в отдел обслуживания.	В настоящий момент требуется выполнение рекомендуемого регулярного технического обслуживания.	Как можно скорее выполните регулярное техническое обслуживание системы.
A stitching part image is about to be moved. This action will delete the existing composite image. Do you want to proceed with the movement?	Планируется перемещение сшитой части изображения. Это действие приведет к удалению существующего составного изображения. Продолжить процедуру перемещения?	Планируется перемещение сшитой части изображения. Необходимо подтвердить удаление существующего составного изображения.	Если Вы хотите удалить существующее составное изображение, щелкните «OK». Если Вы не хотите удалить существующее составное изображение, щелкните «CANCEL» (Отмена).
A system update is pending.	Ожидается обновление системы.	Обновление системы было загружено и может быть установлено.	Привилегированный пользователь должен установить обновление при первой возможности.
Attachment of new detector is not possible. Maximum number of portable detectors is reached. Call service.	Присоединение нового детектора невозможно. Достигнуто максимальное число переносных детекторов. Обратитесь в отдел обслуживания.	Достигнут максимум переносных детекторов.	Используйте детектор, уже применявшийся в системе, или обратитесь в отдел обслуживания.

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Сообщение (английский)	Сообщение (перевод)	Возможные причины	Возможные действия
Attachment of the detector to this system is not possible. Images acquired at system "..." have not been read out yet. They must be read out at that system first. If you are sure that the images are not needed anymore, restart the detector.	Присоединение детектора к этой системе невозможно. Изображения, полученные в системе «...», еще не считаны. Они должны быть сначала считаны в этой системе. Если Вы уверены, что изображения больше не требуются, перезапустите детектор.	Детектор присоединить невозможно, когда он содержит одно или несколько изображений, полученных в другой системе.	Считайте изображения в другой системе или выключите и снова включите детектор, чтобы удалить изображения. Попробуйте присоединить детектор еще раз.
ATTENTION - The image is not blank. Remove any objects from the X-ray field and release exposure again. If the problem persists, confirm the message and continue the calibration anyway.	ВНИМАНИЕ: изображение не пустое. Удалите все объекты из поля рентгеновского излучения и снова включите экспозицию. Если проблему не удается устранить, подтвердите сообщение и продолжайте выполнение калибровки.	Первое калибровочное изображение использовать нельзя, так как в поле рентгеновского излучения может находиться объект.	Удалите все объекты из поля рентгеновского излучения. Если проблему не удается устранить, подтвердите сообщение и продолжайте выполнение калибровки.
Auto confirmation of the current acquisition is disabled now.	Функция автоматического подтверждения текущего сбора изображений теперь отключена.	Когда Вы нажимаете кадр на стадии считывания, функция автоматического подтверждения для этого изображения отключается.	-
Automatic run aborted by error	Автоматический запуск прерван по причине ошибки.	Сшивка изображений или пробный запуск были прерваны из-за ошибки во время перемещения (например, из-за столкновения).	Вручную переместите блок источника назад в стартовое положение. Попытайтесь еще раз. Если проблему не удается устранить, обратитесь в отдел обслуживания.
Automatic tube tracking has switched off.	Автоматическое слежение за трубкой было отключено.	Сервопривод слежения отключен, возможно, по причине выхода системы за границы рабочего диапазона или из-за столкновения.	После устранения причины автоматического отключения можно повторно включить функцию слежения.
A wrong anti-scatter grid has been inserted! It will not be possible to remove grid line artifacts from the image.	Установлена неправильная отсеивающая решетка! Удаление артефактов линий решетки с изображения будет невозможно.	Плотность линий установленной отсеивающей решетки несовместима с алгоритмом удаления линий решетки.	Замените решетку.
Background RIS query: Work list has been updated.	Фоновый запрос RIS: рабочий список обновлен.	Рабочий список был автоматически обновлен по запросу RIS в фоновом режиме.	-

4512 987 48282AA/712 • APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Сообщение (английский)	Сообщение (перевод)	Возможные причины	Возможные действия
Be aware that this geometry position might be assigned to several views. This action will delete the stored geometry coordinates. It cannot be reverted. Do you really want to delete the selected geometry position coordinates?	Помните, что это положение геометрического модуля может быть назначено нескольким проекциям. Это действие приведет к удалению сохраненных координат геометрического модуля. Отмена действия невозможна. Удалить выбранные координаты положения геометрического модуля?	Вы нажали кнопку «Delete» (Удалить) в разделе «SYSTEM COMPONENTS SELECTION AND ADJUSTMENT» (Выбор и настройка компонентов системы).	Если необходимо удалить выбранные координаты положения геометрического модуля, щелкните «YES» (Да). Если необходимо сохранить выбранные координаты положения геометрического модуля, щелкните «NO» (Нет).
Calibration successfully finished.	Калибровка успешно завершена.	Калибровка была выполнена с получением действительных результатов, и данные калибровки сохранены.	-
CALL SERVICE - A focal spot has not been adapted.	ОБРАТИТЕСЬ В ОТДЕЛ ОБСЛУЖИВАНИЯ: фокусное пятно не адаптировано.	Фокусное пятно еще не настроено. Это может привести к увеличению времени подготовки и неточности технических параметров рентгенографии.	Немедленно обратитесь в отдел обслуживания!*
CALL SERVICE - A focal spot is not operable!	ОБРАТИТЕСЬ В ОТДЕЛ ОБСЛУЖИВАНИЯ: фокусное пятно не регулируется!	-	Немедленно обратитесь в отдел обслуживания!*
CALL SERVICE - A temporary license has expired! Please check the license status list. Show this message again upon the next system start?	ОБРАТИТЕСЬ В ОТДЕЛ ОБСЛУЖИВАНИЯ: срок действия временной лицензии истек! Проверьте список состояния лицензий. Отображать это сообщение при следующем запуске системы?	Временная лицензия больше не является действительной. Это может повлиять на функционирование всей системы или ее компонентов.	Информация о состоянии лицензии для системы представлена в разделе «System/General/License status» (Система/Общие функции/Состояние лицензии). Если необходимо обновить лицензию с истекшим сроком действия, обратитесь в отдел обслуживания.
CALL SERVICE - A temporary license will expire in "..." days! Please check the license status list.	ОБРАТИТЕСЬ В ОТДЕЛ ОБСЛУЖИВАНИЯ: срок действия временной лицензии истекает через «...» дней! Проверьте список состояния лицензий.	В скором времени временная лицензия будет недоступна. Это может повлиять на функционирование всей системы или ее компонентов.	Информация о состоянии лицензии для системы представлена в разделе «System/General/License status» (Система/Общие функции/Состояние лицензии). Чтобы обновить лицензию с истекшим сроком действия, обратитесь в отдел обслуживания.

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Сообщение (английский)	Сообщение (перевод)	Возможные причины	Возможные действия
CALL SERVICE - A temporary license will expire in "..." days! Please check the license status list. Show this message again upon the next system start?	ОБРАТИТЕСЬ В ОТДЕЛ ОБСЛУЖИВАНИЯ: срок действия временной лицензии истекает через «...» дней! Проверьте список состояния лицензий. Отображать это сообщение при следующем запуске системы?	-	-
CALL SERVICE - A temporary license will expire today! Please check the license status list. Show this message again upon the next system start?	ОБРАТИТЕСЬ В ОТДЕЛ ОБСЛУЖИВАНИЯ: срок действия временной лицензии истекает сегодня! Проверьте список состояния лицензий. Отображать это сообщение при следующем запуске системы?	С завтрашнего дня временная лицензия будет недоступна. Это может повлиять на функционирование всей системы или ее компонентов.	Информация о состоянии лицензии для системы представлена в разделе «System/General/License status» (Система/Общие функции/Состояние лицензии). Чтобы обновить лицензию с истекшим сроком действия, обратитесь в отдел обслуживания.
CALL SERVICE - Bucky wall stand error!	ОБРАТИТЕСЬ В ОТДЕЛ ОБСЛУЖИВАНИЯ: ошибка стойки Bucky!	Произошла ошибка стойки.	Немедленно обратитесь в отдел обслуживания!*
CALL SERVICE - Ceiling suspension motor drive error!	ОБРАТИТЕСЬ В ОТДЕЛ ОБСЛУЖИВАНИЯ: ошибка в электроприводе потолочного подвеса!	-	-
CALL SERVICE - Could not select exam, no matching APR data found!	ОБРАТИТЕСЬ В ОТДЕЛ ОБСЛУЖИВАНИЯ: невозможно выбрать исследование, не найдены соответствующие параметры APR!	Для выбранного исследования не была найдена соответствующая программа экспозиции.	Немедленно обратитесь в отдел обслуживания!
CALL SERVICE - CS source collimator error!	ОБРАТИТЕСЬ В ОТДЕЛ ОБСЛУЖИВАНИЯ: ошибка коллиматора источника на потолочном подвесе!	Произошла ошибка в коллиматоре рентгеновской трубки на потолочном подвесе.	Немедленно обратитесь в отдел обслуживания!*
CALL SERVICE - CS source radiation filter error!	ОБРАТИТЕСЬ В ОТДЕЛ ОБСЛУЖИВАНИЯ: ошибка фильтра источника излучения на потолочном подвесе!	-	-
CALL SERVICE - Digital flat detector error!	ОБРАТИТЕСЬ В ОТДЕЛ ОБСЛУЖИВАНИЯ: ошибка цифрового плоского детектора!	Произошла ошибка в цифровом плоском детекторе.	Немедленно обратитесь в отдел обслуживания!*

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Сообщение (английский)	Сообщение (перевод)	Возможные причины	Возможные действия
CALL SERVICE - Error in image processing protocol. Referenced protocols are missing.	ОБРАТИТЕСЬ В ОТДЕЛ ОБСЛУЖИВАНИЯ: ошибка протокола обработки изображений. Требуемые протоколы отсутствуют.	Протоколы обработки изображений были удалены или переименованы.	Проверьте все недействительные протоколы с помощью инструмента конфигурации EVA.
CALL SERVICE - Error in the examination programming database	ОБРАТИТЕСЬ В ОТДЕЛ ОБСЛУЖИВАНИЯ: ошибка в базе данных программирования исследований.	Обнаружена ошибка базы данных программирования исследований.	Обратитесь в отдел обслуживания.
CALL SERVICE - Exposure hand switch error!	ОБРАТИТЕСЬ В ОТДЕЛ ОБСЛУЖИВАНИЯ: ошибка ручного переключателя экспозиции.	Произошла ошибка ручного переключателя экспозиции. Например, во время процедуры включения ручной переключатель мог быть нажат.	Убедитесь, что во время включения ручной переключатель не нажат. Если ошибку не удается устранить, немедленно обратитесь в отдел обслуживания!*
CALL SERVICE - Failed to load configuration data, default values have been set.	ОБРАТИТЕСЬ В ОТДЕЛ ОБСЛУЖИВАНИЯ: не удалось загрузить параметры конфигурации, установлены параметры по умолчанию.	Компоненту рабочего процесса не удалось загрузить файл данных конфигурации. Этот файл содержит только данные, которые могут быть установлены пользователем в разделе «System» (Система). Причиной может быть ошибка процесса резервного копирования/восстановления.	Вручную восстановите значения настроек в разделе «System» (Система). Обратитесь в отдел обслуживания.
CALL SERVICE - Flat detector overheated!	ОБРАТИТЕСЬ В ОТДЕЛ ОБСЛУЖИВАНИЯ: перегрев плоского детектора!	-	-
CALL SERVICE - Foot switch error!	ОБРАТИТЕСЬ В ОТДЕЛ ОБСЛУЖИВАНИЯ: ошибка ножного переключателя!	Произошла ошибка ножного переключателя. Например, во время процедуры включения ножной переключатель мог быть нажат.	Убедитесь в том, что во время включения ножной переключатель не нажат. Если ошибку не удается устранить, немедленно обратитесь в отдел обслуживания!*
CALL SERVICE - Geometry position cannot be stored due to a ceiling suspension malfunction.	ОБРАТИТЕСЬ В ОТДЕЛ ОБСЛУЖИВАНИЯ: сохранение геометрического положения невозможно из-за неисправности потолочного подвеса.	Возникла техническая проблема на потолочном подвесе.	Обратитесь в отдел обслуживания.

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Сообщение (английский)	Сообщение (перевод)	Возможные причины	Возможные действия
CALL SERVICE - Geometry position cannot be stored due to a table Bucky unit malfunction.	ОБРАТИТЕСЬ В ОТДЕЛ ОБСЛУЖИВАНИЯ: не удается сохранить положение геометрического модуля из-за неисправности настольного модуля Bucky.	Возникла техническая проблема на настольном модуле Bucky.	Обратитесь в отдел обслуживания.
CALL SERVICE - Geometry position cannot be stored due to a wall stand malfunction.	ОБРАТИТЕСЬ В ОТДЕЛ ОБСЛУЖИВАНИЯ: не удается сохранить положение геометрического модуля из-за неисправности стойки.	Возникла техническая проблема со стойкой.	Обратитесь в отдел обслуживания.
CALL SERVICE - Invalid application selected!	ОБРАТИТЕСЬ В ОТДЕЛ ОБСЛУЖИВАНИЯ: выбрано неправильное приложение!	Выбранный набор параметров приложения является недопустимым и не может быть использован.	Попробуйте выбрать другое приложение. Немедленно обратитесь в отдел обслуживания!
CALL SERVICE - Invalid exposure program!	ОБРАТИТЕСЬ В ОТДЕЛ ОБСЛУЖИВАНИЯ: неправильная программа экспозиции!	Выбранный набор параметров программы экспозиции является недопустимым и не может быть использован.	Попробуйте выбрать другую программу экспозиции. Немедленно обратитесь в отдел обслуживания!
CALL SERVICE - Invalid patient thickness correction!	ОБРАТИТЕСЬ В ОТДЕЛ ОБСЛУЖИВАНИЯ: недопустимая поправка на полноту пациента!	Выбранный набор параметров компенсации полноты пациента является недопустимым и не может быть использован.	Попробуйте выбрать другую программу экспозиции или полноту пациента. Немедленно обратитесь в отдел обслуживания!
CALL SERVICE - Malware found! Ask Philips customer support for further assistance. System functionality might be affected.	ОБРАТИТЕСЬ В ОТДЕЛ ОБСЛУЖИВАНИЯ: обнаружено вредоносное программное обеспечение! Для получения дополнительной поддержки обратитесь в отдел поддержки клиентов Philips. Может быть затронута функциональность системы.	Сканер вирусов обнаружил подозрительный элемент, который может быть заражен вредоносной программой.	Немедленно обратитесь в отдел обслуживания!*
CALL SERVICE - No connection to the examination programming database	ОБРАТИТЕСЬ В ОТДЕЛ ОБСЛУЖИВАНИЯ: нет связи с базой данных программирования исследований.	-	-
CALL SERVICE - No printer configured!	ОБРАТИТЕСЬ В ОТДЕЛ ОБСЛУЖИВАНИЯ: ни один принтер не настроен!	Отчет не может быть распечатан, поскольку отсутствует настроенный принтер.	Немедленно обратитесь в отдел обслуживания!

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Сообщение (английский)	Сообщение (перевод)	Возможные причины	Возможные действия
CALL SERVICE - Portable detector could not be connected. The detector is not prepared to be shared.	ОБРАТИТЕСЬ В ОТДЕЛ ОБСЛУЖИВАНИЯ: не удалось подключить переносной детектор. Детектор не подготовлен к совместному использованию.	Подключение переносного детектора было невозможно, так как детектор не подготовлен к совместному использованию системами.	Используйте другой детектор или обратитесь в отдел обслуживания.
CALL SERVICE - Portable detector could not be connected. The ID is already in use.	ОБРАТИТЕСЬ В ОТДЕЛ ОБСЛУЖИВАНИЯ: не удалось подключить переносной детектор. Идентификатор уже используется.	Подключение переносного детектора было невозможно, так как ранее был зарегистрирован другой детектор с тем же идентификатором.	Используйте другой детектор или обратитесь в отдел обслуживания.
CALL SERVICE - Printer name error. A printer is referenced that is not configured for this system.	ОБРАТИТЕСЬ В ОТДЕЛ ОБСЛУЖИВАНИЯ: ошибка имени принтера. Вызывается принтер, который не настроен для этой системы.	Принтеры были удалены или переименованы отделом обслуживания.	Проверьте все недействительные предварительные настройки имен принтеров с помощью инструмента конфигурации EVA. При необходимости обратитесь в отдел обслуживания, чтобы выполнить настройку принтеров надлежащим образом.
CALL SERVICE - Print template error. A referenced print template is invalid or undefined.	ОБРАТИТЕСЬ В ОТДЕЛ ОБСЛУЖИВАНИЯ: ошибка шаблона печати. Вызываемый шаблон печати недействителен или не определен.	Шаблоны печати были удалены или переименованы.	Проверьте все недействительные шаблоны печати с помощью инструмента конфигурации EVA.
CALL SERVICE - Service partition on hard disc is corrupted. No data storage possible.	ОБРАТИТЕСЬ В ОТДЕЛ ОБСЛУЖИВАНИЯ: служебный раздел на жестком диске поврежден. Сохранение данных невозможно.	Экспорт данных в служебный раздел невозможен, так как целевое место назначения, вероятно, повреждено. Это может происходить, например, при экспорте статистики пластин.	Попробуйте сохранить данные на съемное запоминающее USB-устройство. Немедленно обратитесь в отдел обслуживания!
CALL SERVICE - System error!	ОБРАТИТЕСЬ В ОТДЕЛ ОБСЛУЖИВАНИЯ: ошибка системы!		Обратитесь в отдел обслуживания. *
CALL SERVICE - System is not stable, must be rebooted	ОБРАТИТЕСЬ В ОТДЕЛ ОБСЛУЖИВАНИЯ: система в нестабильном состоянии, необходима перезагрузка.	Состояние системы нестабильно, правильный рабочий процесс невозможен.	Перезагрузите систему. Если ошибку не удается устранить, немедленно обратитесь в отдел обслуживания!*
CALL SERVICE - Table Bucky unit error!	ОБРАТИТЕСЬ В ОТДЕЛ ОБСЛУЖИВАНИЯ: ошибка настольного модуля Bucky!	Произошла ошибка модуля Bucky, расположенного в столе.	Немедленно обратитесь в отдел обслуживания!*

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Сообщение (английский)	Сообщение (перевод)	Возможные причины	Возможные действия
CALL SERVICE - Table detector longitudinal drive error	ОБРАТИТЕСЬ В ОТДЕЛ ОБСЛУЖИВАНИЯ: ошибка привода продольного перемещения детектора стола.	Ошибка приводов стола.	Немедленно обратитесь в отдел обслуживания!*
CALL SERVICE - Table drive error!	ОБРАТИТЕСЬ В ОТДЕЛ ОБСЛУЖИВАНИЯ: ошибка привода стола!	-	-
CALL SERVICE - The focal spot is not operable!	ОБРАТИТЕСЬ В ОТДЕЛ ОБСЛУЖИВАНИЯ: фокусное пятно не регулируется!	Выбранное фокусное пятно не регулируется.	Выберите другое фокусное пятно. Обратитесь в отдел обслуживания.
CALL SERVICE - The image plate could not be linked due to a problem with the workspot server.	ОБРАТИТЕСЬ В ОТДЕЛ ОБСЛУЖИВАНИЯ: невозможно выполнить привязку пластины для изображений из-за проблемы с сервером рабочих станций.	От сервера рабочих станций получен отказ на запрос о привязке пластины для изображений. Это может быть связано с неправильной конфигурацией сервера рабочих станций или обусловлено иной проблемой.	Проверьте, работает ли сервер рабочих станций; проверьте сетевое соединение. Если проблема остается, перезапустите сервер рабочих станций и данную рабочую станцию. Если проблема сохраняется, обратитесь в отдел обслуживания.
CALL SERVICE - The print configuration could not be loaded from the EPX server. Therefore only a minimal configuration was loaded.	ОБРАТИТЕСЬ В ОТДЕЛ ОБСЛУЖИВАНИЯ: загрузка конфигурации печати с сервера EPX невозможна. Поэтому была загружена только минимальная конфигурация.	Произошла ошибка при загрузке конфигурации печати. Поэтому вместо этого была загружена только минимальная конфигурация.	Немедленно обратитесь в отдел обслуживания!*
CALL SERVICE - The selected focal spot has not been adapted!	ОБРАТИТЕСЬ В ОТДЕЛ ОБСЛУЖИВАНИЯ: выбранное фокусное пятно не адаптировано!	Выбранное фокусное пятно еще не адаптировано. Это может привести к увеличению времени подготовки и неточности технических параметров рентгенографии.	Немедленно обратитесь в отдел обслуживания!*
CALL SERVICE - The short term license activation has terminated!	ОБРАТИТЕСЬ В ОТДЕЛ ОБСЛУЖИВАНИЯ: срок действия кратковременной лицензии истек!	Кратковременная лицензия больше не является действительной.	См. раздел «System/General/License status» (Система/Общие функции/Состояние лицензии), чтобы определить, к какой лицензии относится сообщение. Обратитесь в отдел обслуживания, если необходима лицензия, которая больше не является доступной.

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Сообщение (английский)	Сообщение (перевод)	Возможные причины	Возможные действия
CALL SERVICE - The system cannot export because no DICOM export target is defined for "...".	ОБРАТИТЕСЬ В ОТДЕЛ ОБСЛУЖИВАНИЯ: система не может выполнить экспорт, так как не определен адресат экспорта DICOM для «...».	Функция автоматического экспорта не обнаружила действительный объект экспорта DICOM в параметрах назначения экспорта в секции назначений «System/Settings/Export destinations» (Система/Настройки/Назначения экспорта).	Привилегированный пользователь или представитель отдела обслуживания должен проверить и настроить доступные объекты экспорта DICOM должным образом.
CALL SERVICE - Tube control handle error!	ОБРАТИТЕСЬ В ОТДЕЛ ОБСЛУЖИВАНИЯ: ошибка рукоятки управления трубкой!	-	-
CALL SERVICE - Value of exposed radiation dose is set to 0. The DAP chamber is defective.	ОБРАТИТЕСЬ В ОТДЕЛ ОБСЛУЖИВАНИЯ: для экспозиционной дозы излучения задано значение 0. Камера DAP неисправна.	При самотестировании камеры DAP найдена неисправность.	Обратитесь в отдел обслуживания.
CALL SERVICE - Wall stand Bucky unit error!	ОБРАТИТЕСЬ В ОТДЕЛ ОБСЛУЖИВАНИЯ: ошибка модуля стойки Bucky!	Произошла ошибка модуля стойки Bucky.	Немедленно обратитесь в отдел обслуживания!*
CALL SERVICE - X-ray generator error!	ОБРАТИТЕСЬ В ОТДЕЛ ОБСЛУЖИВАНИЯ: ошибка рентгеновского генератора!	-	-
CALL SERVICE - X-ray tube grid switch defect! Dose increase!	ОБРАТИТЕСЬ В ОТДЕЛ ОБСЛУЖИВАНИЯ: неисправность переключателя решетки рентгеновской трубки! Доза возрастает!	-	-
Cannot execute request - other device selected!	Не удается выполнить запрос — выбрано другое устройство!	При работе другого вспомогательного устройства большинство функций на рукоятке управления рентгеновской трубкой отключено.	Выберите программу экспозиции или вспомогательное устройство для работы с рентгеновской трубкой на потолочном подвесе.
Cannot link into DR stitching view!	Привязка к сшитой проекции прямой рентгенографии невозможна!	Невозможно выполнить привязку штрихкода к проекции изображения сшитой части прямой рентгенографии.	Выберите несшитую проекцию или проекцию изображения сшитой части компьютерной рентгенографии.
Cannot move table top during table height movements	Не удается перемещать деку стола при движении стола по вертикали.	Перемещение деки стола невозможно во время регулировки высоты стола.	Выполняйте поочередную регулировку высоты стола и положения деки стола.

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Сообщение (английский)	Сообщение (перевод)	Возможные причины	Возможные действия
Cassette mode (no patient selected) cannot be activated!	Невозможно включить режим кассеты (пациент не выбран)!	Не удалось включить режим кассеты (пациент не выбран). Возможные причины: - Пользователь не выполнил вход - Система в режиме проверки качества - Требуется подтверждение действий пользователя	- Выполните вход в качестве пользователя. - Переключитесь в режим диагностики. - Подтвердите действия, ожидающие подтверждения.
CAUTION: X-RAY TUBE OVERLOAD!	ОСТОРОЖНО! ПЕРЕГРУЗКА РЕНТГЕНОВСКОЙ ТРУБКИ!	Достигнута предельная нагрузка рентгеновской трубки, но параметр защиты рентгеновской трубки позволяет продолжить работу по усмотрению оператора.	В целях защиты трубки остановите экспозицию и подождите, пока трубка не остынет.
Change exam: please select new examination type.	Изменение исследования: выберите новый тип исследования.	Планируется изменение типа исследования для выбранного исследования.	Выберите новый тип исследования или отключите этот режим, нажав соответствующую кнопку еще раз.
Changes at the print configuration will only become effective after a system restart! Restart the system if you intend to print using the new settings.	Изменения конфигурации печати вступят в силу только после перезапуска системы! Перезапустите систему, если необходимо выполнить печать с использованием новых настроек.	Изменение конфигурации печати (вкладка системы) или использования шаблонов печати в инструменте EVA.	Перезапустите систему.
Changing the link mode will delete all existing links. Make sure that the Image plate reader is currently not busy reading imaging plates. Continue?	Изменение режима привязки приведет к удалению всех существующих привязок. Убедитесь, что устройство считывания пластин для изображений в настоящий момент не выполняет считывание. Продолжить?	Режим привязки был изменен.	Удостоверьтесь, что не осталось необработанных пластин для изображений. Подтвердите сообщение.
Check that the X-ray source is properly aligned. Make sure to select the auxiliary that the X-ray source is pointing at!	Убедитесь, что источник рентгеновского излучения выровнен правильно. Выберите вспомогательное устройство, на которое направлен источник рентгеновского излучения!	При использовании автоматической экспозиции в новой проекции необходимо подтвердить, что источник рентгеновского излучения выровнен должным образом с учетом выбранного приемника изображений.	Проверьте выравнивание пучка и подтвердите инструкции для пользователя. Затем выберите надлежащее вспомогательное устройство.

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Сообщение (английский)	Сообщение (перевод)	Возможные причины	Возможные действия
Click OK to proceed with the Electronic Noise Test. No exposure is required.	Щелкните «OK» для выполнения электронного теста на наличие шумов. Экспозиция не требуется.	Вы нажали кнопку электронного теста на наличие шумов.	Щелкните «OK» для продолжения или отмените действие.
Collecting information for problem report was not aborted. Click OK to restart the system.	Сбор информации для отчета о проблеме не был прерван. Щелкните «OK» для перезапуска системы.	Прекращение сбора информации для отчета о проблеме не удалось выполнить из-за технической ошибки.	Перезапустите систему.
Collision danger - detector directly above the table top	Существует опасность столкновения — детектор находится непосредственно над декой стола.	Автоматическое перемещение детектора невозможно, поскольку детектор VM расположен выше деки стола. Существует опасность столкновения с детектором и столом.	Передвиньте детектор с помощью обычных функций перемещения.
Collision danger - table too low	Опасность столкновения — стол располагается слишком низко.	Автоматическое перемещение останавливается из-за угрозы столкновения с детектором и столом. Целевое положение недостижимо.	Измените, например, высоту стола и повторите попытку.
Collision detected at the wall stand - movement not possible.	Обнаружено столкновение у стойки — перемещение невозможно.	Зажата крышка стойки.	Освободите крышку стойки.
Collision detected - brakes released. Move the system out of the collision and click OK afterwards.	Обнаружено столкновение — тормоза отпущены. Устраните столкновение в системе и щелкните «OK».	Произошло столкновение при изменении положения геометрического модуля. Тормоза потолочного подвеса отпущены, а автоматическое перемещение заблокировано. Теперь потолочный подвес можно перемещать вручную.	Устраните столкновение в системе. Затем щелкните «OK», чтобы задействовать тормоза и включить автоматическое перемещение.
Completing the patient or the examination is not possible for the following reason: "..."	Завершение работы с пациентом или завершение исследования невозможно по следующей причине: «...»	Завершение работы с пациентом или завершение исследования со сшитой проекцией, которая не содержит составного изображения или содержит составное изображение, которое не было подтверждено или отклонено.	Откройте инструмент сшивки для создания отсутствующего составного изображения вручную. Прежде чем продолжить, подтвердите или отклоните любое составное изображение.
Composer could not be started because "...". Call service.	Невозможно запустить компоновщик по причине «...». Обратитесь в отдел обслуживания.	Проблема ПО/конфигурации.	Внутренняя ошибка. Обратитесь в отдел обслуживания.

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Сообщение (английский)	Сообщение (перевод)	Возможные причины	Возможные действия
Configuration update is completed (Error code: "..."). Press the "OK" button to reboot the image plate reader.	Обновление конфигурации завершено (код ошибки: «...»). Нажмите кнопку «OK» для перезагрузки устройства считывания пластин для изображений.	Конфигурация устройства считывания пластин для изображений была изменена.	Перезагрузите устройство считывания пластин для изображений.
Connection to hospital network available.	Доступно подключение к сети больницы.	Подключение к сети больницы было установлено или возобновлено.	-
Connection to hospital network is lost.	Соединение с сетью больницы потеряно.	Соединение с сетью больницы было прервано.	Проверьте кабельное подключение или связь WIFI.
Connection to the patient database lost! Restart the system.	Связь с базой данных пациентов потеряна! Перезапустите систему.	Связь с базой данных была потеряна из-за внутренней ошибки.	Чтобы избежать потери данных, необходимо перезапустить систему.
Context help activated	Контекстная справка включена	Включен режим контекстной справки. Нажатие или выбор элемента на экране приведет к отображению короткого пояснения для данного элемента.	Выберите режим контекстной справки еще раз для его отключения или подождите несколько секунд, пока режим не будет отключен автоматически.
Database problem. The patient "...", "..." ["..."] could not be deleted. The system must be restarted!	Ошибка базы данных. Удаление пациента «...», «...» [«...»] невозможно. Требуется перезапуск системы!	Связь с базой данных была потеряна из-за внутренней ошибки.	Чтобы избежать потери данных, необходимо перезапустить систему.
Deleting obsolete RIS examinations: "..."	Удаление устаревших исследований RIS: «...»	Система выполняет удаление старых (уже недействительных) запросов из базы данных.	Подождите несколько секунд, пока обработка не будет завершена.
Detector arm swing position must be locked in 0° position	Необходимо зафиксировать поворотный кронштейн детектора в положении 0°.	Наклон стойки заблокирован, поскольку поворотный кронштейн детектора не зафиксирован в положении 0°.	Прежде чем выполнить наклон, зафиксируйте поворотный кронштейн детектора в положении 0°.
Detector arm swing position must be locked in 90° position	Необходимо зафиксировать поворотный кронштейн детектора в положении 90°.	Автоматическое перемещение стойки в положение с источником и детектором по обе стороны стола заблокировано, поскольку поворотный кронштейн детектора не зафиксирован в положении 90°.	Прежде чем выполнить перемещение в положение с источником и детектором по обе стороны стола, зафиксируйте поворотный кронштейн детектора в положении 90°.
Detector calibration is running - please wait until a result is reported.	Выполняется калибровка детектора — дождитесь результата.	Сообщение отображается до тех пор, пока выполняется процесс калибровки.	Просто подождите.

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Сообщение (английский)	Сообщение (перевод)	Возможные причины	Возможные действия
Detector error	Ошибка детектора	Произошла ошибка в цифровом плоском детекторе.	Перезагрузите систему. Если это не устранит проблему, обратитесь в отдел обслуживания.
Detector is not ready for acquisition.	Детектор не готов к получению изображений.	Получение изображения невозможно из-за проблемы с подключением плоского рентгеновского детектора.	Перезагрузите систему. Если это не устранит проблему, обратитесь в отдел обслуживания.
Detector self-calibration. Wait "..." seconds ...	Самостоятельная калибровка детектора. Подождите «...» с...	Выполнение какой бы то ни было экспозиции невозможно, поскольку детектор выполняет калибровку.	Подождите несколько секунд, как указано в сообщении.
Disconnection of the detector was successful.	Отключение детектора было выполнено успешно.	Отображается после успешного отключения переносного цифрового детектора.	-
Disconnect the detector "..." via the infrared adapter.	Отсоедините детектор «...» через ИК-адаптер.	Пользователь пытается отсоединить неподключенный переносной цифровой детектор.	Отсоедините надлежащий переносной цифровой детектор, проверьте соответствие маркировки. Или выберите ДЕТЕКТОР на рабочей станции для выполнения цифрового рабочего процесса.
DO NOT SWITCH OFF! Detector IP address configuration running ...	НЕ ВЫКЛЮЧАЙТЕ! Выполняется конфигурация IP-адреса детектора...	Система выполняет реконфигурацию IP-адреса детектора.	Подождите, пока сообщение не исчезнет с экрана. Не выключайте систему раньше.
Do you really want to change the image plate link database? The database will be reset and the system will be restarted.	Изменить базу данных привязок пластин для изображений? Будет выполнен сброс значений базы данных и перезапуск системы.	После переключения режима считывания все существующие привязки будут удалены, и потребуется перезапуск системы.	Нажмите кнопку «OK» для подтверждения изменения или кнопку «CANCEL» (Отмена) для его отклонения.
Do you really want to delete the selected layout?	Удалить выбранный формат?	Планируется удаление выбранного формата печати.	Подтвердите, нажав кнопку «YES» (Да), или отмените действие, нажав кнопку «NO» (Нет).
Do you really want to delete the selected user account?	Действительно удалить выбранную учетную запись пользователя?	Было выбрано удаление учетной записи пользователя.	Подтвердите сообщение, если Вы действительно хотите удалить выбранную учетную запись пользователя. В противном случае выберите вариант «NO» (Нет).

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Сообщение (английский)	Сообщение (перевод)	Возможные причины	Возможные действия
Do you really want to store this image in the service area?	Сохранить это изображение в зоне обслуживания?	Планируется сохранение изображения в служебном разделе на жестком диске (на служебном диске).	Нажмите «YES» (Да) для подтверждения или «NO» (Нет) для отмены.
Do you want to delete these image processing protocols?	Удалить эти протоколы обработки изображений?	Планируется удаление протоколов обработки изображений.	Нажмите «YES» (Да) для подтверждения или «NO» (Нет) для отмены.
Do you want to delete this patient? "...", "..." ["..."]	Удалить этого пациента? «...», «...» [«...»]	Планируется удаление пациента.	-
Do you want to map RIS code: "..." permanently to examination type: "..."?	Установить постоянное соответствие кода RIS: «...» и типа исследования: «...»?	Тип исследования изменен, однако соответствие кода RIS и исследования еще не установлено.	Выберите «YES» (Да), если необходимо установить постоянное соответствие кода RIS данному типу исследования.
Do you want to proceed with the stitching of the images?	Продолжить процедуру сшивки изображений?	Диалоговое окно сшивки было закрыто нажатием кнопки «OK» или путем выхода с автоматическим подтверждением.	-
Do you want to remove "..." from the physician list?	Удалить «...» из списка врачей?	Планируется удаление выбранного имени из списка врачей, выполняющих исследования.	Нажмите «YES» (Да) для подтверждения.
Do you want to store the image using the extended image format including the raw image?	Сохранить изображение в расширенном формате, включая исходное изображение?	Планируется сохранение изображения в зоне обслуживания на жестком диске.	Нажмите «YES» (Да) для выбора расширенного формата изображения. Нажмите «NO» (Нет) для выбора стандартного формата изображения.
Do you want to write these images onto CD?	Записать эти изображения на компакт-диск?	Планируется экспорт изображений выбранного исследования на компакт-диск DICOM.	Нажмите «YES» (Да) для подтверждения или «NO» (Нет) для отмены.
Drive error: Ceiling suspension	Ошибка привода: потолочный подвес	На приводе потолочного подвеса возникла техническая проблема.	Попробуйте перезапустить систему. Если проблему не удается устранить, обратитесь в отдел обслуживания.
Drive error: Table	Ошибка привода: Стол	На приводе стола возникла техническая проблема.	Попробуйте перезапустить систему. Если проблему не удается устранить, обратитесь в отдел обслуживания.

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Сообщение (английский)	Сообщение (перевод)	Возможные причины	Возможные действия
Drive error: Wall stand	Ошибка привода: Стойка	Возникла техническая проблема с приводом стойки.	Попробуйте перезапустить систему. Если проблему не удается устранить, обратитесь в отдел обслуживания.
Empty cassette inserted (Error code: "..."). No image plate found in the cassette. Press the "OK" button to remove the cassette and load an image plate into the cassette.	Установлена пустая кассета (код ошибки: «...»). В кассете не обнаружена пластина для изображений. Нажмите кнопку «OK» для извлечения кассеты и загрузки в кассету пластины для изображений.	Пустая кассета.	Загрузите пластину для изображений в кассету.
nd of table height movement range	Предел вертикального перемещения стола.	Достигнут предел перемещения. Дальнейшее перемещение стола вверх или вниз невозможно.	-
Entered report date is incomplete. Please enter a valid date.	Дата отчета указана неполностью. Введите правильную дату.	Дата ежедневного отчета была указана неполностью.	Выберите день и год.
Entered report date is in the future. Please enter a valid date.	Указанная дата отчета относится к будущему. Введите правильную дату.	Дата ежедневного отчета относится к будущему.	Введите дату, относящуюся к прошедшему времени.
Erasure lamp is not ready.	Лампочка для стирания не готова.	Лампочка для стирания устройства считывания пластин прогревается.	Подождите.
ERROR: Automatic tube/ receptor alignment not possible	ОШИБКА: автоматическое выравнивание трубки/приемника невозможно.	Невозможно совместить приемник изображений с рентгеновской трубкой из-за технической ошибки: недоступна информация о положении соответствующего детектора или коллиматора.	Выполните выравнивание вручную. Обратитесь в отдел обслуживания.
ERROR: Bucky tray reference run not successful. Must be repeated.	ОШИБКА: контрольный запуск с лотком Bucky не удался. Необходимо повторить попытку.	Контрольный запуск с лотком Bucky не был успешно завершен.	Удалите все препятствия. Нажмите любую кнопку на рукоятке управления рентгеновской трубкой для другого контрольного запуска (макс. число попыток: 2).
ERROR: Grid is not armed. Pull out tray and push back.	ОШИБКА: решетка не готова. Вытащите и снова вставьте лоток.	Решетка не готова к работе, и поэтому экспозиция не может быть запущена.	Чтобы установить решетку, полностью выньте и снова вставьте лоток для кассеты.

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Сообщение (английский)	Сообщение (перевод)	Возможные причины	Возможные действия
ERROR: Grid is not moving. Remove and re-insert grid.	ОШИБКА: решетка не перемещается. Извлеките и снова установите решетку.	Решетка не двигается, поэтому экспозиция не может быть запущена.	Удалите и снова установите решетку. Если проблему не удается устранить, обратитесь в отдел обслуживания.
Error before reading Image plate (Error code: "..."). NOTE THAT THE IMAGE PLATE IS UNPROCESSED. Press the "OK" button to remove the cassette and re-insert it after checking the image plate link status.	Ошибка перед считыванием пластины для изображений (код ошибки: «...»). ИМЕЙТЕ В ВИДУ, ЧТО ПЛАСТИНА ДЛЯ ИЗОБРАЖЕНИЙ НЕ ОБРАБОТАНА. Нажмите кнопку «OK» для удаления кассеты и установите ее повторно после проверки состояния привязки пластины для изображений.	Привязка пластины для изображений не выполнена.	Выполните привязку пластины для изображений.
ERROR - Could not schedule "..." examination(s) from RIS.	ОШИБКА: не удается внести в рабочий график исследования «...» из RIS.	Указанное количество исследований из RIS не может быть добавлено в рабочий список; возможная причина — ошибки данных.	Проверьте отсутствующие элементы рабочего списка в RIS на наличие ошибок. Если это происходит часто, обратитесь в отдел обслуживания.
ERROR - detector is not exposed completely. Please check that the X-ray field covers the whole detector area and repeat the first image.	ОШИБКА: неполная экспозиция детектора. Убедитесь, что поле рентгеновского излучения полностью покрывает рабочую зону детектора, и повторите первое изображение.	Нельзя использовать первое калибровочное изображение. Поле рентгеновского излучения не покрывает полностью рабочую зону детектора.	Отрегулируйте и центрируйте поле рентгеновского излучения так, чтобы оно полностью покрывало рабочую зону детектора.
ERROR - detector signal is higher than expected. Please check settings: - Filter inserted - X-ray settings - SID. Repeat procedure starting with the first image.	ОШИБКА: сигнал детектора выше ожидаемого. Проверьте настройки: - установка фильтра; - настройки рентгеновского излучения; - расстояние до источника (SID). Повторите процедуру, начиная с первого изображения.	В процессе выполнения калибровки или проверки сигнал от детектора оказался выше, чем ожидалось.	Проверьте настройки и повторите процедуру.

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Сообщение (английский)	Сообщение (перевод)	Возможные причины	Возможные действия
ERROR - Detector signal is lower than expected. Please check settings: - Preparation (no filter, insert filter, full field size, no grid, X-ray settings) - No objects in the X-ray field - Alignment between X-ray field and detector - SID. Repeat procedure, starting with the first image. If unsuccessful, also check tube efficiency.	ОШИБКА: сигнал детектора ниже ожидаемого. Проверьте настройки: - подготовка (нет фильтра, установлен фильтр, полный размер поля, нет решетки, настройки рентгеновского излучения); - нет объектов в поле рентгеновского излучения; - выравнивание блока рентгеновской трубки и детектора; - расстояние до источника (SID). Повторите процедуру, начиная с первого изображения. Если проблема не будет устранена, проверьте также эффективность трубки.	В процессе выполнения калибровки или проверки сигнал от детектора оказался ниже, чем ожидалось.	Проверьте настройки и повторите процедуру.
Error erasing image plate (Error code: "..."). NOTE THAT THE IMAGE PLATE HAS TO BE ERASED BEFORE REUSE. Press the "OK" button to remove the cassette.	Ошибка при стирании пластины для изображений (код ошибки: «...»). ИМЕЙТЕ В ВИДУ, ЧТО ПЛАСТИНУ ДЛЯ ИЗОБРАЖЕНИЙ НУЖНО ПОДВЕРГНУТЬ СТИРАНИЮ ПЕРЕД ПОВТОРНЫМ ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ. Нажмите кнопку «OK» для извлечения кассеты.	Пластина для изображений не стерта.	Выполните стирание пластины для изображений.
ERROR - exposure /exposure run aborted	ОШИБКА: экспозиция/серия экспозиций прервана.	Экспозиция или серия экспозиций была прервана из-за ошибки.	Если это происходит многократно, обратитесь в отдел обслуживания.

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Сообщение (английский)	Сообщение (перевод)	Возможные причины	Возможные действия
ERROR - Gain calibration failed. Data will not be stored. Please check settings: - Preparation (no filter, insert filter, full field size, no grid, X-ray settings) - No objects in the X-ray field - Alignment between X-ray field and detector. Repeat procedure, starting with the first item.	ОШИБКА: не удалось выполнить калибровку усиления. Данные не будут сохранены. Проверьте настройки: - подготовка (нет фильтра, установлен фильтр, полный размер поля, нет решетки, настройки рентгеновского излучения); - нет объектов в поле рентгеновского излучения; - выравнивание блока рентгеновской трубки и детектора. Повторите процедуру, начиная с первого действия.	Калибровка усиления не дала действительных результатов. Данные калибровки не сохранены.	Проверьте настройки и повторите калибровку.
ERROR - Import of patients from RIS failed	ОШИБКА: сбой импорта пациентов из системы RIS.	Сбой импорта из системы RIS и прерывание по тайм-ауту.	Закройте диалоговое окно поиска RIS и убедитесь, что пациент импортирован в список пациентов.
ERROR - No data available for printing report!	ОШИБКА: нет данных для печати отчета!	Так как нет информации по запрошенной дате, печать отчета невозможна.	-
ERROR - Offset calibration failed. Data will not be stored. Please check settings, then repeat procedure, starting with the first item.	ОШИБКА: не удалось выполнить калибровку смещения. Данные не будут сохранены. Проверьте настройки и повторите процедуру, начиная с первого действия.	Калибровка смещения не дала действительных результатов. Данные калибровки не сохранены.	Проверьте настройки и повторите калибровку.

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Сообщение (английский)	Сообщение (перевод)	Возможные причины	Возможные действия
ERROR - Pixel calibration failed. Data will not be stored. Please check settings: - Preparation (no filter, insert filter, full field size, no grid, X-ray settings) - No objects in the X-ray field - Alignment between X-ray field and detector. Repeat procedure, starting with the first item. If unsuccessful, do a gain calibration first.	ОШИБКА: сбой калибровки пиксела. Данные не будут сохранены. Проверьте настройки: - подготовка (нет фильтра, установлен фильтр, полный размер поля, нет решетки, настройки рентгеновского излучения); - нет объектов в поле рентгеновского излучения; - выравнивание блока рентгеновской трубки и детектора. Повторите процедуру, начиная с первого действия. Если проблему не удается устранить, сначала выполните калибровку усиления.	Калибровка пиксела не дала действительных результатов. Данные калибровки не сохранены.	Проверьте настройки и повторите калибровку. При необходимости сначала выполните калибровку усиления.
ERROR - Report printout failed	ОШИБКА: распечатка отчета не удалась.	Печать отчета невозможна вследствие ошибки.	Обратитесь в отдел обслуживания.
ERROR - The acquisition parameter display values are not up to date or there is no display of values possible at this console!	ОШИБКА: значения отображения параметров сбора данных не являются актуальными, или на данном дисплее отображение значений невозможно!	Дисплей главной панели не работает или не отображает фактических значений.	Немедленно обратитесь в отдел обслуживания!
ERROR - The patient database is completely full. You must manually delete examinations before proceeding!	ОШИБКА: база данных пациентов заполнена. Прежде чем продолжить работу, необходимо удалить исследования вручную!	Несмотря на автоматическое удаление завершенных записей, в базе данных пациентов не осталось свободного пространства.	Удалите исследования, которые больше не требуются. Обратитесь в отдел обслуживания, если это случается часто и без объективной причины. Закрывайте исследования непосредственно после завершения.
ERROR - The system could not map the requested examination (RIS code) to an application. A default application has been assigned.	ОШИБКА: система не может совместить запрошенное исследование (код RIS) с приложением. Назначено приложение по умолчанию.	Для выбранного исследования невозможно установить соответствие кода RIS и доступного приложения. Поэтому выбрано приложение, заданное по умолчанию.	Вручную выберите соответствующий тип приложения. Соответствие кодов RIS обновляется.

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Сообщение (английский)	Сообщение (перевод)	Возможные причины	Возможные действия
ERROR - the system is unable to reach the MPPS server. No MPPS messages can be sent.	ОШИБКА: система не может установить связь с сервером MPPS. Невозможно пересылать сообщения MPPS.	Система не может послать сообщение MPPS на соответствующую станцию, возможно, из-за отсутствия связи.	Выполните перезапуск сервера MPPS и/или проверьте сетевое соединение. Если проблема остается, обратитесь в отдел обслуживания.
ERROR - The test patient could not be created successfully. "..."	ОШИБКА: создание тестового пациента невозможно. «...»	Исследование типа «сервис/тестовые изображения» (тестовый пациент) не может быть загружено (например, из-за отсутствия тестовых изображений).	Повторите попытку. Обратитесь в отдел обслуживания.
Error while reading or erasing image plate (%s). NOTE THAT THE IMAGE PLATE HAS TO BE ERASED BEFORE REUSE. Press the "OK" button to remove the cassette.	Ошибка при считывании или стирании пластины для изображений (%s). ИМЕЙТЕ В ВИДУ, ЧТО ПЛАСТИНУ ДЛЯ ИЗОБРАЖЕНИЙ НУЖНО ПОДВЕРГНУТЬ СТИРАНИЮ ПЕРЕД ПОВТОРНЫМ ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ. Нажмите кнопку «OK» для извлечения кассеты.	Аппаратная ошибка устройства считывания пластин для изображений.	Обратитесь в отдел обслуживания.
ERROR - writing to CD not successful. Failed patients: "...". Do you want to retry on another blank?	ОШИБКА: не удалось выполнить запись на компакт-диск. Сбой записи данных для пациентов: «...». Повторить запись на другой пустой компакт-диск?	Физические сбои при записи компакт-диска.	Вставьте новый компакт-диск. Выберите «YES» (Да), если необходимо повторить аналогичную компиляцию компакт-диска. Выберите «NO» (Нет), если необходимо отменить компиляцию.
Examination already started, no update possible.	Исследование уже начато, обновление невозможно.	Из RIS послана обновленная информация для ранее заявленного исследования. Эти модификации отклонены, так как исследование уже выполняется, завершено или приостановлено.	Прежде чем начинать исследование, внесите изменения в RIS. Обратитесь в отдел обслуживания, если такое сообщение появляется часто.
Exit QA (quality assurance) mode? The images created in this mode will be lost if they have not been printed or exported!	Выйти из режима проверки качества (QA)? Изображения, созданные в этом режиме, будут утрачены, если пользователь не выполнит их печать или экспорт!	Вы собираетесь перейти из режима проверки качества в режим диагностики.	Нажмите «YES» (Да) для выхода из режима проверки качества (полный переход в режим «DIAGNOSTIC» (Диагностика)) или «NO» (Нет), чтобы продолжить работу в режиме проверки качества.

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Сообщение (английский)	Сообщение (перевод)	Возможные причины	Возможные действия
Export job failed: "..."	Не удалось выполнить задание экспорта: «...»	Проблема ПО/конфигурации.	Обратитесь в отдел обслуживания.
Exposure: Please try again!	Экспозиция: повторите попытку!	Теперь устройство готово к рентгенографии.	Отпустите переключатель рентгенографии и нажмите его повторно для запуска экспозиций.
EXPOSURE FAILURE! Check exposure settings and AEC chamber position.	СБОЙ ЭКСПОЗИЦИИ! Проверьте настройки экспозиции и положение камеры AEC.	В режиме автоматического управления экспозицией невозможно завершить последнюю экспозицию должным образом. Это может быть вызвано следующими причинами: - Возможно, в поле излучения находится какой-то объект, который значительно ослабляет излучение, или нет никакого объекта. - Выбранные значения параметров экспозиции могут быть слишком низкими или слишком высокими. - Кнопка экспозиции была нажата недостаточно долго.	Проверьте объект и настройки. Подтвердите соответствующее сообщение на главной панели исследования.
EXPOSURE FAILURE! Exposure switch was not pressed long enough.	СБОЙ ЭКСПОЗИЦИИ! Переключатель экспозиции был нажат недостаточно долго.	Последняя экспозиция не была завершена должным образом. Кнопка экспозиции была нажата недостаточно долго.	Подтвердите это сообщение на главном пульте управления исследованием. Держите кнопку экспозиции нажатой, пока не прозвучит звук уведомления об окончании экспозиции.
EXPOSURE FAILURE! Generator or X-ray tube fault	СБОЙ ЭКСПОЗИЦИИ! Неисправность генератора или рентгеновской трубки.	Последняя экспозиция не была завершена должным образом, например, в связи со сбоем генератора или рентгеновской трубки.	Подтвердите сообщение на главном пульте управления исследованием. Обратитесь в отдел обслуживания.
Exposure frame rate dynamically reduced	Частота кадров экспозиции снижена динамически.	Частота кадров была снижена, потому что время экспозиции превышает время, совместимое с данной частотой кадров.	Попробуйте использовать другие технические параметры экспозиции.

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Сообщение (английский)	Сообщение (перевод)	Возможные причины	Возможные действия
Failed to arrange the images automatically. Please arrange them manually.	Не удалось автоматически разместить изображения. Разместите их вручную.	Алгоритм автоматической сшивки применить не удалось.	Разместите изображения в редакторе вручную. Если проблему не удается устранить, обратитесь в отдел обслуживания.
Failed to create print job for auto print.	Не удалось сформировать задание для автоматической печати.	-	Попробуйте выполнить печать вручную.
Failed to install files necessary for demo mode. Check the installation CD and the selected path.	Не удалось установить файлы, необходимые для демонстрационного режима. Проверьте установочный компакт-диск и выбранный маршрут вызова.	Не удалось установить файлы, необходимые для демонстрационного режима.	Проверьте путь к исходному каталогу и пространство на диске.
Failed to load demo image files. Please install the demo mode images from DVD.	Сбой загрузки файлов демонстрационных изображений. Установите изображения демонстрационного режима с DVD-диска.	Режим «Demo» (Демонстрационный) включен, однако файлы изображений демонстрационного режима еще не установлены.	Изображения демонстрационного режима устанавливаются с DVD-диска.
Failed to load image configuration data from file. Please call Service.	Не удалось загрузить данные конфигурации изображений из файла. Пожалуйста, обратитесь в отдел обслуживания.	Компонент IP-статики не смог загрузить файл данных конфигурации. Этот файл содержит только данные, которые можно установить в разделе «System» (Система). Причиной проблемы может быть ошибка процесса резервного копирования/восстановления.	Попытайтесь восстановить действительную резервную копию файла повторно. Если это не удастся, можно вручную восстановить настройки в разделе «System» (Система).
Failed to start scanner cleaning.	Не удалось запустить режим чистки сканера.	Система PCR Eleva не подключена к устройству считывания пластин, или к устройству считывания нет доступа.	Включите устройство считывания пластин для изображений, проверьте сетевое соединение, перезагрузите систему и устройство считывания.
Failed to stitch the images automatically. Please open the stitching editor and stitch them manually.	Не удалось выполнить сшивку изображений автоматически. Откройте редактор сшивки и выполните их сшивку вручную.	Алгоритм автоматической сшивки применить не удалось.	Откройте редактор сшивки и выполните сшивку вручную. Если проблему не удается устранить, обратитесь в отдел обслуживания.
Failed to stitch the images manually. You can change the image arrangement in the stitching editor and try again.	Не удалось выполнить сшивку изображений вручную. Можно изменить размещение изображений и повторить попытку.	В редакторе сшивки невозможно генерировать сшитое изображение на основе изображений, скомпонованных вручную.	Повторите попытку вручную разместить изображения в редакторе сшивки. Если проблему не удается устранить, обратитесь в отдел обслуживания.

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Сообщение (английский)	Сообщение (перевод)	Возможные причины	Возможные действия
Fan not working properly (Error code: "..."). Although image reading is possible, heat may damage the system electronics. Call service.	Вентилятор не работает должным образом (код ошибки: «...»). Чтение изображений возможно, однако перегрев может привести к повреждению электронных компонентов системы. Обратитесь в отдел обслуживания.	Вентилятор устройства считывания пластин для изображений неисправен.	Обратитесь в отдел обслуживания.
Following licence file was found: "..." ("...") Licence-dependent changes become active after restart of the computer. Import licence and restart system now?	Обнаружен следующий файл лицензии: «...» («...»). Изменения, определяемые лицензией, вступают в силу после перезагрузки компьютера. Импортировать лицензию и перезагрузить систему сейчас?	В результате выполнения процедуры импорта найден файл действительной лицензии.	Выберите вариант «YES» (Да) для импорта файла действительной лицензии и выхода из приложения. Выберите «NO» (Нет) для отмены.
For the connected portable detector, no detector calibration data are available on this system. A detector calibration must be performed.	В системе отсутствуют данные калибровки для подключенного переносного детектора. Необходимо выполнить калибровку детектора.	Подключенный переносной детектор еще не откалиброван в этой системе.	Выполните калибровку детектора в режиме проверки качества.
For the current image there is no valid pixel size information present. Some functions of this tool will give no or meaningless results.	Отсутствует достоверная информация о размере пиксела для текущего изображения. Некоторые функции данного средства не дадут результатов, или эти результаты будут бесполезны.	Отсутствует информация о размере пиксела для текущего изображения. Поэтому любая информация о размере будет неправильна, а измерения расстояния не дадут значимых результатов. Режим масштабирования «Life-size» (Натуральная величина) (100 %) не отображает правильный действительный размер.	Система использует размер пиксела по умолчанию, который может быть неправильным. Не принимайте никаких клинических решений на основании информации о размере, предоставляемой этим инструментом.
Gain calibration successfully finished.	Калибровка усиления успешно завершена.	Калибровка усиления была выполнена с получением действительных результатов, и данные калибровки сохранены.	-
Generator is not ready.	Генератор не готов.	Включение генератора невозможно.	Перезапустите генератор. Если проблему не удается устранить, обратитесь в отдел обслуживания.

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Сообщение (английский)	Сообщение (перевод)	Возможные причины	Возможные действия
Geometry movement is not possible because the stretch grip is mounted to the wall stand.	Перемещение геометрического модуля невозможно, поскольку на стойке установлена рукоятка для растяжки.	Рукоятка для растяжки подключена к стойке, при этом запрашивается перемещение геометрического модуля.	Отсоедините рукоятку для растяжки от стойки.
Geometry position cannot be stored because the X-ray tube assembly has not been locked into place after rotation.	Геометрическое положение нельзя сохранить, так как блок рентгеновской трубки не был зафиксирован на месте после поворота.	Блок рентгеновской трубки не зафиксирован на месте.	Убедитесь, что блок рентгеновской трубки зафиксирован на месте.
Geometry position cannot be stored because this description already exists. Use another description.	Невозможно сохранить положение геометрического модуля, поскольку это описание уже существует. Используйте другое описание.	Это описание уже было использовано для другого геометрического положения.	Используйте другое описание и снова сохраните геометрическое положение.
Geometry position has been reached.	Достигнуто геометрическое положение.	Достигнуто выбранное геометрическое положение.	-
Geometry position is not adjusted.	Геометрическое положение не отрегулировано.	Этой проекции и комбинации вспомогательных устройств еще не назначено геометрическое положение.	Обратитесь к привилегированному пользователю.
Grid is missing!	Отсутствует решетка!	Задана программа экспозиции с использованием решетки, но решетка не установлена на переносной детектор.	Установите решетку или настройте соответствующие технические параметры.
Idle	Ожидание	Устройство считывания пластин для изображений готово к работе.	-
Image is transmitted again.	Изображение передается повторно.	Первоначальная передача изображения с устройства считывания пластин для изображений на рабочую станцию не удалась.	Подождите, пока передача будет выполнена успешно. НЕ ВЫКЛЮЧАЙТЕ УСТРОЙСТВО СЧИТЫВАНИЯ!
Image plate bar code must be sent to the reader (Error code: "..."). Press OK to remove the cassette.	Штрихкод пластины для изображений должен быть послан на устройство считывания пластин (код ошибки: «...»). Нажмите «OK» для удаления кассеты.	Проблема устройства считывания пластин для изображений.	Проверьте, корректно ли выполнена привязка пластины для изображений. Снова попытайтесь установить пластину.

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Сообщение (английский)	Сообщение (перевод)	Возможные причины	Возможные действия
Image plate erasure deactivated.	Функция стирания пластин для изображений отключена.	Неправильная установка аппаратного микропереключателя dip устройства считывания пластин.	Обратитесь в отдел обслуживания.
Image plate erasure not possible.	Стирание пластин для изображений невозможно.	Аппаратная проблема устройства считывания пластин для изображений.	Повторите попытку. Если проблема остается, обратитесь в отдел обслуживания.
Image plate from reader is not registered (Error code: "..."). Press the "OK" button to remove the cassette.	Пластина для изображений в устройстве чтения не зарегистрирована (код ошибки: «...»). Нажмите кнопку «OK» для извлечения кассеты.	Пластина для изображений без привязки.	Проверьте, корректно ли выполнена привязка пластины для изображений. Снова попытайтесь установить пластину.
Image plate is being erased	Выполняется стирание пластины для изображений.	Выполняется стирание пластины для изображений.	-
Image plate loading error (Error code: "..."). Press the "OK" button to remove the cassette.	Ошибка загрузки пластины для изображений (код ошибки: «...»). Нажмите кнопку «OK» для извлечения кассеты.	Аппаратная неисправность устройства считывания пластин для изображений либо проблема с пластиной для изображений или кассетой.	Проверьте кассету и пластину для изображений.
Image plate processing completed.	Обработка пластины для изображений завершена.	Считывание пластины для изображений успешно завершено.	-
Image plate processing started.	Обработка пластины для изображений запущена.	Пластина для изображений установлена в устройстве считывания.	-
Image plate reader: erasure lamp lifetime over (Error code: "..."). Call service.	Устройство считывания пластин для изображений: срок службы лампы истек (код ошибки: «...»). Обратитесь в отдел обслуживания.	Лампочка для стирания в устройстве считывания пластин перегорела.	Обратитесь в отдел обслуживания.
Image plate reader initializing.	Выполняется инициализация устройства считывания пластин для изображений.	Запуск устройства считывания пластин для изображений.	Подождите завершения инициализации устройства считывания пластин для изображений.
Image plate reader is shutting down.	Выполняется процедура выключения устройства считывания пластин для изображений.	Выполняется процедура выключения устройства считывания пластин для изображений.	Дождитесь полного выключения устройства. Затем при необходимости включите устройство снова.

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Сообщение (английский)	Сообщение (перевод)	Возможные причины	Возможные действия
Image plate reader laser lifetime warning: Processing is possible but replacement is required urgently (Error code: "...").	Предупреждение о сроке службы лазера устройства считывания пластин: обработка возможна, но требуется срочная замена (код ошибки: «...»).	Обнаружены нештатные значения электрического тока лазера. Срок службы лазера устройства считывания пластин истек.	Обратитесь в отдел обслуживания.
Image plate reader software update is completed (Error code: "..."). Press the "OK" button to reboot the reader.	Обновление ПО устройства считывания пластин для изображений завершено (код ошибки: «...»). Нажмите кнопку «OK» для перезагрузки устройства считывания пластин.	Обновление ПО устройства считывания пластин завершено.	-
Image processing protocol "..." not found. Please select another protocol.	Протокол обработки изображений «...» не найден. Выберите другой протокол.	Для данного типа проекции нет запрограммированного протокола обработки изображений. Применяется функция «None Processing» (Без обработки).	Выберите другой протокол обработки изображений. Для надежного устранения проблемы следует либо создать новый протокол с недостающим именем, либо откорректировать неправильную ссылку на протокол в инструменте EVA.
Выполняется обработка изображений. Эта процедура может занять до 3 минут.	Выполняется обработка изображений. Эта процедура может занять до 3 минут.	Обработка изображения выполняется дольше, чем обычно.	Дождитесь отображения обработанного изображения.
Insert the selected image from "..." at "..."?	Вставить выбранное изображение из «...» в «...»?	Вы собираетесь переместить выбранное изображение в папку другого пациента.	Нажмите «YES» (Да) для продолжения или «NO» (Нет) для отмены.
Insufficient query input, at least one of the following attributes is needed: - Patient ID - First name - Last name	Недостаточно данных для запроса. Требуется по крайней мере один из следующих атрибутов: - Идентификатор пациента - Имя - Фамилия	Для запроса PACS необходимо ввести хотя бы один атрибут, идентифицирующий пациента.	Введите по крайней мере один из следующих атрибутов: идентификатор пациента, имя, фамилия. При вводе атрибута можно использовать символы-заменители (*, ?).
Internal print error.	Внутренняя ошибка принтера.	Проблема ПО/конфигурации.	Внутренняя ошибка. Обратитесь в отдел обслуживания.
Internal print initialization error.	Внутренняя ошибка инициализации печати.	Проблема ПО/конфигурации.	Внутренняя ошибка. Обратитесь в отдел обслуживания.

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Сообщение (английский)	Сообщение (перевод)	Возможные причины	Возможные действия
Invalid date/time settings! Please enter new date and time.	Недопустимые настройки даты/времени! Введите новые значения даты и времени.	При запуске системы обнаружены недопустимые настройки даты/времени. Может возникнуть проблема с хранением данных системы.	Введите корректные установки даты и времени. Обратитесь в отдел обслуживания.
Invalid entries found in export destination settings. Invalid entries have been removed. Check export destinations!	В настройках назначений экспорта обнаружены недействительные записи. Недействительные записи удалены. Проверьте назначения экспорта!	Местным отделом обслуживания была изменена конфигурация экспорта DICOM. Конечная конфигурация несовместима с параметрами назначения экспорта в секции назначений «System/Settings/Export destinations» (Система/Настройки/Назначения экспорта). Конфликты устранены автоматически.	Повторно соедините используемую схему экспорта в разделе «System/Settings/Export destinations» (Система/Настройки/Назначения экспорта) с действительным объектом экспорта DICOM.
Invalid entries found in print destination settings. Invalid entries have been removed. Check print destinations!	В настройках назначений печати обнаружены недействительные записи. Недействительные записи удалены. Проверьте назначения печати!	Местным отделом обслуживания была изменена конфигурация принтеров. Конечная конфигурация несовместима с настройками назначения печати. Конфликты устраняются автоматически.	Повторно соедините используемые типы носителей печати в разделе «System/Settings/Print destinations» (Система/Настройки/Назначения печати) с действительным принтером и форматами пленки.
Key has currently no function.	Кнопка в данный момент не имеет функции.	Вы нажали кнопку, которой в данный момент не назначена функция.	-
Last login attempts Successful attempt: "..." Failed attempt: "..." Number of failed attempts: "..."	Последние попытки входа Успешная попытка: «...» Неудачная попытка: «...» Количество неудачных попыток: «...»	В соответствии с установленными правилами использования паролей отображаются дата и время последних успешных и неудачных попыток входа.	Обратитесь к администратору локальной системы.
Layout is in use and cannot be deleted.	Формат используется и не может быть удален.	Невозможно удалить используемый формат печати.	Подтвердите сообщение с помощью кнопки OK.
Layout saved successfully.	Формат успешно сохранен.	Формат сохранен.	-
Link image plate here?	Выполнить привязку пластины для изображений с данным отображением?	Система запрашивает подтверждение выполнения привязки пластины для изображений к текущей проекции.	Выберите «YES» (Да) для привязки к текущему отображению или «NO» (Нет) для создания новой записи.

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Сообщение (английский)	Сообщение (перевод)	Возможные причины	Возможные действия
Log-in not allowed - new software was installed on this system and the instructions for setting to work need to be executed first. Only advanced users may log in now!	Вход в систему не разрешен — в системе установлено новое программное обеспечение, и для вступления в силу настроек необходимо сначала выполнить инструкции. Сейчас выполнить вход в систему могут только привилегированные пользователи!	Установлено новое программное обеспечение, и для вступления настроек в силу необходимо сначала выполнить инструкции.	Привилегированный пользователь должен войти в систему и выполнить «первоначальные инструкции», входящие в пакет программного обеспечения.
Low disk space for images. Please complete some examinations in order to free disk space.	Недостаточно места на диске для хранения изображений. Завершите некоторые исследования, чтобы освободить пространство на диске.	Функция удаления не может удалить изображения, так как незавершенные исследования защищены от автоматического удаления.	Завершите все исследования, которые выполняются в текущий момент, но уже не требуются.
Low PC battery - charge soon.	Низкий заряд аккумулятора ПК — скоро потребуется зарядка.	Уровень заряда аккумулятора ПК ниже 50 %.	Вскоре будет необходимо подключить модуль к сети электропитания.
Maintenance utility is activated.	Активирована утилита профилактического обслуживания.	Открыт сеанс профилактического обслуживания.	Возможна обычная работа в параллельном режиме.
Manual overrides are stored ...	Ручные настройки сохранены...	Система сохраняет изменения программы экспозиции.	-
Max. preparation time for exposure exceeded: Please try again.	Превышение максимального времени подготовки к экспозиции: повторите попытку.	Кнопка подготовки была нажата в течение длительного времени без фактической команды на выполнение экспозиции. Подготовка была прервана.	Отпустите переключатель рентгенографии и нажмите его повторно для запуска экспозиций.
Maximum scale value is 500%	Максимальное значение масштабирования — 500 %.	При использовании инструмента печати максимальный коэффициент масштабирования составляет 500 %; его превышение невозможно.	-
Message from service: "..." Press NO if you want to be reminded again.	Сообщение отдела обслуживания: «...». Нажмите «NO» (Нет), если хотите еще раз получить напоминание.	Это сообщение отдела обслуживания по поводу изменений в настройках системы, возможно, сопровождаемое краткой инструкцией с описанием действий, которые необходимо выполнить.	Подтвердите сообщение, нажав кнопку «YES» (Да). Если нажать «NO» (Нет), сообщение появится снова через 1 час.

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Сообщение (английский)	Сообщение (перевод)	Возможные причины	Возможные действия
Movement aborted: Beam center outside usable range	Перемещение прервано: центр пучка за пределами применимого диапазона.	Автоматическое перемещение детектора для юстировки пучка излучения было прервано, поскольку целевое положение находится за пределами полезного диапазона длины стола.	Отрегулируйте положение центра пучка и повторите попытку.
Movement aborted: Table top or patient area blocks movement path	Перемещение прервано: дека стола или область тела пациента загораживает путь перемещения.	Автоматическое перемещение детектора было прервано из-за угрозы столкновения с декой стола или пациентом, который, возможно, лежит на столе.	Передвиньте детектор или стол с помощью обычных функций перемещения.
No alignment - detector is tilted	Выравнивание невозможно — детектор наклонен.	Невозможно совместить приемник изображений с рентгеновской трубкой, поскольку стойка не расположена строго в вертикальном или горизонтальном положении.	Измените положение стойки на горизонтальное или вертикальное.
No alignment - detector swing is not locked	Выравнивание невозможно — вращение детектора не заблокировано.	Невозможно совместить приемник изображений с рентгеновской трубкой, поскольку поворот стойки не заблокирован в центральном положении.	Заблокируйте детектор в центральном положении.
No alignment - target position out of movement range	Выравнивание невозможно — целевое положение находится за границей диапазона перемещения.	Невозможно совместить приемник изображений с рентгеновской трубкой, поскольку целевое положение находится за границей диапазона перемещения.	Исправьте положение или угол наклона рентгеновской трубки.
No alignment - tube is tilted too far	Выравнивание невозможно — слишком большой наклон трубки.	Невозможно совместить приемник изображений с рентгеновской трубкой, поскольку пучок отклонен от перпендикуляра более чем на 45°.	Уменьшите отклонение блока рентгеновской трубки относительно направления на приемник изображений.
No geometry position has been assigned.	Геометрическое положение не назначено.	Этой проекции и комбинации вспомогательных устройств не было назначено геометрическое положение в средстве EVA.	Обратитесь к привилегированному пользователю.

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Сообщение (английский)	Сообщение (перевод)	Возможные причины	Возможные действия
No grid in use! Check whether SkyFlow is applied.	Решетка не используется! Проверьте, применяется ли алгоритм SkyFlow.	В системе присутствует лицензия SkyFlow. Задана программа экспозиции с использованием решетки, но решетка не установлена на переносной детектор.	Установите решетку или убедитесь, что алгоритм SkyFlow включен.
No grid in use. SkyFlow enabled.	Решетка не используется. Алгоритм SkyFlow включен.	В предварительных настройках указано использование решетки, но решетка не используется.	Используйте решетку или продолжайте применение алгоритма SkyFlow.
No layout selected	Формат не выбран.	Для выполнения текущего действия необходимо выбрать формат.	Сначала выберите формат.
No movement: "Movements Locked" switch below table is active	Перемещение невозможно: блокирующий перемещение выключатель, расположенный под столом, был активирован.	Активирован выключатель, блокирующий перемещение. Поэтому перемещение стола по высоте невозможно.	Отключите блокирующий перемещение выключатель, расположенный под столом.
No movement - EMERGENCY STOP switch is pressed	Перемещение невозможно — нажат переключатель «АВАРИЙНАЯ ОСТАНОВКА».	Была нажата кнопка остановки перемещений. Никакие перемещения под действием электропривода невозможны.	Отожмите кнопку остановки перемещений, чтобы возобновить перемещения.
No response received from image destination workspot (Error code: "..."). NOTE THAT THE IMAGE PLATE IS UNPROCESSED. Press the "OK" button to remove the cassette.	Нет ответа от рабочей станции — назначения пересылки изображений (код ошибки: «...»). ИМЕЙТЕ В ВИДУ, ЧТО ПЛАСТИНА ДЛЯ ИЗОБРАЖЕНИЙ НЕ ОБРАБОТАНА. Нажмите кнопку «OK» для извлечения кассеты.	Отсутствует связь устройства считывания пластин с той рабочей станцией, куда должно быть переслано изображение (хост-сервер изображений). Имеется проблема сети, или рабочая станция выключена.	Проверьте сетевое подключение и рабочую станцию. Обратитесь в отдел обслуживания.
No RIS connection!	Нет соединения с RIS!	Запрос RIS не может быть выполнен, потому что в данный момент соединение с RIS недоступно.	Повторите попытку позже. Если проблема остается, проверьте RIS и/или сетевое соединение. Если проблема сохраняется, обратитесь в отдел обслуживания.
No RIS connection available! Please confirm.	Нет соединения с RIS! Подтвердите.	Система настроена для ввода данных пациентов по соединению с RIS, но соединение с RIS недоступно.	Обратитесь в отдел обслуживания.

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Сообщение (английский)	Сообщение (перевод)	Возможные причины	Возможные действия
No RIS patients visible, schedule manually.	Пациенты RIS не отображаются, составьте график вручную.	Экстренный пользователь не имеет разрешения на составление графика пациентов из RIS.	Составьте график вручную или войдите в систему как обычный пользователь.
No stitching run possible - collimator key switch is activated	Запуск сшивки невозможен — активен клавишный переключатель на коллиматоре.	Выполнение запуска системы для сшивки изображений или пробного запуска невозможно, поскольку клавишный переключатель коллиматора установлен на работу в экстренном режиме. Это означает, что автоматика коллиматора отключена.	Установите клавишный переключатель коллиматора на работу в нормальном режиме.
No table height movement with free table top	Регулировка высоты стола невозможна, так как дека стола свободно перемещается.	Регулировка высоты стола невозможна, пока дека стола свободно перемещается.	Выполняйте поочередную регулировку высоты стола и положения деки стола.
NOT READY - A cassette is still inside the table Bucky but this is not the active auxiliary.	НЕТ ГОТОВНОСТИ: кассета по-прежнему установлена в настольном модуле Bucky, но вспомогательное устройство неактивно.	Невозможно выполнить экспозицию на стойке Bucky или на произвольно устанавливаемой кассете, поскольку кассета все еще установлена в лотке настольного модуля Bucky. Возможно, было выбрано неправильное устройство.	Удалите кассету из настольного модуля Bucky или выберите правильное вспомогательное устройство.
NOT READY - A cassette is still inside the wall stand but this is not the active auxiliary.	НЕТ ГОТОВНОСТИ: кассета по-прежнему установлена в стойке, но вспомогательное устройство неактивно.	Невозможно выполнить экспозицию на настольном модуле Bucky или на произвольно устанавливаемой кассете, поскольку в лотке стойки Bucky установлена кассета. Возможно, было выбрано неправильное устройство.	Удалите кассету из стойки Bucky или выберите правильное вспомогательное устройство.
NOT READY - AMPLIMAT chambers are not hit by the radiation field.	НЕТ ГОТОВНОСТИ: камеры AMPLIMAT не попадают в поле рентгеновского излучения.	Выполнение экспозиции с функцией автоматического управления (AEC) невозможно, поскольку поле рентгеновского излучения не охватывает ни одного поля AMPLIMAT.	Измените размер поля и/или выравнивание либо используйте методы экспозиции вручную.

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Сообщение (английский)	Сообщение (перевод)	Возможные причины	Возможные действия
NOT READY - A patient must be selected for digital exposures	НЕТ ГОТОВНОСТИ: необходимо выбрать пациента для цифровой экспозиции.	Вы работаете в режиме «no patient selected» (пациент не выбран), который предназначен только для стандартной рентгенографии, и запросили экспозицию на цифровой приемник.	Переключите вспомогательное устройство на стандартную рентгенографию или выберите пациента из рабочего списка.
NOT READY - Bucky tray still open	НЕТ ГОТОВНОСТИ: лоток Bucky по-прежнему открыт	Выполнение экспозиции невозможно, поскольку лоток Bucky для выбранного устройства закрыт неполностью.	Закройте лоток Bucky.
NOT READY - Bucky wall stand error	НЕТ ГОТОВНОСТИ: ошибка стойки Bucky.	Невозможно выполнить экспозицию из-за ошибки стойки Bucky.	Обратитесь в отдел обслуживания.
NOT READY - Calculated expo frame rate is out of range	НЕТ ГОТОВНОСТИ: расчетная частота кадров экспозиции вне диапазона.	Расчетная частота кадров экспозиции не может быть установлена, поскольку выходит за пределы диапазона.	Попробуйте использовать другую программу экспозиции. Обратитесь в отдел обслуживания.
NOT READY - Cassette inserted too far off center	НЕТ ГОТОВНОСТИ: кассета установлена со слишком большим смещением.	Выполнение экспозиции невозможно, поскольку кассета установлена со смещением.	Выровняйте кассету точно по центру.
NOT READY - CASSETTE is selected. Disconnect the detector via the Infrared adapter first.	НЕТ ГОТОВНОСТИ: выбрано значение «CASSETTE» (Кассета). Сначала отсоедините детектор через ИК-адаптер.	На рабочей станции Eleva Workspot выбрано значение «CASSETTE» (Кассета). Пользователь пытается выполнить экспозицию при подключенном переносном беспроводном детекторе.	Отсоедините переносной беспроводной детектор, удерживая инфракрасный датчик детектора напротив ИК-адаптера. Проверьте ярлык.
NOT READY - Cassette missing or tray open	НЕТ ГОТОВНОСТИ: кассета отсутствует или лоток открыт.	Выполнение экспозиции невозможно, так как в выбранном устр-ве нет кассеты или лоток Bucky не закрыт. Кроме того, возможно, было выбрано неправильное устройство.	Вставьте кассету в выбранное устройство. Убедитесь, что лоток Bucky закрыт.
NOT READY - Ceiling suspension motor drive error	НЕТ ГОТОВНОСТИ: ошибка в электроприводе потолочного подвеса.	Выполнение запуска системы для сшивки изображений или пробного запуска невозможно из-за ошибки в приводах потолочного подвеса.	Обратитесь в отдел обслуживания.

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Сообщение (английский)	Сообщение (перевод)	Возможные причины	Возможные действия
NOT READY - Check beam alignment first	НЕТ ГОТОВНОСТИ: сначала проверьте юстировку пучка излучения	Выполнение экспозиции невозможно, поскольку инструкции для пользователя относительно правильного выравнивания пучка еще не подтверждены.	Проверьте выравнивание пучка и подтвердите соответствующие инструкции для пользователя, нажав кнопку «OK».
NOT READY - Cloning of the examination is still in progress	НЕТ ГОТОВНОСТИ: клонирование исследования еще не завершено.	Невозможно запустить экспозицию во время клонирования исследования.	Подождите, пока клонирование не завершится.
NOT READY - CS beam does not hit the image receptor	НЕТ ГОТОВНОСТИ: пучок от потолочного подвеса не попадает на приемник изображений.	Выполнение экспозиции невозможно, поскольку главный рентгеновский пучок не попадает на приемник изображений.	Сместите рентгеновскую трубку и/или приемник в продольном направлении, чтобы пучок попадал на приемник изображений.
NOT READY - CS not centered in lateral direction	НЕТ ГОТОВНОСТИ: потолочный подвес не центрирован в поперечном направлении.	Выполнение экспозиции невозможно, поскольку рентгеновская трубка некорректно центрирована в боковом (поперечном) направлении относительно приемника изображений.	Сместите рентгеновскую трубку и/или приемник в поперечном направлении до фиксации в правильном положении.
NOT READY - CS not centered in lateral direction, grid in place	НЕТ ГОТОВНОСТИ: потолочный подвес не центрирован в поперечном направлении, решетка установлена	Выполнение экспозиции невозможно, поскольку рентгеновская трубка некорректно центрирована латерально (поперечно) относительно приемника изображений и установлена решетка. Экспозицию с решеткой можно выполнять, только если рентгеновская трубка центрирована по линиям решетки.	Сместите рентгеновскую трубку и/или приемник в поперечном направлении до фиксации в правильном положении или снимите решетку.
NOT READY - CS not centered in longitudinal direction	НЕТ ГОТОВНОСТИ: потолочный подвес не центрирован в продольном направлении.	Выполнение экспозиции невозможно, поскольку рентгеновская трубка некорректно центрирована в продольном направлении относительно приемника изображений.	Сместите рентгеновскую трубку и/или приемник в продольном направлении до фиксации в правильном положении.

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Сообщение (английский)	Сообщение (перевод)	Возможные причины	Возможные действия
NOT READY - CS not centered in longitudinal direction, grid in place	НЕТ ГОТОВНОСТИ: потолочный подвес не центрирован в продольном направлении, решетка установлена	Выполнение экспозиции невозможно, поскольку рентгеновская трубка некорректно центрирована продольно относительно приемника изображений, и установлена решетка. Экспозицию с решеткой можно выполнять, только если рентгеновская трубка центрирована по линиям решетки.	Сместите рентгеновскую трубку и/или приемник в продольном направлении до фиксации в правильном положении или снимите решетку.
NOT READY - CS not locked in lateral direction (SID)	НЕТ ГОТОВНОСТИ: потолочный подвес не заблокирован в поперечном направлении (SID).	Выполнение сшивки изображений или пробного запуска невозможно, поскольку рентгеновская трубка не заблокирована в поперечном направлении (SID).	Переместите рентгеновскую трубку в поперечном направлении в положение фиксации.
NOT READY - CS not locked in longitudinal direction (SID)	НЕТ ГОТОВНОСТИ: потолочный подвес не заблокирован в продольном направлении (SID).	Выполнение сшивки изображений или пробного запуска невозможно, поскольку рентгеновская трубка не заблокирована в продольном направлении (SID).	Переместите рентгеновскую трубку в продольном направлении в положение фиксации.
NOT READY - CS source arm swing movement not locked	НЕТ ГОТОВНОСТИ: поворот источника на потолочном подвесе не зафиксирован	Выполнение запуска системы для выполнения экспозиции, сшивки изображений или соответствующего пробного запуска невозможно, поскольку поворот блока рентгеновской трубки не заблокирован.	Переместите в (правильное) положение блокировки.
NOT READY - CS source collimator error	НЕТ ГОТОВНОСТИ: ошибка коллиматора источника на потолочном подвесе.	Выполнение экспозиции невозможно из-за ошибки коллиматора рентгеновской трубки на потолочном подвесе.	Обратитесь в отдел обслуживания. Если коллиматор системы оборудован клавишным переключателем, с помощью этого переключателя можно включить работу в экстренном режиме.
NOT READY - CS source radiation filter error	НЕТ ГОТОВНОСТИ: ошибка фильтра источника излучения на потолочном подвесе.	Выполнение экспозиции невозможно из-за ошибки устройства смены фильтра коллиматора рентгеновской трубки на потолочном подвесе.	Обратитесь в отдел обслуживания. Если коллиматор системы оборудован клавишным переключателем, с помощью этого переключателя можно включить работу в экстренном режиме.

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Сообщение (английский)	Сообщение (перевод)	Возможные причины	Возможные действия
NOT READY - CS source swing movement not in lock position, grid in place	НЕТ ГОТОВНОСТИ: поворот источника на потолочном подвесе не заблокирован, решетка установлена.	Выполнение экспозиции невозможно, поскольку поворот блока рентгеновской трубки не зафиксирован, и решетка установлена. Экспозицию с решеткой можно выполнять, только если рентгеновская трубка центрирована по линиям решетки.	Переместите кронштейн рентгеновской трубки в положение блокировки или снимите решетку.
NOT READY - Database busy preparing data	НЕТ ГОТОВНОСТИ: база данных выполняет подготовку данных.	Выполнение экспозиции невозможно, так как система занята сбором или перераспределением соответствующих данных.	Если проблему не удается устранить, обратитесь в отдел обслуживания.
NOT READY - Detector arm swing not locked, grid in place	НЕТ ГОТОВНОСТИ: вращение кронштейна детектора не заблокировано, решетка установлена.	Выполнение экспозиции невозможно, поскольку поворотный кронштейн приемника изображений не заблокирован в центральном положении, и установлена решетка. Экспозицию с решеткой можно выполнять, только если рентгеновская трубка центрирована по линиям решетки.	Заблокируйте детектор в центральном положении поворотного кронштейна или снимите решетку.
NOT READY - Detector error	НЕТ ГОТОВНОСТИ: ошибка детектора.	Выполнение экспозиции невозможно из-за проблемы с цифровым плоским детектором.	Перезагрузите систему. Если проблему не удается устранить, обратитесь в отдел обслуживания!
NOT READY - Detector inserted too far off center	НЕТ ГОТОВНОСТИ: детектор установлен со слишком большим смещением.	Выполнение экспозиции невозможно, поскольку переносной детектор установлен со смещением.	Установите детектор точно по центру.
NOT READY - Detector is busy calibrating	НЕТ ГОТОВНОСТИ: детектор выполняет калибровку.	Выполнение экспозиции невозможно, поскольку детектор выполняет калибровку.	Подождите немного и повторите попытку.
NOT READY - Detector is calibrating	НЕТ ГОТОВНОСТИ: выполняется калибровка детектора.	Выполнение экспозиции невозможно, поскольку плоский рентгеновский детектор в настоящий момент выполняет калибровку.	Подождите несколько секунд и повторите попытку.

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Сообщение (английский)	Сообщение (перевод)	Возможные причины	Возможные действия
NOT READY - Detector missing or tray open	НЕТ ГОТОВНОСТИ: детектор отсутствует или лоток открыт	Выполнение экспозиции невозможно, поскольку в выбранном устройстве не установлен детектор или лоток Bucky не закрыт. Кроме того, возможно, было выбрано неправильное устройство.	Вставьте детектор в выбранное устройство. Убедитесь, что лоток Bucky закрыт.
NOT READY – Detector off - temperature too high	НЕТ ГОТОВНОСТИ: детектор выключен — температура детектора слишком высока.	Экспозиция была запрошена, но детектор выключен из-за высокой температуры.	В экстренной ситуации попробуйте продолжить работу, когда детектор автоматически перезапустится после 10 минут охлаждения. Обратитесь в отдел обслуживания.
NOT READY - Detector swing not locked, grid in place	НЕТ ГОТОВНОСТИ: вращение детектора не заблокировано, решетка установлена.	Выполнение экспозиции невозможно, поскольку поворотный кронштейн приемника изображений не заблокирован в центральном положении, и установлена решетка. Экспозицию с решеткой можно выполнять, только если рентгеновская трубка центрирована по линиям решетки.	Заблокируйте детектор в центральном положении или снимите решетку.
NOT READY - Door is not closed	НЕТ ГОТОВНОСТИ: дверца не закрыта.	Защищающая от излучения дверца открыта (зависит от установки). Поэтому рентгенография невозможна.	Закройте защитную дверцу.
NOT READY - Exposure hand switch error	НЕТ ГОТОВНОСТИ: ошибка ручного переключателя экспозиции.	Экспозиция невозможна из-за ошибки ручного переключателя экспозиции.	Обратитесь в отдел обслуживания.
NOT READY - Focal spot distance too small	НЕТ ГОТОВНОСТИ: расстояние до фокусного пятна слишком мало.	Установленное расстояние SID так мало, что расстояние от фокусного пятна до кожи слишком маленькое.	Увеличьте расстояние SID.
NOT READY - Foot switch error	НЕТ ГОТОВНОСТИ: ошибка ножного переключателя.	Выполнение экспозиции невозможно из-за ошибки ножного переключателя.	Обратитесь в отдел обслуживания.
NOT READY - Generator is too hot	НЕТ ГОТОВНОСТИ: генератор перегрет.	Выполнение экспозиции невозможно, поскольку генератор перегрет.	Подождите, пока генератор не остынет.

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Сообщение (английский)	Сообщение (перевод)	Возможные причины	Возможные действия
NOT READY - Geometry position movement is active.	НЕТ ГОТОВНОСТИ: выполняется перемещение в положение геометрического модуля.	Пользователь запрашивает включение рентгеновского излучения при активном перемещении в геометрическое положение.	Повторите включение рентгеновского излучения, когда система установит соответствующее положение геометрического модуля.
NOT READY - Grid not correctly inserted	НЕТ ГОТОВНОСТИ: решетка установлена неправильно.	Невозможно выполнить экспозицию, поскольку решетка вставлена не до конца или зажата.	Удалите и снова установите решетку.
NOT READY - Image receptor not horizontal, wrong auxiliary selected?	НЕТ ГОТОВНОСТИ: приемник изображений не расположен горизонтально, или неверно выбрано вспомогательное устройство?	Выполнение экспозиции невозможно, поскольку приемник изображений расположен вертикально, когда выбрано вспомогательное устройство стола. Возможно, было выбрано неправильное устройство.	Наклоните приемник изображений в горизонтальное положение или выберите правильное вспомогательное устройство.
NOT READY - Image receptor not vertical, wrong auxiliary selected?	НЕТ ГОТОВНОСТИ: приемник изображений не расположен вертикально, или неправильно выбрано вспомогательное устройство?	Выполнение экспозиции невозможно, поскольку приемник изображений расположен горизонтально, когда выбрано вспомогательное устройство стойки Bucky. Возможно, было выбрано неправильное устройство.	Наклоните приемник изображений в вертикальное положение или выберите правильное вспомогательное устройство.
NOT READY - Last image not completely retrieved from portable detector.	НЕТ ГОТОВНОСТИ: последнее изображение получено от переносного детектора неполностью.	Выполнение экспозиции невозможно, поскольку последнее изображение нельзя получить от переносного беспроводного детектора, и оно все еще находится в нем. Причиной может служить проблема связи по каналу WiFi или низкий заряд аккумулятора.	Подсоедините резервный кабель.
NOT READY - Last image was not exposed correctly	НЕТ ГОТОВНОСТИ: последнее изображение не было экспонировано корректно.	Последнее изображение не было экспонировано корректно, и Вы не подтвердили соответствующее сообщение.	Подтвердите соответствующее сообщение на главной панели исследования.
NOT READY - Last image was overexposed	НЕТ ГОТОВНОСТИ: последнее изображение передержано во время экспонирования.	Последнее изображение не было экспонировано корректно, и Вы не подтвердили соответствующее сообщение.	Подтвердите соответствующее сообщение на главной панели исследования.

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Сообщение (английский)	Сообщение (перевод)	Возможные причины	Возможные действия
NOT READY - Move CS down	НЕТ ГОТОВНОСТИ: опустите потолочный подвес.	Трубка располагается слишком высоко для сшивки на стойке.	Опустите потолочный подвес.
NOT READY - Move CS towards table center	НЕТ ГОТОВНОСТИ: передвиньте потолочный подвес к центру стола.	Трубка располагается слишком далеко от центра стола для сшивки на столе.	Переместите потолочный подвес к центру стола.
NOT READY - Move CS up	НЕТ ГОТОВНОСТИ: поднимите потолочный подвес.	Трубка располагается слишком низко для сшивки на стойке.	Поднимите потолочный подвес.
NOT READY - Move wall stand detector below table	НЕТ ГОТОВНОСТИ: передвиньте детектор стойки под стол.	Выполнение сшивки изображений или пробного запуска невозможно, поскольку детектор стойки расположен не под столом TH-S.	Передвиньте детектор под стол.
NOT READY - Must first switch to "Examination" section	НЕТ ГОТОВНОСТИ: необходимо сначала переключиться в раздел исследования.	Кнопка включения экспозиции нажата не в разделе «Examination» (Исследование).	Сначала откройте раздел «Examination» (Исследование).
NOT READY - No connection to wireless portable detector. Check WiFi connection / backup cable or attach detector again.	НЕТ ГОТОВНОСТИ: нет подключения к переносному беспроводному детектору. Проверьте связь WiFi или резервный кабель или подключите детектор еще раз.	Выполнение экспозиции невозможно — отсутствует связь с переносным детектором.	Проверьте, не было ли прервано беспроводное соединение. При необходимости используйте резервный кабель или попробуйте подсоединить детектор еще раз.
NOT READY - No detector calibration data found	НЕТ ГОТОВНОСТИ: данные калибровки детектора не найдены.	Выполнение экспозиции невозможно, поскольку переносной детектор не откалиброван в этой системе.	Выполните калибровку детектора в режиме проверки качества.
NOT READY - No detector connected.	НЕТ ГОТОВНОСТИ: детектор не подключен.	Включение экспозиции невозможно, так как детектор не подключен.	Проверьте кабельное подключение.
NOT READY - No examination selected	НЕТ ГОТОВНОСТИ: нет выбранного исследования.	Выполнение экспозиции невозможно, поскольку нет выбранного исследования.	Попробуйте выбрать новое исследование. Если проблему не удается устранить, обратитесь в отдел обслуживания!
NOT READY - No further exposures possible after cloning the examination	НЕТ ГОТОВНОСТИ: дальнейшие экспозиции невозможны после клонирования исследования.	Исследование было клонировано, поэтому в исходное исследование уже нельзя добавить дальнейшие экспозиции.	Продолжите работу с клоном исследования.

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Сообщение (английский)	Сообщение (перевод)	Возможные причины	Возможные действия
NOT READY - No portable detector connected	НЕТ ГОТОВНОСТИ: переносной детектор не подключен.	Выполнение экспозиции на переносном детекторе невозможно, поскольку его не удалось подключить к системе.	Попробуйте подключить другой детектор, если он имеется. Если проблему не удается устранить, обратитесь в отдел обслуживания.
NOT READY - No view selected	НЕТ ГОТОВНОСТИ: проекция не выбрана.	-	-
NOT READY - Patient database is full	НЕТ ГОТОВНОСТИ: база данных пациентов заполнена.	Невозможно выполнить экспозицию, поскольку база данных пациентов заполнена.	Удалите исследования, которые больше не требуются. Если это происходит без видимой причины, обратитесь в отдел обслуживания. Закрывайте исследования непосредственно после завершения.
NOT READY - Point source assembly to receptor!	НЕТ ГОТОВНОСТИ: направьте блок источника на приемник!	Выполнение экспозиции невозможно, поскольку направление второго пучка не соответствует выбранному приемнику.	Направьте блок рентгеновского источника на выбранный приемник.
NOT READY - Processing images	НЕТ ГОТОВНОСТИ: обработка изображений.	Включение экспозиций невозможно, поскольку система занята обработкой поступающих экспозиций.	Подождите некоторое время.
NOT READY - QA mode not selected	НЕТ ГОТОВНОСТИ: режим проверки качества не выбран.	Только для пользователя с правами обслуживания: процедуру настройки необходимо выполнить в режиме проверки качества.	Сначала переключитесь в режим проверки качества.
NOT READY - Reduce collimation field size.	НЕТ ГОТОВНОСТИ: уменьшите размер поля коллимации.	Сбой ограничения автоматической коллимации.	Уменьшите размер поля коллимации.
NOT READY - Reduced power supply to the generator. Call service!	НЕТ ГОТОВНОСТИ: на генератор подается пониженное питание. Обратитесь в отдел обслуживания.	Возможно, сеть не обеспечивает достаточный уровень электропитания, требуется провести регулировку генератора, либо генератор неисправен.	Экспозиция невозможна, обратитесь в отдел обслуживания.

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Сообщение (английский)	Сообщение (перевод)	Возможные причины	Возможные действия
NOT READY - Selected auxiliary at generator console is unknown.	НЕТ ГОТОВНОСТИ: на пульте генератора выбрано неизвестное вспомогательное устройство.	Рабочей станции Eleva Workspot не удается связаться с пультом генератора.	Выберите другое вспомогательное устройство на пульте генератора, а затем снова выберите нужные вспомогательное устройство. Подождите немного, пока загорится зеленый индикатор готовности.
NOT READY - Selected detector not configured or not connected	НЕТ ГОТОВНОСТИ: выбранный детектор не настроен или не подключен.	Выполнение экспозиции невозможно, поскольку выбранный детектор недоступен.	Выберите другой приемник изображений. Обратитесь в отдел обслуживания, если неожиданно появится такое сообщение.
NOT READY - Selected mAs value too high	НЕТ ГОТОВНОСТИ: выбрано слишком большое значение мАс.	Выполнение экспозиции невозможно, поскольку выбранное значение мАс находится за пределами допустимого диапазона.	Уменьшите значение мАс, измените значение кВ или выберите большое фокусное пятно.
NOT READY - Selected ms value is too high	НЕТ ГОТОВНОСТИ: выбрано слишком большое значение мс	Выполнение экспозиции невозможно, поскольку выбранное значение мс находится за пределами допустимого диапазона.	Уменьшите значение мс, измените значение кВ или выберите большое фокусное пятно.
NOT READY - SID sensing error	НЕТ ГОТОВНОСТИ: ошибка определения SID.	Из-за ошибки схемы определения расстояния от рентгеновской трубки до стола выполнение экспозиции невозможно.	Обратитесь в отдел обслуживания. Если коллиматор системы оборудован клавишным переключателем, с помощью этого переключателя можно включить работу в экстренном режиме.
NOT READY - SID unknown	НЕТ ГОТОВНОСТИ: величина SID неизвестна.	Выполнение экспозиции невозможно, поскольку неизвестно расстояние SID и нет автоматического ограничения размера поля по размеру приемника.	Переместите потолочный подвес в нужную точку фиксации. Если проблему не удается устранить, обратитесь в отдел обслуживания. Если коллиматор системы оборудован клавишным переключателем, с помощью этого переключателя можно включить работу в экстренном режиме.

4512 987 48282AA/712 • APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Сообщение (английский)	Сообщение (перевод)	Возможные причины	Возможные действия
NOT READY - Stitching run is not possible because the stretch grip is mounted to the wall stand.	НЕТ ГОТОВНОСТИ: сшивка изображений невозможна, поскольку на стойке установлена рукоятка для растяжки.	Рукоятка для растяжки подключена к стойке, при этом запрашивается сшивка изображений.	Отсоедините рукоятку для растяжки от стойки.
NOT READY - Stitching with connected detector is not supported.	НЕТ ГОТОВНОСТИ: сшивка с подключенным детектором не поддерживается.	Запрошено рентгеновское излучение для исследования со сшивкой изображения, но сшивка с подключенным детектором не поддерживается.	Выберите детектор, поддерживающий функцию сшивки.
NOT READY - Synchronization timeout error	НЕТ ГОТОВНОСТИ: ошибка тайм-аута синхронизации.	Включение рентгеновского излучения невозможно, так как сигнал синхронизации отсутствует. Либо перемещение решетки невозможно, либо подсистема цифрового плоского детектора не готова к сбору изображений.	Проверьте, правильно ли установлена решетка и горит ли на подсистеме цифрового плоского детектора зеленый индикатор готовности.
NOT READY - Synchronization timeout error - Check if the grid is inserted correctly. - Open the cassette tray of the Bucky unit more than ¾ to tense the grid. - Check if the Eleva Workspot shows a green ready indication.	НЕТ ГОТОВНОСТИ: ошибка тайм-аута синхронизации. - Проверьте, правильно ли установлена решетка. - Откройте лоток для кассеты более чем на ¾, чтобы обеспечить натяжение решетки. - Убедитесь, что на рабочей станции Eleva Workspot горит зеленый индикатор готовности.	Экспозиции невозможны. Либо перемещение решетки невозможно, либо детектор не готов к сбору изображений.	Убедитесь, что решетка установлена правильно и детектор подключен и готов к выполнению экспозиции.
NOT READY - System controller problem or error	НЕТ ГОТОВНОСТИ: проблема или ошибка контроллера системы.	Выполнение экспозиции невозможно из-за ошибки системы.	Если очевидная причина (например, нарушение энергоснабжения) появления данного сообщения отсутствует, незамедлительно обратитесь в отдел обслуживания.
NOT READY - SYSTEM ERROR, CALL SERVICE! System needs to be rebooted.	НЕТ ГОТОВНОСТИ: СИСТЕМНАЯ ОШИБКА, ОБРАТИТЕСЬ В ОТДЕЛ ОБСЛУЖИВАНИЯ! Требуется перезагрузка системы.	-	-

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Сообщение (английский)	Сообщение (перевод)	Возможные причины	Возможные действия
NOT READY - Table Bucky unit error	НЕТ ГОТОВНОСТИ: ошибка настольного модуля Bucky.	Невозможно выполнить экспозицию из-за ошибки модуля Bucky, расположенного в столе.	Обратитесь в отдел обслуживания.
NOT READY - Table detector can move in longitudinal direction	НЕТ ГОТОВНОСТИ: детектор стола можно передвигать в продольном направлении.	Выполнение экспозиции невозможно, поскольку незаблокированный лоток для детектора все еще можно передвигать.	Убедитесь, что включен тормоз лотка детектора.
NOT READY - Table drive error	НЕТ ГОТОВНОСТИ: ошибка привода стола.	Выполнение экспозиции невозможно из-за ошибки управления приводом стола.	Обратитесь в отдел обслуживания.
NOT READY - Table or table part is moving	НЕТ ГОТОВНОСТИ: перемещение стола или его части.	Выполнение экспозиции невозможно во время перемещения стола.	Сначала дождитесь завершения всех перемещений стола. Затем повторите попытку.
NOT READY - The backup cable is plugged into a detector which is not connected to this system	НЕТ ГОТОВНОСТИ: резервный кабель подсоединен к детектору, который не подключен к системе.	Резервный кабель подсоединен к переносному детектору, который в настоящее время не подключен к этой системе.	Перед использованием детектора для рентгеновских экспозиций необходимо подключить его к системе (зарегистрировать в системе).
NOT READY - The battery of the portable detector is empty.	НЕТ ГОТОВНОСТИ: батарея переносного детектора разряжена.	Батарея переносного детектора разряжена.	Замените батарею переносного детектора.
NOT READY - The cassette has already been exposed	НЕТ ГОТОВНОСТИ: кассета уже экспонирована.	Выполнение экспозиции невозможно, поскольку кассета не была заменена после последней экспозиции.	Замените кассету.
NOT READY - The detector is still inside the table Bucky but this is not the active auxiliary	НЕТ ГОТОВНОСТИ: детектор по-прежнему установлен в настольном модуле Bucky, но вспомогательное устройство неактивно	Невозможно выполнить экспозиции на стойке Bucky или на произвольно устанавливаемой кассете, поскольку переносной детектор все еще установлен в лотке настольного модуля Bucky. Возможно, было выбрано неправильное устройство.	Удалите детектор из настольного модуля Bucky или выберите правильное вспомогательное устройство.

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Сообщение (английский)	Сообщение (перевод)	Возможные причины	Возможные действия
NOT READY - The detector is still inside the wall stand but this is not the active auxiliary	НЕТ ГОТОВНОСТИ: детектор по-прежнему установлен в стойке, но вспомогательное устройство неактивно.	Невозможно выполнить экспозиции на настольном модуле Bucky или на произвольно устанавливаемой кассете, поскольку переносной детектор все еще установлен в лотке стойки Bucky. Возможно, было выбрано неправильное устройство.	Удалите детектор из стойки Bucky или выберите правильное вспомогательное устройство.
NOT READY - The image cannot be processed. Restart the system.	НЕТ ГОТОВНОСТИ: обработка изображения невозможна. Перезапустите систему.	Вы пытаетесь выполнить экспозицию в то время, как последнее полученное изображение все еще обрабатывается.	Перезапуск системы приведет к восстановлению изображения и повторному запуску обработки. После этого система будет готова к выполнению экспозиции.
NOT READY – The portable detector in the table Bucky unit is not attached	НЕТ ГОТОВНОСТИ: переносной детектор не подключен к стойке Bucky	К системе подключен другой переносной детектор.	Подключите к системе соответствующий переносной детектор.
NOT READY – The portable detector in the wall Bucky unit is not attached.	НЕТ ГОТОВНОСТИ: переносной детектор в стойке Bucky не подключен.	К системе подключен другой переносной детектор.	Подключите к системе соответствующий переносной детектор.
NOT READY - The selected examination is already completed	НЕТ ГОТОВНОСТИ: выбранное исследование уже завершено.	Включение экспозиции невозможно, поскольку выбранное текущее исследование уже завершено.	Выберите другое исследование или внесите в график новое исследование.
NOT READY - Tube assembly must be set to 0° (vertical beam)	НЕТ ГОТОВНОСТИ: блок трубки должен быть установлен на 0° (вертикальный пучок).	Выполнение сшивки изображений или пробного запуска с использованием стола невозможно, поскольку рентгеновская трубка не направлена строго вниз.	Установите трубку в вертикальное положение.
NOT READY - Tube assembly must be set to 90° (horizontal beam)	НЕТ ГОТОВНОСТИ: блок трубки должен быть установлен на 90° (горизонтальный пучок).	Выполнение сшивки изображений или пробного запуска с использованием стойки невозможно, поскольку рентгеновская трубка не направлена строго горизонтально.	Установите трубку в горизонтальное положение.
NOT READY - Tube control handle error	НЕТ ГОТОВНОСТИ: ошибка рукоятки управления трубкой.	Выполнение экспозиции невозможно из-за ошибки рукоятки управления рентгеновской трубкой на потолочном подвесе.	Обратитесь в отдел обслуживания.

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Сообщение (английский)	Сообщение (перевод)	Возможные причины	Возможные действия
NOT READY - Unregistered second portable detector present in system	НЕТ ГОТОВНОСТИ: в системе имеется незарегистрированный второй переносной детектор	В лоток Bucky установлено несколько переносных детекторов.	Извлеките неправильный (незарегистрированный) детектор.
NOT READY - Wall Bucky tray not at fixed position	НЕТ ГОТОВНОСТИ: лоток стойки Bucky не зафиксирован.	Выполнение экспозиции невозможно, поскольку лоток стойки Bucky расположен горизонтально, а не находится в предусмотренном вертикальном положении (фиксированном).	Переведите лоток стойки Bucky в фиксированное вертикальное положение.
NOT READY - Wall stand detector tilt position not suitable	НЕТ ГОТОВНОСТИ: недопустимый наклон детектора стойки.	Выполнение сшивки изображений или пробного запуска невозможно, поскольку наклон стойки не соответствует строго горизонтальному или вертикальному положению.	Наклоните детектор стойки в вертикальное положение (или в горизонтальное положение для использования под столом).
NOT READY - Wall stand detector too close below table top	НЕТ ГОТОВНОСТИ: детектор стойки расположен слишком близко от деки стола.	Выполнение сшивки изображений или пробного запуска невозможно, поскольку детектор был поднят слишком близко к деке стола. Для автоматического перемещения необходим определенный зазор.	Измените высоту стола на небольшую величину. После этого повторно включится функция отслеживания высоты детектора.
NOT READY - X-ray generator error	НЕТ ГОТОВНОСТИ: ошибка рентгеновского генератора.	Выполнение экспозиции невозможно из-за ошибки генератора.	Обратитесь в отдел обслуживания.
NOT READY - X-ray is disabled	НЕТ ГОТОВНОСТИ: рентгеновское излучение заблокировано.	Выполнение какой бы то ни было экспозиции невозможно, пока включение рентгеновского излучения заблокировано.	Включение излучения можно разблокировать из пункта выбора вспомогательных устройств основного пульта управления.
NOT READY - X-ray source not exactly rotated into vertical or horizontal position	НЕТ ГОТОВНОСТИ: источник рентгеновского излучения не расположен строго в горизонтальном или вертикальном положении.	Выполнение экспозиции невозможно, поскольку источник рентгеновского излучения не расположен строго в вертикальном или горизонтальном положении.	Зафиксируйте источник рентгеновского излучения строго в горизонтальном или вертикальном положении.

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Сообщение (английский)	Сообщение (перевод)	Возможные причины	Возможные действия
NOT READY - X-ray source still moving	НЕТ ГОТОВНОСТИ: источник рентгеновского излучения все еще перемещается.	Выполнение экспозиции невозможно, поскольку еще не завершено перемещение рентгеновской трубки на потолочном подвесе для отслеживания высоты.	Дождитесь завершения перемещения или отключите функцию отслеживания потолочного подвеса на рукоятке управления потолочным подвесом.
NOT READY - X-ray tube filament pre-heating. Please wait ...	НЕТ ГОТОВНОСТИ: предварительный прогрев нити накала рентгеновской трубки. Подождите...	Выполнение какой бы то ни было экспозиции невозможно, поскольку рентгеновская трубка или выбранное фокусное пятно были изменены, а предварительный прогрев нити накала для текущего выбранного фокусного пятна еще не завершен.	Подождите немного, пока загорится зеленый индикатор готовности. Затем повторите попытку.
NOT READY - X-ray tube is too hot	НЕТ ГОТОВНОСТИ: рентгеновская трубка перегрета.	Выполнение экспозиции невозможно, поскольку рентгеновская трубка перегрета.	Подождите, пока рентгеновская трубка остынет.
NOT READY - X-ray tube not yet operable. Please wait ...	НЕТ ГОТОВНОСТИ: рентгеновская трубка еще не готова к работе. Подождите...	Невозможно выполнить экспозиции, так как в системе еще не завершена операция переключения.	Подождите немного, пока загорится зеленый индикатор готовности. Затем повторите попытку.
NOT READY - X-ray tube rotation drive is too hot	НЕТ ГОТОВНОСТИ: привод поворота рентгеновской трубки перегрет.	Выполнение экспозиции невозможно, поскольку статор рентгеновской трубки перегрет. Дополнительное ускорение вращения анода сейчас невозможно.	Подождите немного, пока загорится зеленый индикатор готовности. Затем повторите попытку.
No tube tracking - key switch is enabled	Слежение за трубкой невозможно — включен клавишный переключатель.	Включена функция слежения за трубкой, когда активен клавишный переключатель на коллиматоре.	Функция слежения не может быть включена, пока активен клавишный переключатель.
No valid configuration found at "...". Call service.	В «...» не обнаружено действительных конфигураций. Обратитесь в отдел обслуживания.	Выполняется импорт неправильных конфигурационных файлов.	Обратитесь в отдел обслуживания, чтобы настроить имеющиеся принтеры или шаблоны печати должным образом.
No valid medium found for printer. Call service.	Действительный носитель для принтера не найден. Обратитесь в отдел обслуживания.	Печать невозможна, так как в конфигурации принтера не удается найти допустимый размер носителя.	Обратитесь в отдел обслуживания для надлежащей настройки имеющихся принтеров и носителей печати.

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Сообщение (английский)	Сообщение (перевод)	Возможные причины	Возможные действия
No valid printer found in configuration. Call service.	Допустимый принтер не найден в конфигурации. Обратитесь в отдел обслуживания.	Печать невозможна, так как принтер не удается найти в конфигурации.	Обратитесь в отдел обслуживания, чтобы настроить доступные принтеры должным образом.
Now generating image "..." of "..."	Создается изображение «...» из «...»	Индикация выполнения сшивки изображений.	-
No work list updates available	Обновления рабочего списка недоступны.	Запрос на обновление рабочего списка поступил, когда еще не было новой информации.	-
Offset calibration may take about 4 minutes. Press OK to start.	Процедура калибровки смещения может занять около 4 минут. Нажмите кнопку «OK» для запуска процедуры.	Теперь можно запустить процедуру калибровки. Это может занять некоторое время; в это время систему нельзя использовать в нормальном режиме.	Подтвердите это сообщение для того, чтобы действительно запустить процедуру калибровки.
Offset calibration successfully finished.	Калибровка смещения успешно завершена.	Калибровка смещения была выполнена с получением действительных результатов, и данные калибровки сохранены.	-
OVEREXPOSURE! Check exposure settings and AEC chamber position.	ПЕРЕДЕРЖКА! Проверьте настройки экспозиции и положение камеры AEC.	В режиме автоматического управления экспозицией невозможно завершить последнюю экспозицию должным образом. Возможно, на пути рентгеновского излучения нет объекта, или выбранные значения параметров экспозиции слишком высокие.	Проверьте объект и настройки. Подтвердите соответствующее сообщение на главной панели исследования.
OVEREXPOSURE - Must correct technique factors!	ПЕРЕДЕРЖКА: необходима коррекция технических факторов!	В режиме автоматического управления экспозицией невозможно завершить корректно даже одну экспозицию. Возможно, на пути рентгеновского излучения нет объекта, который значительно ослабляет излучение, или выбранные значения экспозиции слишком высокие.	Возможно, необходимо установить более низкие значения экспозиции.
Password changed successfully.	Пароль успешно изменен.	Смена пароля успешно выполнена.	-

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Сообщение (английский)	Сообщение (перевод)	Возможные причины	Возможные действия
Password not accepted! Please enter a password with a minimum length of "..." characters.	Пароль не принят! Введите пароль, минимальная длина которого составляет «...» символов.	Введенный пароль слишком короткий.	Введите новый пароль соответствующей длины.
Patient ID must not be empty.	Поле «Patient ID» (Идентификатор пациента) не должно быть пустым.	Идентификатор пациента был удален и не был заменен новым. Изменения не были приняты.	Введите допустимый идентификатор пациента в соответствующем поле.
Patient with these identifying attributes is already present in the database. Please select other values.	Пациент с такими идентификаторами уже имеется в базе данных. Выберите другие значения.	Система настроена так, что она идентифицирует пациентов по набору идентификаторов. Пациент с такими идентификаторами уже имеется в базе данных.	Можно использовать только те комбинации идентификаторов, которых еще нет в базе данных.
PC battery empty – Charge immediately or system will shut down.	Аккумулятор ПК разряжен — незамедлительно зарядите аккумулятор во избежание выключения системы.	Уровень заряда аккумулятора ПК ниже 7 %.	Подключите модуль к сети электропитания.
Pixel calibration successfully finished.	Калибровка пиксела успешно завершена.	Калибровка пиксела была выполнена с получением действительных результатов, и данные калибровки сохранены.	-
Plate reader: An error occurred in the thermistor or erasure unit (Error code: "..."). Call service.	Устройство считывания пластин: произошла ошибка терморезистора или блока для стирания (код ошибки: «...»). Обратитесь в отдел обслуживания.	Обнаружена ошибка терморезистора или блока для стирания.	Обратитесь в отдел обслуживания.
Plate reader: erasure unit defect (Error code: "..."). Press the " OK" button to remove the cassette. Call service.	Устройство считывания пластин: дефект блока для стирания (код ошибки: «...»). Нажмите кнопку «OK» для извлечения кассеты. Обратитесь в отдел обслуживания.	Стирание пластины для изображения было выполнено неудовлетворительно, так как одна из трех лампочек для стирания перегорела.	Обратитесь в отдел обслуживания.

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Сообщение (английский)	Сообщение (перевод)	Возможные причины	Возможные действия
Plate reader: High temperature of erase lamps (Error code: "...") THE IMAGE PLATE HAS TO BE ERASED BEFORE REUSE. Press the "OK" button to remove the cassette.	Устройство считывания пластин: высокая температура лампочек для стирания (код ошибки: «...»). ПЛАСТИНА ДЛЯ ИЗОБРАЖЕНИЯ ДОЛЖНА БЫТЬ СТЕРТА ПЕРЕД ПОВТОРНЫМ ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ. Нажмите кнопку «OK» для извлечения кассеты.	Стирание пластины для изображения было выполнено неудовлетворительно, так как лампочки для стирания были временно выключены из-за высокой температуры.	Подождите несколько минут, чтобы лампочки для стирания остыли. Выполните стирание пластины для изображений.
Plate reader: High voltage off. Call service.	Устройство считывания пластин: высокое напряжение выключено. Обратитесь в отдел обслуживания.	Аппаратная ошибка устройства считывания пластин.	Обратитесь в отдел обслуживания.
Please either create the composite image, reject the individual images or move them to a normal view.	Создайте составное изображение, отклоните отдельные изображения или переместите их в обычную проекцию.	Работа с пациентом или исследование завершено, однако композитное изображение не было создано из сшитой проекции.	Завершите сшитую проекцию или примените инструмент перемещения изображений для перемещения изображений из сшитой в нормальную проекцию.
Please enter a layout name.	Введите имя формата.	Для сохранения формата необходимо указать имя.	Введите имя и повторите попытку сохранения.
Please wait, no exposure series start allowed for "..."	Подождите, запуск серии экспозиций не разрешен в течение «...»	Рентгеновская трубка перегрета. В сообщении указано необходимое время ожидания до запуска серийной экспозиции.	В целях защиты трубки подождите, пока рентгеновская трубка остынет.
Please wait, no single exposure start allowed for "..."	Подождите, выполнение одиночного снимка не разрешено в течение «...»	Рентгеновская трубка перегрета. В сообщении указано необходимое время ожидания до выполнения одиночного снимка.	В целях защиты трубки подождите, пока рентгеновская трубка остынет.
PLEASE WAIT: Detector not at operating temperature; possible lower image quality	ПОДОЖДИТЕ: температура детектора отличается от рабочей, возможно снижение качества изображений.	Температура детектора еще не достигла рабочего значения, необходимого для получения изображений оптимального качества.	Подождите некоторое время.
PLEASE WAIT - calibration is running	ПОДОЖДИТЕ: выполняется калибровка.	Выполнение экспозиции невозможно, поскольку детектор все еще выполняет калибровку.	Подождите, пока сообщение не исчезнет с экрана.

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Сообщение (английский)	Сообщение (перевод)	Возможные причины	Возможные действия
PLEASE WAIT - Connecting the portable detector ...	ПОДОЖДИТЕ: выполняется подключение переносного детектора...	Выполняется подключение системы к переносному детектору.	Подождите некоторое время.
PLEASE WAIT - Detector connection completed	ПОДОЖДИТЕ: подключение детектора завершено.	Переносной детектор подключен успешно, и его можно использовать после завершения предстоящей инициализации.	-
PLEASE WAIT - Disconnecting the detector...	ПОДОЖДИТЕ: отсоединение детектора...	Выполняется процедура отключения беспроводного переносного детектора.	-
PLEASE WAIT - Initializing detectors	ПОДОЖДИТЕ: инициализация детекторов.	Выполнение экспозиции невозможно, поскольку система выполняет инициализацию и подключение детекторов.	-
Please wait - Retrieving examinations from RIS: "..."	Подождите: загрузка исследований из RIS: «...»	Информация о выполнении расширенного запроса RIS.	Подождите, пока обработка не будет завершена.
Please wait - System still busy selecting the examination program ...	Подождите: система еще занята выбором программы исследования...	Система еще занята выбором программы и распределением данных нового исследования.	Подождите, пока сообщение не исчезнет с экрана.
Possible exposure run time: "..."	Примерное время выполнения экспозиции: «...»	Рентгеновская трубка перегрета. В сообщении указано ожидаемое время работы до состояния перегрузки рентгеновской трубки.	Подождите, пока обозначенное время выполнения экспозиций достигнет необходимой величины.
Press any key on the remote control to initialize it. Do not press the deadman switch!	Нажмите любую кнопку на пульте дистанционного управления для инициализации. Не нажимайте на включатель автоматического торможения!	Вы выполнили попытку начать автоматическое перемещение в первый раз после запуска системы, не инициализировав пульт дистанционного управления. Необходимо инициализировать пульт дистанционного управления, чтобы убедиться, что включатель автоматического торможения работает правильно.	Нажмите любую кнопку на пульте дистанционного управления для инициализации. Не нажимайте на включатель автоматического торможения!
Primary erasure is completed.	Первичное стирание завершено.	Стирание пластины для изображений завершено.	-
Primary erasure is performed.	Выполняется первичное стирание.	Кассета была установлена, когда устройство считывания пластин находилось в режиме первичного стирания.	-

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Сообщение (английский)	Сообщение (перевод)	Возможные причины	Возможные действия
Primary erasure mode.	Режим первичного стирания.	Режим устройства считывания пластин переключен на первичное стирание.	-
Printing report ...	Печать отчета...	Была запущена печать отчета.	-
Print job canceled. Status is: "..." (status code: "..." "...")	Задание печати отменено. Состояние: «...» (код состояния: «...» «...»)	Проблема ПО/конфигурации.	Внутренняя ошибка. Обратитесь в отдел обслуживания.
Print job failed. Status is: "...".	Сбой выполнения задания печати. Состояние: «...».	Принтер не готов или не подключен к сети.	Проверьте принтер и сетевое подключение. Если проблему не удается устранить, обратитесь в отдел обслуживания.
Print job failed. Status is: "..." (status code: "..." "...").	Сбой выполнения задания печати. Состояние: «...» (код состояния: «...» «...»).	Проблема ПО/конфигурации.	Внутренняя ошибка. Обратитесь в отдел обслуживания.
Processing new examinations: "..." of "..."	Обработка новых исследований: «...» из «...»	Расширенный запрос RIS: выполняется обработка новых данных исследования.	Подождите несколько секунд, пока обработка не будет завершена.
Query/Retrieve is restricted to RIS patients only.	Функция запроса/восстановления ограничена только пациентами RIS.	В качестве источника поиска выбран PACS. Доступ к функции запроса и восстановления ограничен, а выбранный пациент НЕ является пациентом RIS.	-
Query result: No suitable match found	Результат запроса: подходящие совпадения не найдены.	В результате выполнения запроса совпадений не найдено.	Измените атрибуты запроса и запустите новый запрос.
Reading image plate	Считывание пластины для изображений	Устройство считывания пластин выполняет считывание пластины для изображений.	-
Reduced power supply to the generator. Generator may not run with its highest possible performance. The exposure time might be longer.	На генератор подается пониженное питание. Производительность генератора может быть ниже максимальной. Время экспозиции может увеличиваться.	Возможно, сеть не обеспечивает достаточный уровень электропитания, требуется провести регулировку генератора, либо генератор неисправен.	Щелкните «OK».
REMOTE SERVICE is active. Do not use on patients!	Активно УДАЛЕННОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ. Не работайте с пациентами!	Проводится сеанс удаленного обслуживания системы.	Работа системы с пациентами запрещена, пока включен режим удаленного обслуживания.

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Сообщение (английский)	Сообщение (перевод)	Возможные причины	Возможные действия
Removed one or more jobs from printing queue, because printer is no longer present.	Одно или несколько заданий печати удалены из очереди на выполнение, так как принтер недоступен.	Принтер удален из конфигурации.	Только для информации. Задания нужно снова запустить вручную.
Remove this reject reason: "..."?	Удалить эту причину отклонения: «...»?	Планируется удалить запись из списка доступных для выбора причин отклонения изображений.	Подтвердите, нажав кнопку «YES» (Да), или отклоните, нажав кнопку «NO» (Нет).
Restore the last applied licence file and shut-down program now?	Восстановить файл последней примененной лицензии и выйти из программы сейчас?	Планируется отменить файл лицензии. Текущий файл лицензии заменен последним примененным файлом.	Выберите вариант «YES» (Да) для отмены файла лицензии и выхода из приложения (требуется перезагрузка компьютера). Выберите вариант «NO» (Нет) для использования текущего файла лицензии.
Retrieved images cannot be exported. Do you want to export all local images for this patient instead?	Восстановленные изображения невозможно экспортировать. Экспортировать вместо этого все локальные изображения для данного пациента?	Повторный экспорт изображений, полученных от PACS, невозможен.	Нажмите «YES» (Да), чтобы экспортировать локальные изображения пациента.
Retrieving images from network ...	Получение изображений из сети...	Выполняется функция запроса/восстановления PACS.	Дождитесь завершения передачи изображений.
Retrying of image transmission failed (Error code: "..."). The image plate was processed but the image could not be sent to the workspot. Press the "OK" button to remove the cassette.	Повторная попытка передачи изображений не удалась (код ошибки: «...»). Пластина для изображений была обработана, но передача изображения на рабочую станцию невозможна. Нажмите кнопку «OK» для извлечения кассеты.	Аппаратная ошибка устройства считывания пластин для изображений или проблема сетевой конфигурации.	Проверьте аппаратное обеспечение и сетевую конфигурацию. Обратитесь в отдел обслуживания.
Revert to accepted is not possible. There are no accepted image processing protocols yet.	Возврат к принятым протоколам невозможен. Принятые протоколы обработки изображений отсутствуют.	Принятые протоколы обработки изображений, к которым система может вернуться, отсутствуют.	Перед использованием данной функции необходимо принять протоколы визуализации.
RIS query: work list has been updated	Запрос RIS: рабочий список обновлен.	На основании запроса RIS рабочий список был обновлен.	-
RIS query in progress ...	Выполняется запрос RIS...	Обрабатывается запрос RIS, он еще не завершен.	Дождитесь окончания обработки запроса или при необходимости прервите обработку.

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Сообщение (английский)	Сообщение (перевод)	Возможные причины	Возможные действия
Scaling conflicts with film layout or pages incomplete - pages not printed!	Конфликты масштабирования, обусловленные форматом пленки или наличием неполных страниц, — печать страниц не выполнена!	Изображение будет соответствовать формату печати только при условии изменения размера или обрезки частей изображения; либо страница пленки является неполной.	Перейдите в раздел «Print» (Печать) и устраните конфликт или выберите другой метод реагирования на конфликты масштабирования для автоматического устранения конфликтов данного типа.
Scanner cleaning failed.	Не удалось выполнить чистку сканера.	Не поступил своевременный отклик от устройства считывания пластин. Может быть, устройство не подключено, не готово к работе или неисправно.	Включите устройство считывания пластин, проверьте сетевое соединение, перезагрузите систему и устройство считывания пластин.
Scanner cleaning in progress.	Выполняется чистка сканера.	Работает служебная программа чистки сканера для устройства считывания пластин.	Дождитесь завершения процедуры.
Scanner cleaning successfully performed.	Чистка сканера успешно выполнена.	Процедура чистки сканера устройства считывания пластин успешно завершена.	-
Secondary erasure is completed.	Вторичное стирание завершено.	Стирание пластины для изображений завершено.	-
Secondary erasure is performed.	Выполняется вторичное стирание.	Кассета была вставлена, когда устройство считывания пластин находилось в режиме вторичного стирания.	-
Secondary erasure mode	Режим вторичного стирания.	Режим устройства считывания пластин переключен на вторичное стирание.	-
Selected geometry position is not reachable.	Выбранное геометрическое положение недостижимо.	Геометрическое положение не достигнуто.	Проверьте положения всех компонентов.
SERVICE MODE is active. Do not use on patients!	Включен РЕЖИМ ОБСЛУЖИВАНИЯ. Не работайте с пациентами!	Проводится сеанс локального обслуживания системы.	Работа с пациентами запрещена на весь период активности режима обслуживания.
Severe error – Please restart the system immediately! You may continue working if necessary, but this is not recommended.	Серьезная ошибка — немедленно перезагрузите систему! При необходимости можно продолжить работу, но это не рекомендуется.	Произошла ошибка ПО.	Если такая ошибка возникает часто, обратитесь в отдел обслуживания.

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Сообщение (английский)	Сообщение (перевод)	Возможные причины	Возможные действия
SkyFlow cannot be applied	Не удается применить алгоритм SkyFlow	Не удается применить алгоритм SkyFlow. Возможно, изображение получено при значении ниже 60 кВ. Если проблема возникала при настройке генератора выше 60 кВ, перезапустите систему.	-
Software download: "..."% ("..." minutes remaining)	Загрузка ПО: «...» % («...» мин осталось)	-	-
Software download: "..."% ("..." seconds remaining)	Загрузка ПО: «...» % («...» сек осталось)	Выполняется загрузка обновленной версии ПО.	Подождите, пока обработка не будет завершена.
Software download is completed.	Загрузка ПО выполнена.	Загрузка обновленной версии ПО выполнена.	Можно установить обновление.
Software download was canceled.	Загрузка ПО отменена.	Загрузка обновленной версии ПО отменена.	-
Software Error – Restart the system. You may continue working if necessary, but this is not recommended. Do you want to see this message again in case another error occurs?	Программная ошибка — перезапустите систему. При необходимости можно продолжить работу, но это не рекомендуется. Отображать это сообщение в случае возникновения еще одной ошибки?	Возникла непредусмотренная ошибка программного обеспечения.	Если такая ошибка возникает часто, обратитесь в отдел обслуживания. Чтобы переопределить эти инструкции для пользователя, выберите «NO» (Нет).
Software is updating. DO NOT TURN OFF THE IMAGE PLATE READER!	Выполняется обновление ПО. НЕ ВЫКЛЮЧАЙТЕ УСТРОЙСТВО СЧИТЫВАНИЯ ПЛАСТИН ДЛЯ ИЗОБРАЖЕНИЙ!	Обновление ПО для устройства считывания пластин.	НИ В КОЕМ СЛУЧАЕ НЕ ВЫКЛЮЧАЙТЕ УСТРОЙСТВО СЧИТЫВАНИЯ ПЛАСТИН В ПРОЦЕССЕ ОБНОВЛЕНИЯ!
Stitching - auxiliary not supported	Сшивка изображений — вспомогательное устройство не поддерживается.	Когда подключена программа специальной процедуры для сшивки, можно выбрать только соответствующие вспомогательные устройства «сшивки». Автоматическая сшивка возможна только на столе или стойке с цифровым детектором. Сшивка компьютерной рентгенографии возможна только с произвольно устанавливаемой кассетой.	Выберите подходящее вспомогательное устройство. Выберите другую программу экспозиции.

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Сообщение (английский)	Сообщение (перевод)	Возможные причины	Возможные действия
Stitching run aborted by operator	Выполнение сшивки прервано оператором.	Оператор отпустил кнопку экспозиции, хотя сшивка изображений не была завершена.	Вручную переместите блок источника назад в стартовое положение. Всегда удерживайте кнопку экспозиции до завершения сшивки изображений.
Stitching run completed.	Сшивка завершена.	Выполнение автоматических перемещений сшивки завершено.	Можно отпустить ручной переключатель экспозиции.
Stitching test run aborted by operator	Пробный запуск сшивки прерван оператором.	Пробный запуск сшивки изображений был прерван, например, когда оператор нажал кнопку тормоза потолочного подвеса.	Вручную переместите блок источника назад в стартовое положение. Не нажимайте никакие кнопки во время пробного запуска, кроме случаев, когда необходимо остановить запуск.
Stitching test run aborted - detector drive error (collision?)	Пробный запуск сшивки прерван — ошибка привода детектора (столкновение?).	Пробный запуск сшивки изображений был прерван из-за ошибки привода детектора во время перемещения, например из-за столкновения.	Убедитесь, что детектор может свободно перемещаться. Вручную переместите блок источника назад в стартовое положение. Повторите запуск.
Structured Dose Reports cannot be exported as the DICOM SR node is not available. There are already "..." reports in the " sending failed" export queue.	Не удается выполнить экспорт структурированного дозиметрического отчета, так как узел DICOM SR недоступен. Количество отчетов в очереди «сбой передачи»: «...».	Подключение к узлу DICOM SR прервано или конфигурация соединения недействительна.	Проверьте, включен ли сервер. Проверьте соединение с сервером. Для получения более подробной информации см. соответствующую главу в этом документе. Если проблема остается, обратитесь в отдел обслуживания.
Sure to permanently store exposure program modifications?	Сохранить изменения программы экспозиции для постоянного использования?	Изменения программы экспозиции будут сохранены только после подтверждения.	-
System is busy deleting old examinations ...	Система выполняет удаление старых исследований...	Система выполняет удаление старых исследований в базе данных пациентов. Этот процесс может снизить производительность системы.	Можно использовать систему в обычном режиме. Однако, возможно, отклик системы последует через более длительный промежуток времени, чем в нормальном режиме.
System is ending your open jobs and shutting down	Система закрывает открытые задания и готовится к выключению.	Выбрано выключение системы.	Дождитесь полного выключения системы. Нажмите кнопку включения, чтобы снова запустить систему.

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Сообщение (английский)	Сообщение (перевод)	Возможные причины	Возможные действия
System is entering the sleep mode	Система переходит в спящий режим.	Система не использовалась и не была подключена к электросети в течение определенного времени, либо оператор вручную выбрал спящий режим.	Дождитесь перехода системы в спящий режим. При необходимости выйдите из спящего режима.
System is shutting down.	Выполняется выключение системы.	Запрошено выключение или перезапуск системы.	-
System settings have been changed that require a system restart. Restart the system now? Select NO for leaving the system section without restart, this will discard any changes. Select CANCEL to continue working in the system section.	Поскольку произошло изменение настроек системы, необходим перезапуск системы. Перезапустить систему сейчас? Выберите «NO» (Нет), чтобы не выполнять перезапуск; при этом все изменения будут отменены. Выберите «CANCEL» (Отмена), чтобы продолжить работу с системой.	Поскольку произошло изменение настроек системы в разделе «System» (Система), необходим перезапуск системы.	Выберите «YES» (Да) для незамедлительного перезапуска системы. Выберите «NO» (Нет), чтобы отменить все изменения. Выберите «CANCEL» (Отмена), чтобы продолжить внесение изменений в настройки системы.
System update ultimately denied	Обновление системы окончательно отменено.	Система подтверждает, что вы окончательно отменили приостановленное обновление системы.	-
System update was successful.	Обновление системы выполнено успешно.	Обновление системы успешно выполнено перед последним выключением питания.	-
Table Bucky: cassette not correctly inserted or invalid cassette size	Настольный модуль Bucky: кассета установлена неправильно или имеет недопустимый размер.	В лотке для кассет настольного модуля Bucky установлена кассета недействительного размера, возможно, установлена со смещением.	Удалите и правильно установите кассету. Пользуйтесь только кассетами указанных размеров.
Table Bucky: Detector not correctly inserted or invalid size	Настольный модуль Bucky: детектор установлен неправильно или имеет недопустимый размер.	В лотке настольного модуля Bucky установлен детектор недействительного размера, возможно, установлен со смещением.	Извлеките и правильно установите переносной детектор.
Table Bucky movement blocked - cassette tray must be closed	Перемещение стола Bucky заблокировано — необходимо закрыть лоток для кассеты	Лоток для кассеты находится в положении загрузки/выгрузки, поэтому любое автоматическое перемещение детектора заблокировано.	Убедитесь, что лоток для кассеты полностью закрыт.

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Сообщение (английский)	Сообщение (перевод)	Возможные причины	Возможные действия
Table Bucky movement blocked - grid tray must be closed	Перемещение стола Bucky заблокировано — необходимо закрыть лоток для решетки	Лоток для решетки находится в положении загрузки/выгрузки, поэтому любое автоматическое перемещение детектора заблокировано.	Закройте лоток для решетки, нажав кнопку загрузки/выгрузки решетки. Если решетку заклинило, снимите ее.
Table Bucky movement blocked - Servo drive error	Перемещение стола Bucky заблокировано — ошибка сервопривода	Произошел сбой в сервоприводе перемещения детектора, поэтому любое автоматическое перемещение детектора заблокировано.	Обратитесь в отдел обслуживания.
Table collision switch active	Активен выключатель предотвращения столкновений со столом.	-	-
Table detector longitudinal drive collision	Столкновение привода продольного перемещения детектора стола.	Продольное перемещение детектора остановлено из-за столкновения.	Устраните объект, вызывающий риск столкновения. Только после этого можно продолжить перемещение.
Table height working position reached	Достигнуто рабочее положение стола по вертикали.	Вертикальное перемещение стола автоматически останавливается в рекомендуемом рабочем положении.	-
TABLE PROBLEM - key number "..." is sticking!	ПРОБЛЕМА СТОЛА: клавиша «...» залипает!	После запуска в пользовательском интерфейсе стола была обнаружена постоянно нажатая кнопка. Соответствующая функция не может быть выполнена.	Нажмите залипшую кнопку несколько раз, чтобы восстановить ее работоспособность. Нажмите на рукоятке управления кнопку «Test» (Тест), чтобы убрать сообщение. Если кнопка постоянно вызывает проблемы, обратитесь в отдел обслуживания.
The backup cable must be connected for enabling or disabling the wireless connection. Please connect the cable.	Для разрешения или запрета беспроводного соединения необходимо подключить резервный кабель. Подключите кабель.	Беспроводное соединение с переносным детектором можно отключить или включить только в том случае, когда детектор подключен через резервный кабель.	Подсоедините резервный кабель, затем нажмите «OK».
The battery of the portable detector is empty. Exposures are not possible anymore.	Батарея переносного детектора разряжена. Экспозиции больше невозможны.	Батарея переносного детектора разряжена.	Замените батарею переносного детектора.

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Сообщение (английский)	Сообщение (перевод)	Возможные причины	Возможные действия
The battery of the portable detector is low.	Низкий заряд батареи переносного детектора.	Низкий заряд батареи переносного детектора.	Замените батарею переносного детектора как можно скорее.
The calibration length entered is invalid (too low). Please enter a higher value.	Введена недопустимая калибровочная длина (слишком маленькая). Введите большее значение.	Введенная калибровочная длина слишком низка (менее 75 % от расстояния в плоскости детектора).	Введите большее значение.
The calibration length value entered is invalid (too high). Please enter a lower value.	Введено недопустимое значение калибровочной длины (слишком большая). Введите меньшее значение.	Введенная калибровочная длина слишком велика (более чем вдвое превышает расстояние в плоскости детектора).	Введите меньшее значение.
The cassette cannot be opened by the plate reader (Error code: "..."). Please re-insert the cassette.	Устройство считывания пластин не может открыть кассету (код ошибки: «...»). Переустановите кассету.	Кассета неисправна.	Проверьте кассету и повторите попытку. Если проблема сохраняется, замените кассету. Информируйте отдел обслуживания.
The cassette cannot be released from hold status (Error code: "..."). Press the "OK" button to remove the cassette and re-insert it.	Не удается вывести кассету из состояния блокировки (код ошибки: «...»). Нажмите кнопку «OK» для удаления кассеты и установите ее еще раз.	Аппаратная неисправность.	Повторите установку пластины для изображений.
The cassette is not inserted properly (Error code: "..."). Please re-insert the cassette.	Кассета не установлена должным образом (код ошибки: «...»). Переустановите кассету.	Кассета не встала должным образом.	Переустановите кассету правильно.
The CD has successfully been created. Patients on disc: "..."	Компакт-диск успешно записан. Пациенты на диске: «...»	Все задания из очереди успешно записаны на компакт-диск.	-
The changes you have made require you to restart the system before they can take effect. Do you want to restart the workstation?	Внесенные изменения вступят в силу только после перезапуска системы. Перезапустить рабочую станцию?	Пользователь внес в конфигурацию системы изменения, которые полностью вступят в силу только после перезапуска системы.	Нажмите кнопку «OK» для незамедлительного перезапуска системы. Нажмите кнопку «Cancel» (Отмена), если необходимо позднее перезапустить систему вручную.
The CR image to be moved is associated with exposure data. Move the exposure data together with the image?	Перемещаемое изображение CR связано с данными экспозиции. Переместить данные экспозиции вместе с изображением?	Изображение CR, выбранное пользователем для перемещения в другое исследование, связано с данными экспозиции.	Выберите «YES» (Да) для перемещения данных экспозиции вместе с изображением. Выберите «NO» (Нет), чтобы переместить только изображение с сохранением данных экспозиции в том же месте.

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Сообщение (английский)	Сообщение (перевод)	Возможные причины	Возможные действия
The current selection already holds X-ray data. Link image plate here?	Текущее выбранное отображение уже включает рентгеновские данные. Выполнить привязку пластины для изображений с данным отображением?	Текущее выбранное отображение уже включает рентгеновские данные.	Выберите вариант «Yes» (Да) для привязки к текущему отображению, выберите вариант «No» (Нет) для создания новой записи.
The date of birth entered is in the future. Please enter a valid date.	Указанная дата рождения относится к будущему. Введите правильную дату.	Введенная дата рождения относится к будущему.	Введите дату, относящуюся к прошедшему времени.
The date of birth entered is invalid or incomplete. Do you want to go back to the previous date?	Дата рождения введена неправильно или неполностью. Вернуться назад к предыдущей дате?	Неправильно введена дата рождения (например, не указан месяц).	Нажмите «NO» (Нет), чтобы вернуться в диалоговое окно и исправить введенные данные. Нажмите «YES» (Да), чтобы восстановить предыдущие значения.
The date of birth entered is invalid or incomplete. Please fill in correctly or clear the fields.	Дата рождения введена неправильно или неполностью. Правильно заполните поля или удалите введенную информацию.	Неправильно введена дата рождения (например, не указан месяц).	Нажмите «OK» и введите пропущенные значения.
The default export target is used because of missing entry for ["..."] in the export destination settings.	Используется назначение экспорта по умолчанию, так как в настройках назначений экспорта отсутствует запись для [«...»].	Таблица «System/Settings/Export destinations» (Система/Настройки/Назначения экспорта) не содержит действительной записи для используемой схемы экспорта.	Привилегированный пользователь или представитель отдела обслуживания должен выбрать действительный объект экспорта для данной схемы экспорта в таблице назначений экспорта.
The default printer is used because of missing entry for ["..."] in the print destination settings.	Используется назначение печати по умолчанию, так как в настройках назначений печати отсутствует запись для [«...»].	Таблица назначений «System/Settings/Print» (Система/Настройки/Печать) не содержит действительной записи для типа используемого носителя печати.	Привилегированный пользователь должен выбрать действительный принтер и формат для данного типа носителя в таблице назначений печати.
The detector calibration image seems to be generated using a grid. A grid must not be used during detector calibration. Please remove the grid.	Калибровочное изображение будет создано с использованием решетки. Решетка не должна использоваться во время калибровки детектора. Удалите решетку.	Процедура калибровки детектора была начата, когда решетка еще не была удалена.	Удалите решетку и снова запустите процедуру.

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Сообщение (английский)	Сообщение (перевод)	Возможные причины	Возможные действия
The detector cannot be connected when CASSETTE is selected.	Детектор нельзя подключить, когда выбрано значение «CASSETTE» (Кассета).	Пользователь пытается подключить переносной беспроводной детектор, когда для рабочей станции Eleva Workspot выбрано значение «CASSETTE» (Кассета).	Выберите на рабочей станции Eleva Workspot значение «DETECTOR» (Детектор) и попробуйте подключить детектор еще раз.
The detector has not reached operating temperature. Releasing an exposure might result in a lower image quality. It is recommended to wait up to 20 minutes until the detector has reached the right temperature or to perform a calibration.	Температура детектора еще не достигла рабочего значения. Выполнение экспозиции может привести к снижению качества изображения. Рекомендуется подождать до 20 минут, чтобы температура детектора достигла требуемого значения, либо выполнить калибровку.	Текущая температура детектора отличается от калиброванной рабочей температуры.	Для оптимального качества изображений подождите, пока температура детектора не достигнет рабочего значения (это может занять до 20 минут) или выполните калибровку детектора заново.
The detector is performing an initial configuration. This may take some time. Afterwards, the detector restarts automatically and can be attached.	Выполняется первичная конфигурация детектора. Эта процедура может занять некоторое время. После этого детектор автоматически перезапускается, и его можно подключать.	Это сообщение отображается во время обслуживания. Неизвестный переносной детектор подключен в первый раз.	Продолжите в соответствии с документацией по сервисному обслуживанию.
The detector temperature is "..." higher than allowed. Wait until the detector temperature is in range or perform a new calibration with the current detector temperature.	Температура детектора выше допустимой на «...». Подождите, пока температура детектора не окажется в требуемом диапазоне, или выполните новую процедуру калибровки с текущей температурой детектора.	Температура детектора выше допустимого диапазона температур калибровки.	Текущая калибровка детектора недействительна для текущей температуры детектора. Перейдите к разделу «System/ Portable detector» (Система/ Переносной детектор). Сравните диапазон температур калибровки, приведенный в таблице, с текущей температурой. Рекомендуется подождать, пока температура детектора не окажется в требуемом диапазоне, или выполнить новую процедуру калибровки с текущей температурой детектора.

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Сообщение (английский)	Сообщение (перевод)	Возможные причины	Возможные действия
The detector temperature is "..." higher than recommended. The system is ready for X-ray. However, the image quality may be affected. It is recommended to wait until the detector temperature is in range.	Температура детектора выше рекомендуемой на «...». Система готова к включению рентгеновского излучения. Однако возможно ухудшение качества изображения. Рекомендуется подождать, пока температура детектора не окажется в требуемом диапазоне.	Температура детектора выше рекомендуемого диапазона температур калибровки.	Перейдите к разделу «System/ Portable detector» (Система/ Переносной детектор). Сравните диапазон температур калибровки, приведенный в таблице, с текущей температурой. Рекомендуется подождать, пока температура детектора не окажется в требуемом диапазоне.
The detector temperature is "..." lower than allowed. Wait until the detector temperature is in range or perform a new calibration with the current detector temperature.	Температура детектора ниже допустимой на «...». Подождите, пока температура детектора не окажется в требуемом диапазоне, или выполните новую процедуру калибровки с текущей температурой детектора.	Температура детектора ниже допустимого диапазона температур калибровки.	Текущая калибровка детектора недействительна для текущей температуры детектора. Перейдите к разделу «System/ Portable detector» (Система/ Переносной детектор). Сравните диапазон температур калибровки, приведенный в таблице, с текущей температурой. Рекомендуется подождать, пока температура детектора не окажется в требуемом диапазоне, или выполнить новую процедуру калибровки с текущей температурой детектора.
The detector temperature is "..." lower than recommended. The system is ready for X-ray. However, the image quality may be affected. It is recommended to wait until the detector temperature is in range.	Температура детектора ниже рекомендуемой на «...». Система готова к включению рентгеновского излучения. Однако возможно ухудшение качества изображения. Рекомендуется подождать, пока температура детектора не окажется в требуемом диапазоне.	Температура детектора ниже рекомендуемого диапазона температур калибровки.	Перейдите к разделу «System/ Portable detector» (Система/ Переносной детектор). Сравните диапазон температур калибровки, приведенный в таблице, с текущей температурой. Рекомендуется подождать, пока температура детектора не окажется в требуемом диапазоне.
The detector temperature is getting too high. The detector will shut off soon. Finish the current examination and stop working. Call service.	Температура детектора становится слишком высокой. Детектор скоро выключится. Завершите текущее исследование и остановите работу. Обратитесь в отдел обслуживания.	Температура детектора становится слишком высокой. Детектор скоро выключится.	Завершите текущее исследование и остановите работу. Обратитесь в отдел обслуживания.

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Сообщение (английский)	Сообщение (перевод)	Возможные причины	Возможные действия
The detector temperature is too high. The detector has been shut off. The system tries to restart the detector automatically after 10 minutes. Call service.	Температура детектора слишком высока. Детектор был выключен. Система попробует автоматически перезапустить детектор через 10 минут. Обратитесь в отдел обслуживания.	Температура детектора достигла температуры автоматического выключения.	В экстренной ситуации попробуйте продолжить работу, когда детектор перезапустится. Обратитесь в отдел обслуживания.
The detector will shut off soon - high temperature.	Детектор скоро выключится — высокая температура.	Температура детектора становится слишком высокой. Детектор скоро выключится.	Завершите текущее исследование и остановите работу. Обратитесь в отдел обслуживания.
The entered date: "..." is not valid.	Введенная дата «...» недействительна.	Необходимо указать год в интервале от 2006 до 2037.	Введите надлежащий год.
The entered minimum password length is invalid. The value must be 8 or greater.	Не соблюдено условие минимальной длины пароля. Значение длины должно состоять из 8 или более символов.	Система не принимает пароли длиной менее 8 символов.	Введите пароль длиной 8 или более символов.
The font sets for the following film sizes are missing: "...". This will lead to printing problems.	Наборы шрифтов для следующих размеров пленки отсутствуют: «...». Это приведет к проблемам с печатью.	Размеры пленки неизвестны системе.	Настройте отсутствующие таблицы установок для размеров пленки/шрифта.
The height of the X-ray tube assembly (ceiling suspension) is too close to the mechanical end stop. To adjust the position, switch on tracking or move down the X-ray tube assembly manually.	Блок рентгеновской трубки (потолочный подвес) по высоте располагается слишком близко к механическому стопору. Чтобы отрегулировать положение, включите функцию слежения или опустите блок рентгеновской трубки вручную.	В ходе регулировки положения геометрического модуля блок трубки находился в ограниченной области.	Включите функцию слежения или опустите блок рентгеновской трубки вручную. Сохраните положение геометрического модуля под тем же описанием.
The image cannot be processed. Restart the system.	Обработка изображения невозможна. Перезапустите систему.	Все еще выполняется обработка последнего полученного изображения.	Перезапуск системы приведет к восстановлению изображения и повторному запуску обработки.
The image cannot be recovered and will be deleted. Retake the image.	Изображение не может быть восстановлено и будет удалено. Получите изображение повторно.	Обработка текущего изображения невозможна.	Подтвердите сообщение и получите изображение повторно.

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Сообщение (английский)	Сообщение (перевод)	Возможные причины	Возможные действия
The image plate could not be taken out of cassette by the image plate reader (Error code: "..."). NOTE THAT THE IMAGE PLATE IS UNPROCESSED. Press the "OK" button to remove the cassette and re-insert it after a visual inspection.	Устройству считывания пластин для изображений не удается извлечь пластину для изображений из кассеты. (Код ошибки: «...»). ИМЕЙТЕ В ВИДУ, ЧТО ПЛАСТИНА ДЛЯ ИЗОБРАЖЕНИЙ НЕ ОБРАБОТАНА. Нажмите кнопку «OK» для удаления кассеты и снова установите ее после осмотра.	Аппаратная неисправность кассеты, пластины для изображений или устройства считывания пластин.	Проверьте кассету и пластину для изображений. Попытайтесь еще раз. Попытайтесь использовать другие кассеты. Если проблема остается, обратитесь в отдел обслуживания.
The image was overexposed (Error code: "..."). It could not be completely erased. You must not use the image plate for 16 hours from now and erase it again afterwards before use.	Изображение передержано во время экспонирования (код ошибки: «...»). Полное стирание данных невозможно. Пластина для изображений не должна использоваться в течение 16 часов, начиная с текущего момента; затем необходимо выполнить повторное стирание данных перед использованием.	Пластина для изображений (частично) передержана во время экспонирования.	Не используйте пластину для изображений в течение 16 часов. Снизьте дозу рентгеновского излучения и/или настройте коллимацию.
The last image could not be retrieved from the portable detector. You may also try using the backup cable. Press OK to retry a transfer. After another unsuccessful attempt you will be given the option to delete the defect image. Press CANCEL to continue working with a different device. The image may then be retrieved later.	Последнее изображение невозможно получить с переносного детектора. Можно также попробовать воспользоваться резервным кабелем. Нажмите кнопку «OK», чтобы повторить попытку передачи. Если еще одна попытка окажется неудачной, будет предложено удаление поврежденного изображения. Нажмите кнопку «CANCEL» (Отмена), чтобы продолжить работу с другим устройством. Изображение можно получить позже.	Последнее изображение невозможно получить от переносного беспроводного детектора, и оно все еще находится в нем. Причиной может служить проблема связи по каналу WiFi или низкий заряд аккумулятора.	Нажмите кнопку «OK» для повторения попытки. Подсоедините резервный кабель.
The last image could not be retrieved from the portable detector in spite of several attempts. Do you want to dismiss that image? (Press NO for another retry.)	Последнее изображение невозможно получить с переносного детектора, несмотря на несколько попыток. Удалить данное изображение? (Нажмите «NO» (Нет) для повторения попытки.)	Несмотря на несколько попыток, последнее изображение невозможно получить с переносного беспроводного детектора. Возможно, данные изображения повреждены.	Нажмите «YES» (Да), чтобы удалить изображение и освободить детектор для будущего использования. Нажмите «NO» (Нет) для дальнейших попыток передачи.

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Сообщение (английский)	Сообщение (перевод)	Возможные причины	Возможные действия
The last system shutdown was a hard shutdown! This can corrupt your system data. To avoid hard shutdowns, do not switch off the system by applying: - The emergency switch - The switch off button for more than 3 seconds (if your system has this button).	В последний раз было выполнено аппаратное завершение работы системы! Это может привести к повреждению системных данных. Для предотвращения аппаратного завершения работы не выключайте систему: - с помощью аварийного выключателя; - путем нажатия кнопки выключения в течение более 3 секунд (если система оснащена такой кнопкой).	Не было выполнено правильное завершение работы системы.	Избегайте аппаратного завершения работы. Всегда выключайте систему с помощью программных кнопок или кратковременно нажимайте кнопку выключения на мониторе (в течение одной секунды).
The layout name is already used by another layout. Please choose a different name.	Уже существует другой формат с таким именем. Выберите другое имя.	Выбранное имя уже существует.	Выберите новое имя.
The licence "..." is missing to perform this action.	Для выполнения этой операции отсутствует лицензия: «...».	Вы попытались выполнить операцию, которая не разрешена из-за отсутствия лицензии ПО.	Установите действительную лицензию.
The licence file could not be found.	Не удается найти файл лицензии.	На указанных дисках файл лицензии не найден.	Поместите файл лицензии на один из указанных дисков. Действительными являются следующие диски: – гибкий диск a:/ – служебный диск f:/ – компакт-диск i:/ – съемное запоминающее устройство 1 j:/ – съемное запоминающее устройство 2 k:/
The MPPS server cannot be reached. This will result in low storage space on this workstation.	Не удается получить доступ к серверу MPPS. Это приведет к тому, что на этой рабочей станции останется мало пространства для хранения.	Подключение к серверу MPPS прервано или конфигурация этого соединения недействительна.	В большинстве случаев сервер MPPS идентичен серверу RIS. Проверьте, включен ли сервер. Проверьте соединение с сервером. Если проблема остается, обратитесь в отдел обслуживания.

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Сообщение (английский)	Сообщение (перевод)	Возможные причины	Возможные действия
The new password entered is invalid. A valid password should: - have a length of at least 8 characters - hold at least one lower case character and one upper case character - hold at least one digit - hold at least one special character (characters other than 0 through 9, a though z and A through Z). Make sure that the entered new password and the confirmation are equal.	Новый пароль указан неправильно. Действительный пароль должен: - быть длиной не менее 8 символов; - содержать хотя бы один символ нижнего регистра и хотя бы один символ верхнего регистра; - содержать хотя бы одну цифру; - содержать хотя бы один специальный символ (символы, не являющиеся цифрами от 0 до 9 и буквами от A до Z). Убедитесь в том, что введенный новый пароль и пароль, введенный при подтверждении, совпадают.	Пароль нельзя изменять, поскольку новый введенный пароль недействителен.	Подтвердите сообщение и введите действительный новый пароль.
The new password entered is invalid. Make sure that "..."	Новый пароль указан неправильно. Убедитесь в том, что «...»	Пароль нельзя принять или изменить, поскольку новый введенный пароль недействителен.	Подтвердите сообщение и введите действительный новый пароль.
The new password is invalid. Make sure that the new password and the confirmation are equal.	Новый пароль недействителен. Убедитесь в том, что новый пароль и пароль, введенный при подтверждении, совпадают.	Пароль нельзя изменять, поскольку новые введенные пароли не совпадают.	Подтвердите сообщение и дважды введите правильный пароль.
The old password entered is incorrect.	Старый пароль указан неправильно.	Пароль нельзя изменять, поскольку старый пароль указан неправильно.	Подтвердите сообщение и введите правильный старый пароль.
The passwords you have entered do not match.	Введенные пароли не совпадают.	Два введенных пароля не совпадают.	Введите один и тот же пароль два раза.
The patient "...", "..." ["..."] could not be deleted, because this patient is protected. Please remove protection and try again.	Удаление пациента «...», «...» [«...»] невозможно, так как установлена защита. Снимите защиту и повторите попытку.	Запись пациента не может быть удалена из-за состояния защиты.	Снимите защиту пациента и повторите попытку.

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Сообщение (английский)	Сообщение (перевод)	Возможные причины	Возможные действия
The patient database size exceeds the configured warning threshold. It is recommended to free space, e.g. by closing finished exams and manually deleting all entries that are no longer needed.	Размер базы данных пациентов превысил установленное пороговое значение. Рекомендуется освободить доступное пространство, например закрыть завершенные исследования и вручную удалить все элементы, которые больше не требуются.	Несмотря на автоматическое удаление завершенных записей, база данных пациентов заполняется до уровня, который превышает заданное значение.	Закрывайте исследования непосредственно после завершения. Пространство освобождается путем удаления вручную всех ненужных записей исследований.
The patient database takes too much space. Delete older suspended examination entries?	База данных пациентов занимает слишком большое пространство. Удалить старые записи приостановленных исследований?	Система не может освободить достаточное пространство за счет удаления записей старых исследований. Возможно, существуют ненужные записи старых исследований, которые никогда не прерывались и не закрывались.	Нажмите кнопку «Yes» (Да), чтобы система удалила все записи незакрытых исследований.
The portable detector could not be connected. Please plug in the backup cable and try again.	Не удалось подключить переносной детектор. Подключите резервный кабель и повторите попытку.	Не удалось подключить переносной детектор, например из-за того, что резервный кабель не подключен.	Подсоедините резервный кабель и повторите попытку.
The portable detector has reached its maximal surface temperature of 41°C / 106°F. Exchange the battery and let the portable detector cool down.	Переносной детектор достиг своей максимальной температуры поверхности: 41 °C (106 °F). Замените аккумулятор и дайте переносному детектору время для охлаждения.	Возможно, переносной детектор размещен в жарких условиях или аккумулятор перегрелся.	Замените аккумулятор, дайте переносному детектору время остынуть или используйте держатель детектора.
The query to destination "..." failed.	Сбой запроса на назначение «...».	Сбой функции запроса/восстановления PACS. Причиной может быть неправильная конфигурация узла экспорта, проблема сети или отказ системы PACS.	Администратору следует проверить сеть и систему PACS. Если проблему не удается устранить, обратитесь в отдел обслуживания.

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Сообщение (английский)	Сообщение (перевод)	Возможные причины	Возможные действия
The ranger mode of the preset has been implicitly switched from Auto to Semi. Continue saving?	Режим ранжирования был переключен с автоматического на полуавтоматический. Продолжить сохранение?	В результате перехода от режима автоматического ранжирования к полуавтоматическому режиму настройки контрастности/яркости изменились. Возможно, это не требуется.	Выберите «Yes» (Да), чтобы сохранить предустановку режима SEMI. Выберите «No» (Нет), чтобы остановить процедуру сохранения. Режим «Ranger mode» (Ранжирование) можно изменить на панели ранжирования программы UNIQUE. После этого для изменения контрастности вместо настройки контрастности с помощью инструмента контрастности/яркости используйте кнопки «Density1» (Плотность 1) и «Density2» (Плотность 2).
The reader self test cannot continue, because there was no image plate found at the expected position (Error code: "...”).	Самотестирование не может быть продолжено, так как в ожидаемой позиции пластина для изображений не обнаружена (код ошибки: «...»).	В процессе самотестирования устройство считывания ожидало обнаружить пластину для изображений в определенной позиции, но не смогло обнаружить ее.	Самотестирование не может быть продолжено, так как устройство считывания не обнаружило пластину для изображений в ожидаемой позиции. Нажмите кнопку «OK» для завершения работы устройства считывания пластин. Нажмите кнопку «Cancel» (Отмена), чтобы удалить информацию позиции и продолжить. Извлеките кассету, если она установлена. Обратитесь в отдел обслуживания, если проблему не удается устранить.
There are examinations in progress and unexported or unprinted images may be lost. Anyway perform the update?	Имеются исследования, которые в данный момент выполняются. Неэкспортированные и ненапечатанные изображения могут быть потеряны. Выполнить обновление?	Планируется начало обновления программного обеспечения, но некоторые изображения могут быть еще не экспортированы и не напечатаны. Такие изображения при обновлении могут быть утеряны.	Завершите работу со всеми пациентами и все исследования, дождитесь окончания экспорта и печати.

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Сообщение (английский)	Сообщение (перевод)	Возможные причины	Возможные действия
There are print films ready to be checked in the "Print" tab. Do you instead want to print them now without checking them first?	На вкладке «Print» (Печать) имеются пленки для печати, доступные для проверки. Напечатать их сейчас без предварительной проверки?	Одна или несколько страниц были отмечены для автоматической печати с проверкой пользователем.	Нажмите «Yes» (Да) для печати всех страниц с текущими настройками. Если выбран вариант «No» (Нет), печать страниц для предварительного просмотра не выполняется, и можно вручную исправить и напечатать эти страницы в разделе «Print» (Печать).
There are scaling conflicts with the film layout or incomplete pages. Do you want to print the films anyway?	Конфликты масштабирования, обусловленные форматом пленки или наличием неполных страниц. Выполнить печать на пленке?	Одно или несколько изображений не соответствуют размеру страницы в соответствии с настройками автоматической печати.	Нажмите «Yes» (Да) для печати всех страниц с текущими настройками. Если выбран вариант «No» (Нет), печать страниц с конфликтом масштабирования не выполняется, и можно вручную исправить и напечатать эти страницы в разделе «Print» (Печать).
There is free space on the CD for the next burn job waiting. Start burning now?	На компакт-диске достаточно свободного места для записи следующего задания в очереди. Начать запись сейчас?	Изображения ожидают записи на компакт-диск, и на установленном компакт-диске достаточно свободного места для записи следующего задания в очереди.	Выберите «YES» (Да) для незамедлительного начала записи на компакт-диск. Выберите «NO» (Нет), если необходимо позже выполнить запись вручную на этот компакт-диск или выполнить запись на другой компакт-диск.
There is no connection to the X-ray system. No power?	Связь с рентгеновской системой отсутствует. Нет электропитания?	Связь с рентгеновской системой отсутствует. Возможно, на систему или ее компоненты не подается электропитание.	Рабочая станция может работать в автономном режиме. Сбор изображений невозможен.
There is no connection to the X-ray system - probably the system is not powered up!	Нет связи с рентгеновской системой — возможно, на систему не подается электропитание!	Связь с рентгеновской системой отсутствует. Возможно, на систему или ее компоненты не подается электропитание.	Рабочая станция может работать в автономном режиме. Сбор изображений невозможен.
There is not enough free space on the CD. Please insert a new CD.	На компакт-диске недостаточно свободного пространства. Вставьте новый компакт-диск.	Текущий объем данных не уместится на компакт-диске.	Вставьте новый компакт-диск.

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Сообщение (английский)	Сообщение (перевод)	Возможные причины	Возможные действия
There is no view selected to link the imaging plate to. Please select a view.	Нет привязки пластины для изображений к определенной проекции. Выберите проекцию.	Было использовано устройство считывания штрихкодов, или была установлена кассета, но проекция не выбрана.	Сначала выберите проекцию, к которой должна быть выполнена привязка пластины для изображений. Затем считайте штрихкод или вставьте кассету в устройство считывания.
There is no view selected to link to an imaging plate. Please select a view.	Отсутствует привязка пластины для изображений к определенной проекции. Выберите проекцию.	Был введен штрихкод, или было использовано устройство считывания штрихкодов, но не была выбрана проекция.	Сначала выберите проекцию, к которой должна быть выполнена привязка пластины для изображений. Затем введите штрихкод или воспользуйтесь устройством считывания штрихкодов.
The restore of the EPX database has failed. The last valid EPX database has to be activated manually.	Сбой восстановления базы данных EPX. Необходимо активировать последнюю действительную базу данных EPX вручную.	Во время процедуры обновления восстановление базы данных EPX невозможно.	Активируйте последнюю действительную базу данных EPX вручную.
The selected combination of auxiliaries is not supported.	Выбранная комбинация вспомогательных устройств не поддерживается.	Вспомогательное устройство, выбранное на рабочей станции Eleva Workspot, нельзя использовать со вспомогательным устройством, выбранным на пульте генератора.	Проверьте правильность выбора вспомогательных устройств.
The selected mAs value is too high - no exposure will be possible!	Выбрано слишком большое значение мАс — экспозиция невозможна!	Выбранное значение мАс выходит за пределы допустимого диапазона (слишком большое).	Уменьшите значение мАс, измените значение кВ или выберите большое фокусное пятно.
The selected view belongs to a closed examination. Do you want to create a new examination?	Выбранная проекция относится к закрытому исследованию. Создать новое исследование?	Текущая выбранная проекция является компонентом закрытого исследования (например, завершенного). Добавление дополнительных изображений к ней невозможно.	Выберите вариант «YES» (Да) для создания новой копии этого исследования.
The selection contains one or more structured dose reports. These reports will be permanently deleted and cannot be recreated. Do you really want to delete these reports?	Выбранные элементы включают один или несколько структурированных дозиметрических отчетов. Эти отчеты будут удалены без возможности восстановления. Вы действительно хотите удалить эти отчеты?	Произошел сбой передачи в ходе экспорта/печати. Вы собираетесь удалить эти задачи в разделе «Sending failed» (Сбой пересылки) очереди экспорта/печати.	Выберите «YES» (Да), чтобы подтвердить, что система может удалить информацию о дозе. Выберите «NO» (Нет), чтобы оставить отчеты и позднее снова попытаться отправить их.

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Сообщение (английский)	Сообщение (перевод)	Возможные причины	Возможные действия
The short term license activation will expire in "..." days.	Срок действия кратковременной лицензии истекает через «...» дней.	Срок действия кратковременной лицензии истекает через несколько дней.	См. раздел «System/General/License status» (Система/Общие функции/Состояние лицензии), чтобы определить, к какой лицензии относится сообщение. Обратитесь в отдел обслуживания, если необходима лицензия, которая больше не является доступной.
The system cannot print because no printer and/or no print medium is defined ("..."). Call service.	Система не может выполнить печать, так как не определен принтер и/или носитель печати («...»). Обратитесь в отдел обслуживания.	Функция автоматической печати не обнаружила действительный принтер и/или носитель печати в настройках назначений печати.	Обратитесь в отдел обслуживания для надлежащей настройки имеющихся принтеров и носителей печати.
The system has low memory. Please restart the system.	Объем памяти в системе недостаточен. Перезапустите систему.	Потери памяти в системе. Недостаточно памяти для виртуальной машины.	Перезапустите систему, если это сообщение не исчезнет автоматически.
The system has no disk space for storing images any more. You must complete patients immediately to continue working.	В системе отсутствует свободное пространство диска для дальнейшего сохранения изображений. Для продолжения работы необходимо немедленно завершить исследования пациентов.	Функция удаления не может удалить изображения, так как незавершенные исследования защищены от автоматического удаления.	Завершите все исследования, которые выполняются в текущий момент, но уже не требуются. После этого перезагрузите систему.
The system is running out of memory. Please restart the system immediately.	В системе недостаточно памяти. Немедленно перезапустите систему.	В системе недостаточно памяти.	Перезапустите систему. Если это сообщение появляется очень часто, обратитесь в отдел обслуживания.
The system is running out of memory. Please restart the system immediately in order to avoid data loss.	В системе недостаточно памяти. Немедленно перезапустите систему, чтобы избежать утраты данных.	В системе недостаточно памяти.	Перезапустите систему. Если это сообщение появляется очень часто, обратитесь в отдел обслуживания.
The system is trying to read out the image from the portable detector. This may take a while.	Происходит попытка системы считать изображение с переносного детектора. Эта процедура может занять некоторое время.	Начальное считывание изображения прервано. Система пытается восстановить изображение.	Подождите, пока подсказка не исчезнет.

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Сообщение (английский)	Сообщение (перевод)	Возможные причины	Возможные действия
The system rollback failed! The system software is an inconsistent state now. WARNING - The system must not be used on patients!	Сбой отката системы! Состояние программного обеспечения системы не согласовано. ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. Систему не следует использовать для работы с пациентами.	Произошел сбой при откате предыдущего обновления ПО системы.	Немедленно обратитесь в отдел обслуживания! Не используйте систему для работы с пациентами!
The system time cannot be synchronized with the external server. Check the network connection.	Не удается синхронизировать время системы с внешним сервером. Проверьте сетевое соединение.	Сервер времени недоступен.	Если соединение установить не удается, можно исправить время вручную в разделе «System» (Система).
The system time differs from the external server. Check the network connection and reboot the system.	Время системы отличается от внешнего сервера. Проверьте сетевое соединение и перезагрузите систему.	Время неправильно синхронизировано с сервером времени.	Подключите систему к сети и перезагрузите.
The system update failed! The system is an inconsistent state now. WARNING - The system must not be used on patients!	Сбой обновления системы! Состояние системы не согласовано. ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. Систему не следует использовать для работы с пациентами.	Произошел сбой при установке предыдущего обновления ПО системы.	Немедленно обратитесь в отдел обслуживания! Не используйте систему для работы с пациентами!
The target view already holds exposure data. Combine the inserted image with these exposure data?	Целевая проекция уже содержит данные экспозиции. Объединить добавленное изображение с этими данными экспозиции?	Целевая проекция, в которую необходимо скопировать изображение CR, уже содержит данные экспозиции.	Выберите «YES» (Да) для связи данных экспозиции с изображением. Выберите «NO» (Нет), если данные экспозиции не относятся к изображению.
The update can only be installed if all examinations have been completed and all images have been printed or exported. Complete all examinations first; then login again to start the installation process.	Обновление может быть установлено, только если все исследования завершены, а все изображения напечатаны или экспортированы. Сначала завершите все исследования, затем выполните вход еще раз для начала процедуры установки.	Обновление программного обеспечения выполнить невозможно, поскольку некоторые исследования еще открыты, а изображения, возможно, еще не экспортированы или не напечатаны. Установка обновления программного обеспечения в этой ситуации может привести к потере изображений или данных.	Завершите работу со всеми пациентами и все исследования, дождитесь окончания экспорта и печати, затем повторите попытку обновления.
The wall stand is too close to the mechanical end stop of the longitudinal axis. To adjust the position, increase the distance between the wall stand and the end stop.	Стойка располагается слишком близко к механическому стопору продольной оси. Чтобы отрегулировать положение, увеличьте расстояние между стойкой и стопором.	В ходе регулировки положения геометрического модуля стойка находилась в ограниченной области.	Увеличьте расстояние между стойкой и стопором. Сохраните положение геометрического модуля под тем же описанием.

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Сообщение (английский)	Сообщение (перевод)	Возможные причины	Возможные действия
The wall stand is too close to the mechanical end stop of the longitudinal axis. To adjust the position, move down the wall stand.	Стойка располагается слишком близко к механическому стопору продольной оси. Чтобы отрегулировать положение, опустите стойку.	В ходе регулировки положения геометрического модуля стойка находилась в ограниченной области.	Опустите стойку и сохраните положение геометрического модуля под тем же описанием.
The wireless portable detector is unavailable. Please check detector presence and battery power state. - If no detector is present, press CANCEL. - If the detector has been connected to a different system, press CANCEL. - If there is no battery power, you have to connect the backup cable. Then press OK.	Беспроводной переносной детектор недоступен. Проверьте наличие детектора и состояние его аккумулятора. - Если детектор отсутствует, нажмите «CANCEL» (Отмена). - Если детектор подключен к другой системе, нажмите «CANCEL» (Отмена). - Если аккумулятор разряжен, необходимо подключить резервный кабель. Затем нажмите «OK».	Возможно, переносной детектор недоступен, или его аккумулятор требует подзарядки.	Если аккумулятор разряжен, подключите резервный кабель и нажмите «OK». Если переносной детектор отсутствует или подключен к другой системе, нажмите «CANCEL» (Отмена). Если детектор был вне доступа, но сейчас находится в зоне доступа, нажмите «OK».
The X-ray tube assembly (ceiling suspension) is too close to the mechanical end stop of the lateral axis. To adjust the position, increase the distance between the X-ray tube assembly and the end stop.	Блок рентгеновской трубки (потолочный подвес) располагается слишком близко к механическому стопору поперечной оси. Чтобы отрегулировать положение, увеличьте расстояние между блоком рентгеновской трубки и стопором.	В ходе регулировки положения геометрического модуля блок трубки находился в ограниченной области.	Увеличьте расстояние между блоком рентгеновской трубки и стопором. Сохраните положение геометрического модуля под тем же описанием.
The X-ray tube assembly (ceiling suspension) is too close to the mechanical end stop of the longitudinal axis. To adjust the position, increase the distance between the X-ray tube assembly and the end stop.	Блок рентгеновской трубки (потолочный подвес) располагается слишком близко к механическому стопору продольной оси. Чтобы отрегулировать положение, увеличьте расстояние между блоком рентгеновской трубки и стопором.	В ходе регулировки положения геометрического модуля блок трубки находился в ограниченной области.	Увеличьте расстояние между блоком рентгеновской трубки и стопором. Сохраните положение геометрического модуля под тем же описанием.
This action will remove the layout-link. Continue?	Это действие приведет к удалению ссылки на формат. Продолжить?	Возможно удаление ссылки на формат, например, при добавлении новой группы строк.	Подтвердите, нажав кнопку «YES» (Да), или отмените действие, нажав кнопку «NO» (Нет).

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Сообщение (английский)	Сообщение (перевод)	Возможные причины	Возможные действия
This change requires a system restart to take effect. Restart the system now? Select NO to continue changing system settings and restart the system later. CANCEL will discard the change.	Для вступления в силу данного изменения необходимо выполнить перезапуск системы. Перезапустить систему сейчас? Выберите «NO» (Нет), чтобы продолжить внесение изменений в настройки системы и выполнить перезапуск системы позже. Нажатие кнопки «CANCEL» (Отмена) приведет к отмене изменений.	Поскольку произошло изменение настроек системы в разделе «System» (Система), необходим перезапуск системы, чтобы изменения вступили в силу.	Выберите «YES» (Да), чтобы немедленно выполнить перезапуск системы, или «NO» (Нет) для продолжения работы без выполнения перезапуска. Выберите «CANCEL» (Отмена), чтобы отменить изменения.
This detector is not compatible. Attach a compatible detector.	Этот детектор не является совместимым. Подключите совместимый детектор.	Предпринята попытка подключить детектор от другой несовместимой системы.	Используйте совместимый детектор или позвоните в службу поддержки для получения дополнительной информации.
This examination should not be completed for the following reasons: "..." Do you still want to complete this examination?	Это исследование не рекомендуется завершать по следующим причинам: «...». Завершить это исследование?	Пользователь намеревается завершить исследование, которое не может быть завершено по одной из следующих причин: - Имеются стандартные проекции, которые не выполнены! - Имеются изображения, которые не напечатаны! - Имеются изображения, которые не архивированы! - Имеются привязки к экспозициям, пластины с которыми не считаны!	-
This ID is already assigned to an existing patient. A new one has been created automatically.	Этот идентификатор уже присвоен существующему пациенту. Новый идентификатор создан автоматически.	Для создания набора данных нового пациента введен идентификатор, который уже присвоен существующему пациенту.	Выберите другой идентификатор для набора данных этого нового пациента.
This name already exists.	Это имя уже существует.	Новое имя не может быть добавлено в список врачей, выполняющих исследование, так как это имя уже существует.	-
This page switch would disable radiation. Nevertheless leave the examination main page?	Переключатель на этой странице отключает излучение. Закрыть основную страницу исследования?	Вы собираетесь изменить контекст (основную страницу), где не разрешается включение излучения.	Выберите «YES» (Да) для продолжения, выберите «NO» (Нет), чтобы оставить текущий контекст.

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Сообщение (английский)	Сообщение (перевод)	Возможные причины	Возможные действия
This patient should not be completed for the following reasons: "..." Do you still want to complete this patient?	Исследование этого пациента не рекомендуется завершать по следующим причинам: «...». Завершить исследование этого пациента?	Пользователь намеревается завершить исследование пациента, которое не может быть завершено по одной из следующих причин: - Имеются стандартные проекции, которые не выполнены! - Имеются изображения, которые не напечатаны! - Имеются изображения, которые не архивированы! - Имеются привязки к экспозициям, пластины с которыми не считаны!	-
Time synchronization could not be started. Ensure network connectivity for at least 90 minutes.	Не удается запустить синхронизацию времени. Соединение с сетью должно быть не менее 90 минут.	Не завершена инициализация процесса синхронизации времени.	Система повторит синхронизацию при подключении к серверу времени. Если соединение установить не удается, можно исправить время вручную в разделе «System» (Система).
Too small SID limits field size	Слишком малая величина SID ограничивает размер поля.	Установлено слишком малое значение SID — кассета не экспонируется полностью.	Увеличьте расстояние SID.
To take an exposure on cassette, disconnect the detector "..." via the infrared sensor.	Чтобы выполнить экспозицию с кассетой, отсоедините детектор «...» через инфракрасный датчик.	На рабочей станции Eleva Workspot вспомогательное устройство было изменено с «DETECTOR» (Детектор) на «CASSETTE» (Кассета).	Отсоедините переносной беспроводной детектор, удерживая инфракрасный датчик детектора напротив ИК-адаптера. Проверьте ярлык.
Tube conditioning program running ...	Выполняется программа настройки рентгеновской трубки...	Выбран режим настройки генератора рентгеновской трубки.	Немедленно обратитесь в отдел обслуживания!
TUBE CONTROL HANDLE PROBLEM - key number "..." is sticking!	ПРОБЛЕМА С РУКОЯТКОЙ УПРАВЛЕНИЯ ТРУБКОЙ: залипание клавиши номер «...»!	После запуска на рукоятке управления второго пучка была обнаружена постоянно нажатая кнопка. Соответствующая функция не может быть выполнена.	Нажмите залипшую кнопку несколько раз, чтобы восстановить ее работоспособность. Нажмите на рукоятке управления кнопку «Test» (Тест), чтобы убрать сообщение. Если кнопка постоянно вызывает проблемы, обратитесь в отдел обслуживания.

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Сообщение (английский)	Сообщение (перевод)	Возможные причины	Возможные действия
TUBE OVERLOAD - exposure run aborted	ПЕРЕГРУЗКА ТРУБКИ: экспозиция прервана	Выполнение экспозиции прервано, поскольку достигнуто предельное значение, соответствующее перегрузке трубки.	Отслеживайте состояние нагрева трубки перед началом серийных экспозиций с высокой нагрузкой.
Unable to complete examination while system is waiting for an incoming image.	Невозможно завершить исследование, пока система ожидает входящее изображение.	Пользователь выбрал функцию завершения исследования, когда идет прием изображения с устройства считывания пластин для изображений.	Дождитесь полного получения изображения устройством считывания пластин для изображений.
Unable to complete patient while system is waiting for an incoming image.	Невозможно завершить исследование пациента, пока система ожидает входящее изображение.	Пользователь выбрал функцию завершения исследований пациента во время приема изображения с устройства считывания пластин для изображений.	Дождитесь полного получения изображения устройством считывания пластин для изображений.
Unable to create the user "...".	Не удалось создать пользователя «...».	-	-
Unable to delete patient while active jobs exists. Please wait for completion.	Невозможно удалить пациента, пока имеются активные задания. Подождите, пока задания будут завершены.	Ожидающие задания препятствуют удалению данных пациента.	Дождитесь завершения всех активных заданий.
Unable to link bar code since examination is closed. Do you want to create a new examination?	Невозможно выполнить привязку штрихкода, так как исследование закрыто. Создать новое исследование?	Исследование закрыто, но предпринимается попытка выполнить привязку штрихкода (непосредственно или косвенно в режиме AC3).	Клонируйте закрытое исследование или подтвердите, что штрихкод создан не будет.
Unable to parse values. Please correct your input. Fill in all fields starting with the highest optical density value (e. g. 3.0).	Не удается проанализировать значения. Измените введенные значения. Заполните все поля, начиная с самого высокого значения оптической плотности (например, 3,0).	Во время калибровки монитора были введены недопустимые или неправильные значения.	Подтвердите сообщение и перезапустите процедуру калибровки с вводом правильных значений.
Unable to parse values. Please correct your input. Fill in all fields starting with the lowest luminance value.	Не удается проанализировать значения. Измените введенные значения. Заполните все поля, начиная с самого низкого значения яркости.	По крайней мере одно калибровочное значение экспорта введено неправильно.	Подтвердите сообщение и введите правильные значения.

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Сообщение (английский)	Сообщение (перевод)	Возможные причины	Возможные действия
Unable to reach the workspot server. Please switch on the workspot server and/or check the connection.	Нет доступа к серверу рабочих станций. Включите сервер рабочих станций и/или проверьте соединение.	Сервер рабочих станций выключен, сетевое соединение разорвано или неправильно настроено.	Проверьте, включен ли сервер рабочих станций. Проверьте сетевое соединение. Если проблема остается, обратитесь в отдел обслуживания.
Unable to write file "...". Probably the disk is full or disk/file are write-protected.	Не удалось записать файл «...». Возможно, диск переполнен, или диск/файл защищен от записи.	В ходе экспорта файла статистики по пластинам для изображений CR не удалось записать данный файл в область назначения.	Если в качестве целевого устройства используется съемное запоминающее устройство, убедитесь в правильности его установки, отсутствии защиты от записи и наличии достаточного объема свободного пространства. Повторите попытку.
Unable to write file "...". The disk may be full.	Не удалось записать файл «...». Возможно, диск переполнен.	Диск переполнен, или файл защищен от записи.	Удалите пациентов или изображения, чтобы освободить пространство на диске.
Unable to write image to disk. The disk may be full.	Не удается записать изображение на диск. Возможно, диск переполнен.	Жесткий диск полон, защищен от записи или поврежден.	Удалите пациентов, чтобы освободить пространство на жестком диске.
Unable to write image to file. The disk may be full.	Не удается записать изображение в файл. Возможно, диск переполнен.	Диск переполнен, или файл защищен от записи.	Удалите пациентов или изображения, чтобы освободить пространство на диске.
Undefined export destination, exporting to "...". Check export destinations.	Неопределенное назначение экспорта. Выполняется экспорт на «...». Проверьте назначения экспорта.	Настройка назначения экспорта для объекта экспорта по умолчанию не задана или недействительна. Система автоматически создала параметр по умолчанию в качестве восстановления.	Проверьте новые настройки в разделе «System/Settings/Export destination» (Система/Настройки/Назначение экспорта) и при необходимости внесите в них изменения.
Undefined print destination. Printing on "..." using the format "...". Check print destinations.	Неопределенное назначение печати. Печать на «...» с использованием формата «...». Проверьте назначения печати.	Настройка назначения печати для принтера по умолчанию не задана или недействительна. Система автоматически создала параметр по умолчанию в качестве восстановления.	Проверьте параметр в разделе «System/Settings/Print destination» (Система/Настройки/Назначение печати) и измените его при необходимости.

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Сообщение (английский)	Сообщение (перевод)	Возможные причины	Возможные действия
UNIQUE image processing parameter "..." out of range. "..." used instead. Correct protocol or use another one.	Параметр обработки изображения UNIQUE «...» находится за пределами допустимого интервала. Вместо него применен параметр «...». Исправьте этот протокол или используйте другой.	Протокол обработки изображений UNIQUE недействителен. Значение одного параметра выходит за пределы допустимого интервала.	Откорректируйте недействительное значение параметра в текущем протоколе или выберите другой протокол. Необходимо сохранить измененный протокол или внести изменения в ссылку на протокол в инструменте EVA.
User interaction required at the image plate reader (Error code: "..."). See the instructions on the image plate reader display. Make sure that the image plate is linked correctly.	Для управления устройством считывания пластин требуется вмешательство пользователя (код ошибки: «...»). См. инструкции на дисплее устройства считывания. Убедитесь, что корректно выполнена привязка пластины для изображений.	В устройство считывания пластин была установлена пластина для изображений без выполненной привязки.	Выдвиньте кассету, выполните ее привязку к определенной проекции и снова установите кассету.
User name already exists.	Имя пользователя уже существует.	Пользователь с указанным именем уже существует.	Введите другое новое имя пользователя.
Utilities activated.	Утилиты активированы.	Запущена утилита профилактического обслуживания устройства считывания пластин для изображений.	Не выключайте устройство считывания пластин для изображений.
Validating system database. Please wait ...	Проверка правильности базы данных системы. Подождите...	Пока система выполняет проверку набора параметров новой программы экспозиции, некоторые функции могут быть недоступны.	Эта процедура может занять несколько минут.
Very low PC battery - Charge as soon as possible.	Крайне низкий уровень заряда аккумулятора ПК — как можно скорее зарядите его.	Уровень заряда аккумулятора ПК ниже 30 %.	Как можно скорее подключите модуль к сети электропитания.
Wall stand: cassette not correctly inserted or invalid cassette size	Стойка: кассета установлена неправильно или имеет недопустимый размер.	В стойке установлена кассета недействительного размера, возможно, кассета вставлена со смещением.	Удалите и правильно установите кассету. Пользуйтесь только кассетами указанных размеров.
Wall stand: Detector not correctly inserted or invalid size	Стойка: детектор установлен неправильно или имеет недопустимый размер.	В стойке установлен детектор недействительного размера, возможно, детектор вставлен со смещением.	Извлеките и правильно установите переносной детектор.

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Сообщение (английский)	Сообщение (перевод)	Возможные причины	Возможные действия
Wall stand arm swing position must be locked.	Необходимо заблокировать перемещение поворотного кронштейна стойки.	-	-
Wall stand arm swing position must be locked for any movement	Необходимо заблокировать перемещение поворотного кронштейна стойки в любом направлении.	Автоматическое перемещение стойки заблокировано, поскольку поворотный кронштейн детектора не зафиксирован в положении 0° или 90°.	Прежде чем начать любое перемещение, зафиксируйте поворотный кронштейн в одном из этих положений.
Wall stand collision switch active	Активен выключатель предотвращения столкновений со стойкой.	-	-
Wall stand detector swing position must be locked in 0° position	Необходимо заблокировать вращение детектора стойки в положении 0°.	Автоматическое перемещение и наклон стойки заблокированы, поскольку ось поворота детектора не зафиксирована в положении 0°.	Прежде чем начать такое перемещение, зафиксируйте ось поворота детектора в положении 0°.
Wall stand detector swing position must be locked in 0° position.	Необходимо заблокировать вращение детектора стойки в положении 0°.	-	-
WALL STAND PROBLEM - a key is sticking!	ПРОБЛЕМА СО СТОЙКОЙ: залипание клавиши!	После запуска на панели управления стойкой была обнаружена постоянно нажатая кнопка. Соответствующая функция не может быть выполнена.	Нажмите залипшую кнопку несколько раз, чтобы восстановить ее работоспособность. Нажмите на рукоятке управления кнопку «Test» (Тест), чтобы убрать сообщение. Если кнопка постоянно вызывает проблемы, обратитесь в отдел обслуживания.
WARNING: Detector temperature "..." too high	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. Температура детектора слишком высокая («...»).	Температура детектора находится за пределами диапазона температур калибровки.	Перейдите к разделу «System/ Portable detector» (Система/ Переносной детектор). Сравните диапазон температур калибровки, приведенный в таблице, с текущей температурой. Рекомендуется подождать, пока температура детектора не окажется в требуемом диапазоне.

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Сообщение (английский)	Сообщение (перевод)	Возможные причины	Возможные действия
WARNING: Detector temperature "..." too low	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. Температура детектора слишком низкая («...»).	Температура детектора находится за пределами диапазона температур калибровки.	Перейдите к разделу «System/ Portable detector» (Система/ Переносной детектор). Сравните диапазон температур калибровки, приведенный в таблице, с текущей температурой. Рекомендуется подождать, пока температура детектора не окажется в требуемом диапазоне.
WARNING: The DICOM SR node is still not available. Reports will be lost. The "Sending failed" export queue can hold another "..." reports, until the oldest are deleted automatically. Deleted reports cannot be recovered!	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. Узел DICOM SR все еще недоступен. Отчеты будут потеряны. В очередь экспорта «Sending failed» (Сбой передачи) может быть включено еще «...» отчетов, пока самые старые отчеты не будут удалены автоматически. Удаленные отчеты не могут быть восстановлены!	Подключение к узлу DICOM SR прервано или конфигурация соединения недействительна.	Проверьте, включен ли сервер. Проверьте соединение с сервером. Для получения более подробной информации см. соответствующую главу в этом документе. Если проблема остается, обратитесь в отдел обслуживания.
WARNING: This will accept all previously unaccepted presets and make them persistent. Previously accepted values will be replaced and cannot be restored. Do you really want to proceed?	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. Планируется принятие всех непринятых ранее предустановленных значений и их постоянное использование. Принятые ранее значения будут заменены без возможности восстановления. Вы действительно хотите продолжить?	Планируется принятие всех предустановленных значений обработки. Соответствующие значения будут сохранены и заменят собой все принятые ранее значения. Предыдущие значения будут утрачены, и их восстановление будет невозможно.	Нажмите «YES» (Да) для подтверждения. Нажмите «NO» (Нет) для отмены.
WARNING: This will reject the selected presets and replace by previously accepted values. Rejected values cannot be restored. Do you really want to proceed?	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. Планируется отклонение выбранных предустановленных значений и их замена ранее принятыми значениями. Отклоненные значения восстановить невозможно. Вы действительно хотите продолжить?	Планируется отклонение всех выбранных предустановленных значений обработки. Соответствующие значения будут заменены принятыми ранее значениями, и их восстановление будет невозможно.	Нажмите «YES» (Да) для подтверждения. Нажмите «NO» (Нет) для отмены.

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Сообщение (английский)	Сообщение (перевод)	Возможные причины	Возможные действия
WARNING: You are about to delete a patient that is protected by deletion rules. This patient has missing storage commitments! Do you want to delete this patient? "...", "..." ["..."]	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. Планируется удаление пациента, который защищен правилами удаления. Для этого пациента отсутствуют уведомления о сохранении! Удалить этого пациента? «...», «...» [«...»]	Привилегированный пользователь планирует удалить пациента, для которого отсутствуют уведомления о сохранении.	-
WARNING: You are about to delete a patient who is protected by deletion rules. The patient has incomplete or rejected print or export jobs. Do you want to delete this patient? "...", "..." ["..."]	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. Планируется удаление пациента, защищенного правилами удаления. Для пациента имеются незавершенные или отклоненные задания печати или экспорта. Удалить этого пациента? «...», «...» [«...»]	Планируется удаление пациента, для которого имеются незавершенные или отклоненные задания печати или экспорта.	-
WARNING: You are about to delete a patient who is protected by deletion rules. The patient is still under examination. Do you want to delete this patient? "...", "..." ["..."]	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. Планируется удаление пациента, защищенного правилами удаления. Исследование пациента еще выполняется. Удалить этого пациента? «...», «...» [«...»]	Планируется удаление пациента, для которого все еще выполняется исследование.	-
WARNING: You are about to delete a patient who is protected by deletion rules. There are failed jobs present for the patient! Do you want to delete this patient? "...", "..." ["..."]	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. Планируется удаление пациента, защищенного правилами удаления. Для пациента имеются задания, которые не удалось выполнить! Удалить этого пациента? «...», «...» [«...»]	Планируется удаление пациента с имеющимися заданиями, которые не удалось выполнить.	-
WARNING: You are about to reset all selected factory presets to default values. Any selected user defined presets are ignored. Do you really want to proceed?	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. Планируется сброс всех выбранных заводских предустановленных значений и использование значений по умолчанию. Все выбранные значения, заданные пользователем, игнорируются. Вы действительно хотите продолжить?	Планируется сброс всех выбранных заводских предустановленных значений обработки и установка значений по умолчанию. Изменение предустановленных значений, заданных пользователем, не осуществляется.	Нажмите «YES» (Да) для подтверждения. Нажмите «NO» (Нет) для отмены.

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Сообщение (английский)	Сообщение (перевод)	Возможные причины	Возможные действия
WARNING! 80% of maximum tube heat load level exceeded.	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. Превышен 80-процентный уровень максимального нагрева трубки.	Теплоемкость рентгеновской трубки использована на 80 %.	Не перегружайте рентгеновскую трубку. В противном случае очень скоро может быть достигнут предел нагрузки трубки. При этом будет выдаваться сообщение об отсутствии готовности; также возможно повреждение трубки. По возможности дождитесь остывания рентгеновской трубки.
WARNING! The image to be moved is from a different patient folder!	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. Перемещаемое изображение относится к папке другого пациента!	Планируется перемещение изображения из папки одного пациента в папку другого.	Удостоверьтесь, что это необходимо.
WARNING - a calibration step was not performed as required, e.g. settings have been modified from default or the field size is too small. Please check your workflow and settings. Only the recommended default settings should be used.	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. Этап калибровки не был выполнен должным образом (например, настройки по умолчанию были изменены, или размер поля слишком мал). Проверьте рабочий процесс и настройки. Следует использовать только рекомендуемые настройки по умолчанию.	При выполнении калибровки или теста действие процедуры было выполнено с применением настроек, отличных от настроек по умолчанию, или с нарушением порядка действий. Настоятельно рекомендуется выполнять процедуры калибровки или тесты с применением только настроек по умолчанию и надлежащей коллимации, а также соблюдать предписанный порядок.	Ознакомьтесь с предписанным порядком и рекомендуемыми настройками. Используйте только параметры, задаваемые по умолчанию.
WARNING - A gain calibration must be performed first!	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. Сначала должна быть выполнена калибровка усиления!	В процессе калибровки или теста была пропущена предыдущая калибровка усиления. Настоятельно рекомендуется выполнять процедуры калибровки или тесты в предписанном порядке.	Сначала выполните калибровку усиления.
WARNING - Air kerma limit exceeded!	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. Превышен предел воздушной кермы!	Установленный предел воздушной кермы превышен.	Учтите возможное негативное воздействие излучения на пациента в случае продолжения.

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Сообщение (английский)	Сообщение (перевод)	Возможные причины	Возможные действия
WARNING - An item has been skipped. Please perform all acquisitions in the order prescribed.	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. Действие пропущено. Выполните все процедуры сбора данных в предписанном порядке.	В процессе калибровки или теста было пропущено действие процедуры. Настоятельно рекомендуется выполнять процедуры калибровки или тесты в предписанном порядке.	Не пропускайте никаких действий.
WARNING - An offset calibration must be performed first!	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. Сначала должна быть выполнена калибровка смещения.	В процессе калибровки или теста была пропущена предыдущая калибровка смещения. Настоятельно рекомендуется выполнять процедуры калибровки или тесты в предписанном порядке.	Сначала выполните калибровку смещения.
WARNING - A pixel calibration must be performed first.	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. Сначала должна быть выполнена калибровка пиксела.	В процессе калибровки или теста была пропущена предыдущая калибровка пиксела. Настоятельно рекомендуется выполнять процедуры калибровки или тесты в предписанном порядке.	Сначала выполните калибровку пиксела.
WARNING - Corrupt attributes have been removed from RIS examination	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. Недостоверные атрибуты были удалены из исследования RIS.	По крайней мере в одном исследовании RIS содержатся недопустимые поля данных. Эти поля были удалены.	Проверьте, не потеряна ли информация, сравнив с данными RIS. Проверьте правильность записей исследований RIS. Обратитесь в отдел обслуживания.
WARNING - current detector temperature is more than 8°C from gain calibration!	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. Температура детектора отличается от температуры калибровки усиления более чем на 8 °C.	С момента выполнения калибровки усиления температура детектора значительно изменилась. Все калибровки должны выполняться на одинаковом температурном уровне.	Если разницу в температуре нельзя снизить за счет времени ожидания для охлаждения или нагрева, повторите процедуру калибровки усиления на более подходящем температурном уровне.
WARNING - Flat detector temperature exceeds warning level	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. Температура плоского детектора превышает уровень предупреждения.	-	-

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Сообщение (английский)	Сообщение (перевод)	Возможные причины	Возможные действия
WARNING - Free cassette selected, no flat detector image possible!	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. Выбрана произвольная кассета, получение изображения с помощью плоского детектора невозможно!	Выбранное вспомогательное устройство — произвольная кассета: во время облучения цифровой плоский детектор не может создать ни одного изображения.	Для использования цифрового плоского детектора выберите правильное вспомогательное устройство. Если будет использоваться «произвольная» пленка или кассета CR, выбирайте только произвольно устанавливаемую кассету.
WARNING - the current detector temperature does not match the temperature during gain calibration. Please ensure that the difference is less than 8°C!	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. Текущее значение температуры детектора не совпадает со значением в процессе калибровки усиления. Удостоверьтесь, что разница составляет менее 8 °C!	С момента выполнения калибровки усиления температура детектора значительно изменилась. Все калибровки должны выполняться на одинаковом температурном уровне.	Если разницу в температуре нельзя снизить за счет времени ожидания для охлаждения или нагрева, повторите процедуру калибровки усиления на более подходящем температурном уровне.
WARNING - the current detector temperature is too high. Please check the ambient conditions and detector cooling, then try again.	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. Текущая температура детектора слишком высока. Проверьте условия окружающей среды и охлаждение детектора, затем повторите попытку.	Температура детектора слишком высока. При таких условиях нельзя начинать процедуры калибровки или тесты.	Проверьте температуру окружающей среды и охлаждение детектора, а затем повторите попытку.
WARNING - the current detector temperature is too low. Please retry after another hour.	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. Текущая температура детектора слишком низка. Повторите попытку через час.	Температура детектора все еще слишком низкая. Процедуры калибровки или тесты можно начинать только после стабилизации температуры детектора.	Подождите еще час.
WARNING - the detector temperature is not yet stable. Please retry after another hour.	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. Текущая температура детектора еще не является стабильной. Повторите попытку через час.	Процедуры калибровки или тесты можно начинать только после стабилизации температуры детектора.	Подождите еще час.
WARNING - the kV is changed from the value used for gain calibration. This procedure should only be performed with the same kV setting.	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. Значение кВ было изменено по сравнению со значением, использованным при калибровке усиления. Эту процедуру следует выполнять только с аналогичным значением кВ.	При выполнении калибровки или теста значение кВ экспозиции было изменено по сравнению со значением, использованным для калибровки усиления.	Не меняйте значение кВ после калибровки усиления.

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Сообщение (английский)	Сообщение (перевод)	Возможные причины	Возможные действия
WARNING - This is not the correct item to start with. Please select the first item.	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. Это действие не может использоваться для начала процедуры. Выберите первое действие.	Выполнение калибровки или теста не было начато с первого действия. Настоятельно рекомендуется выполнять процедуры калибровки или тесты в предписанном порядке.	Выберите первое действие и начните процедуру.
Work list item "..." for Patient "..." with Study UID "..." could not be scheduled. This Study UID is already assigned to "..." due to Work list item "...".	Элемент рабочего списка «...» для пациента «...» с идентификатором исследования «...» не может быть запланирован. Данный идентификатор исследования уже назначен для «...» из-за элемента рабочего списка «...».	В системе RIS исследования для двух разных пациентов были назначены одному исследованию с идентификатором. Соответствующий элемент рабочего списка был пропущен во время импорта RIS.	Исправьте неправильные данные внутри системы RIS. После этого еще раз запросите отсутствующий элемент в системе RIS.
Writing on CD ...	Запись на компакт-диск...	Выполняется запись на компакт-диск.	-
Wrong detector connected. Connect the correct detector or reboot the system.	Подключен неправильный детектор. Подключите правильный детектор или перезагрузите систему.	К работающей системе был подключен новый детектор.	Снова подключите детектор, который был подключен во время запуска системы, или перезапустите систему для использования с новым детектором.
WRONG EXPOSURE - Must correct technique factors!	НЕПРАВИЛЬНАЯ ЭКСПОЗИЦИЯ: необходима коррекция технических факторов!	В режиме автоматического управления экспозицией невозможно завершить корректно даже одну экспозицию. Возможно, в поле излучения находится какой-то объект, который значительно ослабляет излучение, или выбранные значения экспозиции слишком низкие.	Возможно, необходимо установить более высокие значения экспозиции или более низкие значения частоты кадров.
X-ray source longitudinal movements is not referenced. Please move once into reference lock position.	Продольные перемещения источника рентгеновского излучения не контролируются. Один раз переместите источник в контрольное положение блокировки.	Продольные перемещения под действием сервопривода в указанном диапазоне возможны только после выполнения самокалибровки привода продольного перемещения потолочного подвеса относительно контрольного положения.	После запуска один раз вручную переместите рентгеновскую трубку в продольном направлении в контрольное положение блокировки. Затем подтвердите сообщение.

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Сообщение (английский)	Сообщение (перевод)	Возможные причины	Возможные действия
X-ray source longitudinal movements is not referenced - please move once into center lock position.	Перемещения рентгеновской трубки в продольном направлении не контролируются — один раз переместите в центральное положение блокировки.	Некоторые автоматические перемещения возможны только после выполнения самокалибровки привода продольного перемещения потолочного подвеса относительно контрольного положения.	После запуска один раз вручную переместите рентгеновскую трубку в продольном направлении в центральное положение блокировки (центр стола).
X-ray source tilt movement has no reference position - please tilt once into a lock position.	Контрольное положение для наклона рентгеновской трубки не задано — один раз наклоните в положение блокировки.	Автоматическое перемещение рентгеновской трубки возможно только после установки контрольного положения для привода наклона трубки.	После запуска один раз вручную наклоните блок рентгеновской трубки в горизонтальное или вертикальное положение блокировки. Повторите попытку.
X-ray tube is too hot!	Рентгеновская трубка перегрета!	Рентгеновская трубка слишком перегрета для дальнейшей работы.	В целях защиты трубки подождите, пока рентгеновская трубка остынет.
You are about to modify the Service User account. If you lose the new user name or password, the system will not be administrable on Service User level anymore. This problem can only be solved by a complete system reinstallation.	Вы собираетесь изменить учетную запись технического пользователя. В случае утери имени пользователя или пароля администрирование системы на уровне технического пользователя станет невозможным. Эту проблему можно решить только полной переустановкой системы.	Технический пользователь запросил изменение своей учетной записи.	Щелкните «OK», чтобы подтвердить сообщение. Теперь Вы можете изменить свою учетную запись или отменить это действие.
You are about to move an image out of a completed examination. Already sent image and dose reports will not be corrected automatically. Please update this information at RIS, PACS, etc. manually if needed. Do you want to proceed with the movement?	Вы собираетесь переместить изображение из завершенного исследования. Уже отправленные отчеты об изображениях и дозах не исправляются автоматически. При необходимости вручную исправьте эту информацию в RIS, PACS и т. д. Продолжить процедуру перемещения?	Вы нажали кнопку «MOVE TO» (Переместить в).	Если нужно переместить выбранное изображение, щелкните «YES» (Да). Если перемещать выбранное изображение не нужно, щелкните «NO» (Нет).
You are about to move an image that has already been exported. Make sure to remove the exported image from PACS. Do you want to proceed with the movement?	Вы собираетесь переместить изображение, которое уже было экспортировано. Удалите экспортированное изображение из PACS. Продолжить процедуру перемещения?	Вы нажали кнопку «MOVE TO» (Переместить в).	Если нужно переместить выбранное изображение, щелкните «YES» (Да). Если перемещать выбранное изображение не нужно, щелкните «NO» (Нет).

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Сообщение (английский)	Сообщение (перевод)	Возможные причины	Возможные действия
You are not allowed to delete patient data while the examination is still in progress. Please complete the examination first.	Вам запрещено удалять данные пациента, пока выполняется исследование. Сначала завершите исследование.	Если исследования еще выполняются, данные пациентов может удалить только привилегированный пользователь.	Завершите исследования или войдите в систему как привилегированный пользователь.
You are not allowed to delete patients while storage commitments are missing. Please wait until all storage commitments are received.	Вам запрещено удалять пациентов, если уведомления о сохранении отсутствуют. Подождите, пока будут получены уведомления о сохранении.	Эта роль пользователя не позволяет удалять данные пациентов, если отсутствуют уведомления о сохранении.	Обратитесь к привилегированному пользователю или дождитесь получения всех уведомлений о сохранении.
You have performed changes in this section which have not been applied yet. Do you want to apply these changes before you proceed to the next section?	В данный раздел были внесены изменения, которые еще не были применены. Применить эти изменения перед переходом к следующему разделу?	Выполняется переключение раздела в конфигурации печати без сохранения изменений, внесенных в предыдущем разделе.	Нажмите «YES» (Да), чтобы принять изменения. Нажмите «NO» (Нет), чтобы отклонить изменения, сделанные в этом разделе. Нажмите кнопку «CANCEL» (Отмена), чтобы вернуться в этот раздел и продолжить редактирование.
Your password has been changed within the last 24 hours. You are not allowed to change your password more than once a day.	Ваш пароль был изменен в течение последних 24 часов. Нельзя изменять пароль чаще, чем раз в сутки.	Установленные правила использования паролей не позволяют изменять пароль чаще, чем раз в сутки.	Обратитесь к администратору локальной системы.
Your password is equal to one of your last passwords. Enter a password that is different from the last passwords you used.	Ваш пароль совпадает с одним из предыдущих. Введите пароль, отличающийся от последних использованных паролей.	Установленные правила использования паролей не позволяют использовать тот же пароль повторно.	Обратитесь к администратору локальной системы.
Your QA permissions differ from the current QA database. Upon login, the QA images will be lost! Nevertheless proceed with login?	Предоставленные Вам разрешения QA (проверка качества) отличаются от текущей базы данных QA. После входа в систему изображения проверки качества (QA) будут потеряны! Продолжить вход в систему?	Предыдущий пользователь вышел из системы с включенным режимом проверки качества, а пользователь, пытающийся сейчас войти в систему, имеет другие привилегии на проверку качества.	Нажмите «YES» (Да) и подтвердите, что все изображения проверки качества (QA) потеряны на рабочей станции, или нажмите «NO» (Нет) для сохранения сеанса входа предыдущего пользователя.

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Сообщение (английский)	Сообщение (перевод)	Возможные причины	Возможные действия
Your user role is not allowed to delete patients with open jobs. Please wait for job completion.	Ваша функция пользователя не дает права на удаление пациентов с открытыми заданиями. Дождитесь завершения задания.	Если исследования еще выполняются и имеются ожидающие задания, данные пациентов может удалить только привилегированный пользователь.	Дождитесь завершения заданий или войдите в систему как привилегированный пользователь.
Your user role is not allowed to delete the patient because failed jobs are present.	Ваша роль пользователя не позволяет удалять пациента при наличии заданий, которые не удалось выполнить.	Ваша роль пользователя не позволяет удалять данные пациентов при наличии оставшихся заданий, которые не удалось выполнить.	Это может делать только привилегированный пользователь.

* Для ограниченного использования нажимайте кнопку «OK» в диалоговом окне на консоли оператора (при необходимости — повторно), пока сообщение «CALL SERVICE!» (Обратитесь в сервисную службу) не исчезнет. В зависимости от причины ошибки ряд функций системы может быть недоступен.

Список символов

Список символов см. в руководстве по эксплуатации системы DigitalDiagnost 4.2.

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

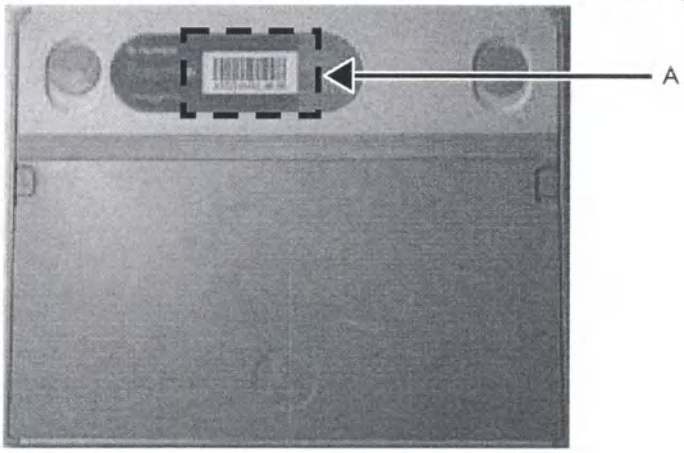
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Если устройство считывания штрихкодов не работает

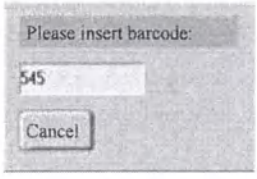
Вы можете ввести штрихкод пластины для изображений с помощью клавиатуры:

- Убедитесь, что выбрано правильное отображение.
- Фон выбранного отображения для данного типа исследования становится синим:

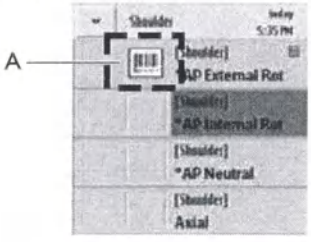
  Штрихкод (A) находится на пластине для изображений сверху. Перенесите с пластины для изображений только последовательность из 8 цифр.



- Наберите штрихкод.
  - Отображается окно для ввода числового кода.



  - Как только Вы вводите последнюю цифру, окно ввода исчезает, и рядом с отображением появляется штрихкод (A).



Выполните запланированные рентгеновские экспозиции.

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Глоссарий

APR	Anatomic Programmed Radiography — анатомически программируемая рентгенография; с помощью кнопок APR можно выбрать тип экспозиции. Затем параметры экспозиции устанавливаются автоматически.
DICOM	Digital Imaging and Communication in Medicine — цифровая визуализация и коммуникации в медицине. Стандарт медицинских технологий для форматирования и передачи данных.
DICOM Worklist Management — управление рабочим списком DICOM	Специальный стандарт DICOM для управления рабочими списками.
DR	Direct Radiography — прямая рентгенография.
EI_s	Индекс экспозиции.
EPX	Данные конфигурации, относящиеся к исследованию (Examination), типу пациента (Patient type) и оператору рентгеновской системы (X-ray), которые предназначены для управления работой системы.
PCR	Philips Computed Radiography — компьютерная рентгенография Philips; наименование системы для цифровой рентгенографии, использующей пластины для изображений, от компании Philips.
QA tool (Инструмент проверки качества)	Инструмент анализа режима Quality Assurance (Проверка качества). Обеспечивает выполнение оценки (например, выполнение анализа отклонений и создание статистики дозы) на основе локальных журналов сбора данных. Позволяет создавать архив результатов тестирования при выполнении процедур проверки качества (см. режим QA) для сотрудников отдела обслуживания.
RIS	Radiology Information System — радиологическая информационная система; централизованный терминал ввода данных и управления для рентгеновского отделения.
UNIQUE	Unified Image Quality Enhancement — унифицированное улучшение качества изображения, программа для обработки цифровых медицинских изображений, полученных на системах Philips.

4512 987 48282A4/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Изображения	• Необработанное изображение (исходное изображение) создается детектором и характеризуется полной разрешающей способностью. Оно временно сохраняется на жестком диске и используется для последующей предварительной обработки. Это изображение подвергается определенным коррекциям, которые специфичны для данного детектора. • Контрольное изображение — это изображение со сниженной разрешающей способностью. Это изображение используется только для контроля в процессе съемки. Это изображение удаляется автоматически при появлении на мониторе заключительного изображения. • Предварительно обработанное изображение является результатом внесения коррекций, специфичных для данного детектора. Оно выступает в качестве основы для всех дальнейших последующих обработок. • Результирующее изображение — заключительное или обработанное изображение (постизображение) — может быть использовано для передачи в стандарте DICOM или печати. Оно отражает все стадии обработки, а именно — специфические анатомические детали и тип отображения. К таким исследованиям относятся: – Шторка – Область исследования – Обработка в режиме UNIQUE (см. раздел «Обработка изображений UNIQUE» в данном глоссарии) – Преобразование P-значения в соответствии со стандартом отображения DICOM (дополнительно)
Код MRM (код меню)	Обозначает набор параметров для процедуры считывания на устройстве считывания пластин; этот набор определяется типом исследования.
Обработка изображений UNIQUE	• **«Density/Density 1» (Плотность/Плотность 1)** Выбор значения плотности для области исследования. • **«Gamma/Density 2» (Гамма/Плотность 2)** Этот параметр настраивает общую контрастность таким образом, что изображение соответствует изображению на пленке с соответствующим значением гамма. Увеличение гамма-показателя может использоваться для подавления информации о мягких тканях. Если инструмент ранжирования работает в автоматическом режиме, а не в режиме «Density/Gamma» (Плотность/Гамма), эти параметры называются «Density 1» (Плотность 1) и «Density 2» (Плотность 2), поскольку крутизна гамма-кривой рассчитывается на основании плотности средостения и легких. • **«Structure boost» (Усиление структур)** Структуры со слабой контрастностью становятся более различимыми, так как они усиливаются больше, чем контрастные структуры. • **«Structure Preference» (Преимущественная структура)** Эта величина определяет, к каким деталям структуры следует в первую очередь применить параметр «Structure boost» (Усиление структур). Таким образом, можно определить, что в первую очередь должны быть усилены мелкие детали или структуры основных костей.

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Обработка изображений UNIQUE (продолжение)

- **«Noise compensation» (Компенсация шумовых помех)**
  Чем больше усиление структур, тем больше наблюдателю будут мешать шумовые помехи на изображении, так как шум в первую очередь превалирует в областях низких доз. Для исключения этого эффекта можно снизить усиление структур в областях низких доз (яркие области), увеличив значение параметра «Noise compensation» (Компенсация шумовых помех). Если Вы просматриваете обработанное изображение грудной клетки, то шумовые помехи от средостения будут казаться интенсивнее, чем помехи от соседних ребер. При увеличении параметра «Noise compensation» (Компенсация шумовых помех) снижается усиление более мелких структур и, как следствие, снижается шум в ярких областях.
- **«Detail contrast» (Контрастирование деталей)**
  От этой переменной зависит вид структур на изображении. Параметр не меняет общую контрастность, меняется только контрастность структур по отношению к их окружению. Если контрастирование деталей и значение гамма одинаковы, то вид соответствует изображению на пленке (если баланс контрастирования = 1 и усиление структур = 0).
- **«Contrast balance» (Баланс контрастирования)**
  Эта переменная влияет на контрастность, а именно — на локальную яркость/плотность.
  1: контрастирование деталей является максимальным только в пределах области интереса; контрастирование деталей ослабляется в ярких и темных областях (так же, как на пленке).
  0: контрастирование деталей при всех значениях яркости/плотности одинаково (гармонизированное контрастирование). Это означает, что наиболее светлые/темные области изображения усиливаются в зависимости от значений плотности, которые важны для составления отчетов (по области интереса). Этот процесс часто приводит к увеличению шумов.
  С помощью ползунка можно выполнять любую настройку с переменными значениями в диапазоне между следующими двумя пределами.
- **«W.C. Limit» (Предел резкой контрастности)**
  Слабоконтрастные структуры (малое различие в значениях пикселей) могут быть усилены за счет применения параметра «Structure boost» (Усиление структур). Параметр «W.C. Limit» (Предел слабой контрастности) определяет, что принимается за «слабую контрастность» (чаще всего контрастность <3 % на разряд). Это определение не является «точным», так как ослабление усиления в направлении большего контрастирования не является плавной зависимостью.
- **«S.C. Limit» (Предел резкой контрастности)**
  В областях с резкими скачками контрастности (например, края металлических имплантатов) контрастное усиление нужно ограничить для исключения артефактов. Эту переменную можно использовать для выбора значения контрастности в % в той области, где усиление структур необходимо ослабить. В общем случае величина около 7 % является достаточной.
- **«S.B. Offset» (Смещение усиления структур)**
  Параметр «S.B. Offset» (Смещение усиления структур) позволяет усилить дополнительные структуры независимо от выбранного значения, которое определяет предпочтительные для усиления структуры.

4512 987 48282A4/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Обработка изображений UNIQUE (продолжение)

- **«Noise Limit» (Предельный уровень шума)**
  Этот параметр регулирует интервал компенсации усиления в домене плотности. Значения являются десятичными числами. Пределы:
  0,1: компенсация шума действует только в областях с минимальными значениями плотности.
  3,0: компенсация шума действует в областях с любыми значениями плотности.
- **«Noise Step» (Ступень компенсации шума)**
  Этот параметр регулирует значение гамма при переходе между областями с компенсацией и без компенсации шума в значениях дозы.
  0,1: пошаговый переход (риск возникновения артефактов).
  2,0: переход является S-образной функцией в пределах 2 разрядов.
- **«Noise Band» (Шумовая полоса)**
  Этот параметр регулирует уровень компенсации шума в пространственном частотном диапазоне.
  0,5: максимальная компенсация шума для мелких структур, для прочих структур — без компенсации шума.
  3,0: максимальная компенсация шума для мелких структур, средний уровень компенсации шума для структур среднего размера, без компенсации шума — для структур максимально большого размера.
- **Кривая плотности**
  Эти кривые оказывают влияние на общий вид изображения, а именно — на общую контрастность и яркость. Изменение кривой не сказывается непосредственно на структурах, имеющихся на изображении (контрастирование деталей); это зависит от других параметров. Правильный выбор кривой плотности является решающим фактором, который позволяет избежать обрезания в темных и ярких областях. Можно делать выбор из следующих кривых плотности:
  FB: Подобно пленке-Кости
  FC: Подобно пленке-Грудная клетка
  LIN: Линейная кривая
  SCL: S-Грудная клетка-Интервал
  SWL: S-Широкий-Интервал
  VOISIG: Объем исследования, сигмовидная кривая
- **SkyFlow**
  Алгоритм обработки изображений, который уменьшает воздействие рассеянного излучения на рентгеновских снимках. Алгоритм разработан для исследований, для которых требуется отсеивающая решетка с переносным цифровым детектором (детектором SkyPlate непосредственно сзади пациента). Алгоритм SkyFlow автоматически отключается для экспозиций с использованием решетки.

  On (Вкл.): функция включена для исследований с помощью переносного детектора, для которых требуется отсеивающая решетка, когда во время экспозиции решетка не используется.

  Off/no license (Откл./нет лицензии): качество традиционного изображения для исследований с помощью переносного детектора, для которых требуется отсеивающая решетка, без использования решетки.

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

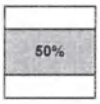
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Обработка изображений UNIQUE (продолжение)	После применения этих стадий обработки результирующее обработанное изображение становится доступным для следующих действий: • Локальный просмотр. • Экспорт в стандарте DICOM; в этом случае заключительное изображение модифицируется в соответствии с установками по умолчанию фильтра экспорта (установки задаются отделом обслуживания) для адаптации изображения к свойствам подключенных устройств отображения. • Передача на локальный принтер; в этом случае обработанное изображение модифицируется в соответствии с установками по умолчанию принтера. • Локальное хранение на носителе данных (дополнительно). Здесь обработанное изображение сохраняется без каких-либо дополнительных настроек. На этом носителе может также сохраняться необработанное изображение. **Время сохранения:** • Необработанное изображение, если настроено (настройка обработки). • Контрольное изображение, удаляется автоматически при появлении на мониторе заключительного изображения. • Предварительные и заключительные изображения, если настроено посредством служебного инструмента, если имеются нестандартные задания (например, экспорт, печать, открытое сохранение с уведомлением) или если вручную установлена защита (для конкретного пациента, а не для конкретного исследования).
Обязательные поля	Поля ввода, которые необходимо заполнять всегда; иначе нельзя продолжить работу.
Пластина для изображений	Пластина многократного использования, хранящаяся в кассете, которая под воздействием рентгеновского излучения переходит в электрически возбужденное состояние. При считывании пластины для изображений с помощью лазерного излучения генерируется цифровое изображение.

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Ранжирование	Система находит коллимацию, анализирует гистограмму и определяет ключевое процентное значение дозы на детекторе для анатомической области исследования. • **«Ranging Mode» (Ранжированный режим)** Как правило, (в полуавтоматическом режиме) существует только одна анатомическая область исследования (например, кость). При исследовании грудной клетки (автоматический режим) используются два ключевых процентных значения для определения дозы на детекторе для легкого и средостения. • **«Key Percentage» (Ключевой процент)** Определяет, сколько в целой гистограмме (100 %) занимает анатомическая область интереса (например, 25 % для кости). • **«Measure Field» (Измерительное поле)** Внутри механической коллимации система определяет область, где будет выполняться анализ гистограммы. Возможны четыре варианта измерительных полей: Полное поле (98/98 %)  Половинное поле (98/50 %) Четвертичное поле (25/25 %) Щелевое поле (20/80 %)
Режим проверки качества	Режим **Q**uality **A**ssurance — проверка качества. Режим работы, который позволяет выполнять калибровку детекторов и тесты на стабильность. При работе в этом режиме клинические пациенты скрыты, а вместо них отображаются предварительно заданные пациенты для проверки качества.

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Указатель

S

SkyFlow 145

W

WiFi, связь 23

А

автоматическая печать 113, 117
автоматический экспорт 113, 117

В

виртуальная клавиатура 63
включение 53
внешние условия 297
выключение 55

Д

данные исследования
- добавление исследования 72
- добавление типа исследования 73
- замена типа исследования 75
- из PACS 85
- редактирование 78
- удаление исследования 74
- удаление комплексного исследования 74

данные пациента
- защита 74
- из RIS 81
- поиск 76

данные пациентов
- ввод 71
- удаление 77

дополнительный инструмент ранжирования 143

И

изменение масштаба изображения 121
измерения 185
изображение
- добавление примечаний 147
- контрастность 138
- масштабирование 151
- отклонение 111
- отображение на полном экране 133
- перемещение между проекциями 152
- поворот/зеркальное отражение 146
- подтверждение 111
- экспорт на DICOM 134
- яркость 138

изображения без использования решетки 145
Индекс экспозиции 119
инструмент проверки качества (QA Tool) 217
исследование
- с детектором 102
- с кассетами 107
- с переносным беспроводным детектором 105

К

кадр 203
- редактор 209

калибровка детектора 286
калибровка детекторов
- фиксированный детектор 279

калибровка изображений 185

М

монитор
- калибровка дисплея 262
- настройки сенсорного экрана 261

О

обработка изображений 134
отчет о проблеме 270

П

параметры обработки изображений 141
пароль 255
переносной цифровой детектор
- разрешение или запрет подключения WiFi 262

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

печать
выбор принтера 197
настройки 197
размер носителя 197
тип носителя 198
формат носителя 198
шаблон 198
пластина для изображений 170
подсказки к инструментам 65
пробный запуск 165, 166
проверка рабочих характеристик дисплея изображений 276
простой инструмент ранжирования 189
протоколы обработки изображений 139

Р
рабочая процедура
с устройством считывания кассет 51
рабочий процесс 49

С
система аварийного прекращения работы 55
создание снимков экрана 30
сообщения 321
страница 203
редактор 206
сшивка 155
вручную 174
с использованием кассет 170
с помощью детектора 156, 157

Т
текстовое поле 203
редактор 213

У
удаленное обслуживание 257

Ф
функция шторок 149

Ш
шаблон 203

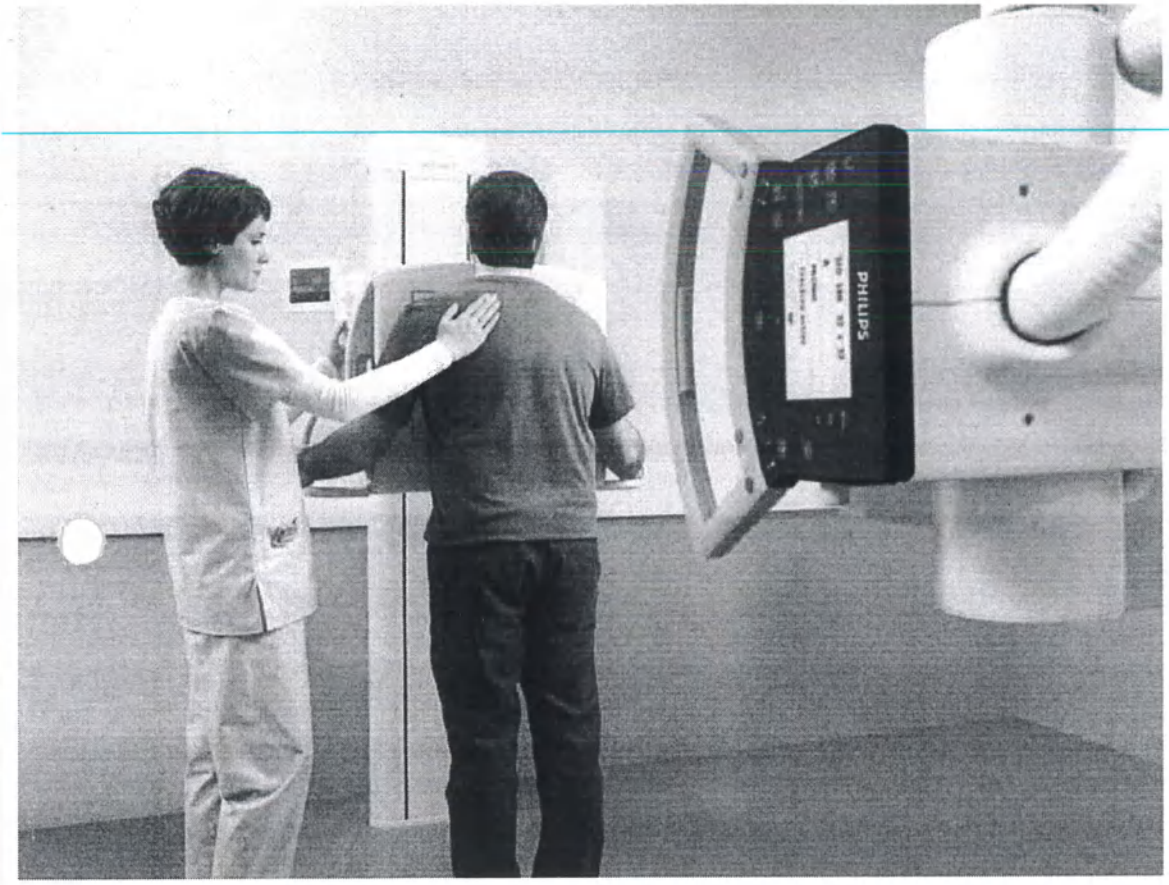
Э
экспозиция 165, 166, 173
экстренный режим 56
электропитание 297

Я
ярлыки 298, 301

4512 987 48282AA/712 * APR 2020

Philips

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU



Руководство по эксплуатации

Русский

DigitalDiagnost

Версия 4.2

4512 987 48282 AA/712 * APR 2020 - ru-RU

PHILIPS

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Ян Шюллер-Иверсен
15 февраля 2021 г.
/подпись/

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Текст данного документа перевёл переводчик Рахимкулов Эльдар Серкалиевич. Знание иностранного языка подтверждаю. Выполненный перевод является правильным, точным и полным.

_____

Российская Федерация
Город Москва
Двадцать пятого марта две тысячи двадцать первого года

Я, Точкин Дмитрий Валерьевич, нотариус города Москвы, свидетельствую подлинность подписи переводчика Рахимкулова Эльдара Серкалиевича.
Подпись сделана в моем присутствии.
Личность подписавшего документ установлена.

Зарегистрировано в реестре: № 77/2079-н/77-2021- 7-2983
Уплачено за совершение нотариального действия: 400 руб.

Д.В. Точкин

Всего прошнуровано, пронумеровано
и скреплено печатью 424 лист(а)(ов)

Нотариус

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

PHILIPS

Philips Medical Systems DMC GmbH, Röntgenstraße 24, 22335 Hamburg

«APPROVE» / «УТВЕРЖДАЮ»

Philips Medical Systems DMC GmbH /

Philips Medical Systems DMC GmbH

Ming Xiao	Sr. Reg. Aff. Manager
(name/имя)	*(position/должность)*

Philips Medical Systems DMC GmbH Hamburg Germany

15. Feb. 2021 _____

(date/дата) *(signature/подпись)*

М.П. / Stamp

Addendum to the instruction for use on the medical device / Дополнение к руководству по эксплуатации на медицинское изделие

Medical X-ray device Digital Diagnost with accessories / Аппарат рентгеновский медицинский Digital Diagnost с принадлежностями

Manufactured by

Филипс Медикал Системс ДМС ГмбХ /

Philips Medical Systems DMC GmbH

Röntgenstraße 24, 22335 Hamburg, Germany

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Jan Schiller-Lossen

15. Feb. 2021

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

DR. AXEL PFEIFER
DR. TIL BRÄUTIGAM
DR. JAN CHRISTOPH WOLTERS
DR. JOHANNES BEIL
DR. THOMAS DIEHN LL.M. (HARVARD)
- NOTARIES -

Bergstraße 11, 20095 Hamburg, Germany
telephone: +49 (0) 40 30 200 60
telefax: +49 (0) 40 30 200 635
E-Mail: info@notariat-bergstrasse.de

No. 723 of the Register of Deeds for 2021
20-09287 B\BRA(KOE)

This is to certify that before me,

Dr. Til Bräutigam
Bergstraße 11, 20095 Hamburg,

a notary public in and for the FREE AND HANSEATIC CITY OF HAMBURG, GERMANY, duly admitted and sworn in, there appeared this day

Mr Jan Markus S c h ü l l e r - I w e r s e n ,
born on 5 October 1967,
with business address at Röntgenstraße 24, 22335 Hamburg, Germany,
personally known to me,

and acknowledged his foregoing signature as his free act and deed.

Witness my hand and seal.
Hamburg, 16 February 2021

(Dr. Bräutigam)
- Notary Public -

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Оглавление

1. Наименование медицинского изделия 6
2. Сведения о производителе 6
2.1. Разработчик....6
2.2. Производитель 6
2.3 Место производства....6
3. Состав медицинского изделия 6
4. Назначение медицинского изделия 8
4.1. Назначение....8
4.2. Показания 8
4.3. Противопоказания....9
4.4. Возможные побочные действия при использовании 9
4.5. Условия эксплуатации и применения 9
4.6. Классификация медицинского изделия 10
5. Описание принципов работы....11
6. Техническое описание 12
6.1. Базовый состав 12
6.1.1. Подвесное крепление 12
6.1.2. Рентгеновская трубка....13
6.1.3. Пульт управления движением рентгеновской трубки, режимами съемки 15
6.1.4. Коллиматор 18
6.1.5. Детектор рентгеновского излучения 18
6.1.6. Рентгеновский высоковольтный генератор 19
6.1.7. Консоль управления генератором, рабочей станцией....21
6.1.8. Специальная компьютерная рабочая станция 22
6.1.9. Дозиметр....22
6.1.10. Программное обеспечение на ПЗУ, CD/DVD дисках, флеш-картах....23
6.2. Принадлежности 25
6.2.1. Штативы напольные для рентгенографии....25
6.2 2. Столы для пациента 27
6.2.3. Тележки для пациентов 28
6.2.4. Пластиковые фиксаторы для пациента 29
6.2.5. Распределительные щиты....29
6.2.6. Устройство переговорное 29
6.2.7. Мониторы ЖК 29
6.2.8. Детектор рентгеновского излучения мобильный....29
6.2.9. Базовая станция для детектора 30

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

6.2.10. Устройства центрирующие 31
6.2.11. Аппликаторы (фантомы) 31
6.2.12. Защитные кожухи 31
6.2.13. Защитные крышки 31
6.2.14. Стекло рентгенозащитное просвинцованное 31
6.2.15. Силовые понижающие трансформаторы 32
6.2.16. Стабилизаторы 32
6.2.17. «Мыши» и трекболлы 32
6.2.18. Клавиатуры 32
6.2.19. Дисководы 32
6.2.20. Фильтры формирования рентгеновского луча 32
6.2.21. Рубильник включения электропитания 32
6.2.22. Реле 33
6.2.23. Преобразователи электрические 33
6.2.24. Предохранители 33
6.2.25. Средства защиты от рентгеновского излучения индивидуальные просвинцованные 33
6.2.26. Поручни для рук 33
6.2.27. Источники бесперебойного питания 33
6.2.28. Батареи аккумуляторные 33
6.2.29. Блок управления движением стола пациента 33
6.2.30. Отсеивающие решетки 34
6.2.31. Блок измерения дозы 34
6.2.32. Блок расчета дозы 34
6.2.33. Штативы (настенные, напольные, потолочные) 35
6.2.34. Блок питания 35
6.2.35. Модемные устройства 35
6.2.36. Кабели силовые, управляющие, коаксиальные, высоковольтные, оптические 35
6.2.37. Проводники электрические, индуктивные катушки 36
6.2.38. Платы: контрольные, интерфейсные, индикаторные, распределительные, управляющие 36
6.2.39. Блоки управления, воспроизводства данных 36
6.2.40. Полупроводники, транзисторные и диодные сборки 36
6.2.41. Угольные щетки 36
6.2.42. Микросхемы памяти, интерфейсные, управляющие 36
6.2.43. Электромоторы 36
6.2.44. Мембраны, кольца уплотнительные 36

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

6.2.45. Тормозные устройства, его части 37
6.2.46. Запоминающие устройства на ПЗУ, CD/DVD дисках, флеш-картах.....37
6.2.47. Специальные инструменты для монтажа 37
6.2.48. Измерительные приборы, инструменты 37
6.2.49. Фитинги, трубки соединительные.....37
6.2.50. Крепежные материалы 37
6.2.51. Контактные элементы из полимеров, металлов и сплавов 37
7. Методы испытания и контроля, перечень оборудования и средств измерения, необходимый для осуществления контроля качества МИ 38
7.1. Сведения о технических испытаниях.....38
8. Международные стандарты.....41
9. Условия при хранении и транспортировке 42
10. Монтаж, сборка, установка 42
11. Маркировка.....44
11.1. Маркировка производителя 44
11.2. Символы 46
12. Порядок утилизации и уничтожения / Передача продукта другому пользователю.....48
12.1. Окончательная утилизация изделия.....48
12.2. Передача продукта другому пользователю 49
12.3. Требования REACH 50
12. Гарантийные обязательства 50
13. Срок службы.....50
14. Рекламация 50

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

1. Наименование медицинского изделия

Аппарат рентгеновский медицинский Digital Diagnost с принадлежностями

Далее по тексту - Аппарат рентгеновский Digital Diagnost, аппарат, система, изделие.

2. Сведения о производителе

2.1. Разработчик

"Филипс Медикал Системс ДМС ГмбХ", Германия,

Philips Medical Systems DMC GmbH, Röntgenstraße, 24, 22335, Hamburg, Germany

2.2. Производитель

"Филипс Медикал Системс ДМС ГмбХ", Германия,

Philips Medical Systems DMC GmbH, Röntgenstraße, 24, 22335, Hamburg, Germany

2.3 Место производства

1. «Филипс Медикал Системс ДМС ГмбХ», Германия,

Philips Medical Systems DMC GmbH, Röntgenstraße, 24, 22335, Hamburg, Germany

2. «Филипс Хэлскэа (Сучжоу) Ко., Лтд.», КНР

Philips Healthcare (Suzhou) Co., Ltd., No. 258, ZhongYuan Road, Suzhou Industrial Park, 215024 Suzhou, Jiangsu Province, People's Repunlic of China

3. "Филипс Медикал Системс Нидерланд Б.В.», Нидерланды

Philips Medical Systems Nederland B.V., Veenpluis 6, 5684 PC Best, The Netherlands

3. Состав медицинского изделия

Аппарат рентгеновский медицинский Digital Diagnost

В составе:

1. Подвесное крепление.
2. Рентгеновская трубка.
3. Пульт управления движением рентгеновской трубки, режимами съемки.
4. Коллиматор.
5. Детектор рентгеновского излучения (не более 2 шт, при необходимости).
6. Рентгеновский высоковольтный генератор.
7. Консоль управления генератором, рабочей станцией.
8. Специальная компьютерная рабочая станция.
9. Дозиметр, при необходимости.
10. Программное обеспечение на ПЗУ, CD/DVD дисках, флеш-картах (от 1 до 30 штук), при необходимости.

Принадлежности

1. Штативы напольные для рентгенографии (от 1 до 2 штук).

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

2. Столы для пациента (от 1 до 2 штук).
3. Тележки для пациентов (от 1 до 3 штук).
4. Пластиковые фиксаторы для пациента (от 1 до 10 штук).
5. Распределительные щиты (от 1 до 2 штук).
6. Устройство переговорное.
7. Мониторы ЖК (от 1 до 10 штук).
8. Детектор рентгеновского излучения мобильный (до 2 штук).
9. Базовая станция для детектора (до 2 штук).
10. Устройства центрирующие (от 1 до 10 штук).
11. Аппликаторы (фантомы) (от 1 до 5 штук).
12. Защитные кожухи (от 1 до 30 штук).
13. Защитные крышки (от 1 до 30 штук).
14. Стекло рентгенозащитное просвинцованное (от 1 до 2 штук).
15. Силовые понижающие трансформаторы (от 1 до 3 штук).
16. Стабилизаторы (от 1 до 3 штук).
17. «Мыши» и трэкболлы (от 1 до 5 штук).
18. Клавиатуры (от 1 до 3 штук).
19. Дисководы (от 1 до 3 штук).
20. Фильтры формирования рентгеновского луча (от 1 до 5 штук).
21. Рубильник включения электропитания (от 1 до 50 штук).
22. Реле (от 1 до 50 штук).
23. Преобразователи электрические (от 1 до 50 штук).
24. Предохранители (от 1 до 50 штук).
25. Средства защиты от рентгеновского излучения индивидуальные просвинцованные (от 1 до 20 штук).
26. Поручни для рук (от 1 до 10 штук).
27. Источники бесперебойного питания (от 1 до 3 штук).
28. Батареи аккумуляторные (от 1 до 10 штук).
29. Блок управления движением стола пациента.
30. Отсеивающие решетки (от 1 до 9 штук).
31. Блок измерения дозы (от 1 до 10 штук).
32. Блок расчета дозы (от 1 до 2 штук).
33. Штативы (настенные, напольные, потолочные) (от 1 до 10 штук).
34. Блок питания (от 1 до 20 штук).
35. Модемные устройства (от 1 до 3 штук).
36. Кабели силовые, управляющие, коаксиальные, высоковольтные, оптические (от 1 до 50 штук).
37. Проводники электрические, индуктивные катушки (от 1 до 20 штук).
38. Платы: контрольные, интерфейсные, индикаторные, распределительные, управляющие (от 1 до 50 штук).
39. Блоки управления, воспроизводства данных (от 1 до 10 штук)
40. Полупроводники, транзисторные и диодные сборки (от 1 до 50 штук).
41. Угольные щетки (от 1 до 50 штук).
42. Микросхемы памяти, интерфейсные, управляющие (от 1 до 50 штук).
43. Электромоторы (от 1 до 10 штук).
44. Мембраны, кольца уплотнительные (от 1 до 50 штук).
45. Тормозные устройства, его части (от 1 до 20 штук).
46. Запоминающие устройства на ПЗУ, CD/DVD дисках, флеш-картах (от 1 до 30 штук).
47. Специальные инструменты для монтажа (от 1 до 10 штук).

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

48. Измерительные приборы, инструменты (от 1 до 10 штук).
49. Фитинги, трубки соединительные (от 1 до 50 штук).
50. Крепежные материалы (от 1 до 50 штук).
51. Контактные элементы из полимеров, металлов и сплавов (от 1 до 50 штук).

4. Назначение медицинского изделия

4.1. Назначение

Аппарат рентгеновский медицинский Digital Diagnost с принадлежностями предназначен для любых стандартных рентгенографических исследований, включая такие специальные области, как интенсивная терапия, травматология и педиатрия.

4.2. Показания

Необходимость проведения по назначению врача исследований скелета, включая череп, грудную клетку, позвоночник, таз, верхние конечности, нижние конечности и тому подобное; рентгеновские исследования легких; рентгеновские исследования мягких тканей, таких как брюшная полость.

Целевая группа пациентов

Аппарат рентгеновский медицинский Digital Diagnost предназначен для проведения исследований любой группы пациентов (то есть пациентов, посещающих данное учреждение). Пациенты могут быть инвалидами, находиться в неподвижном или напуганном состоянии. В некоторых ситуациях требуется избегать ненужных движений пациента (например, при множественных травмах). Обычно пациенты больны, или имеются основания полагать, что они больны.

Пациенты могут быть:

- как очень юными, так и очень пожилыми (от новорожденных до возраста >100 лет);
- с тяжелыми повреждениями (переломы, повреждение головного мозга, кровотечение);
- без сознания;
- невменяемыми;
- физически или умственно неполноценными или инвалидами;
- под воздействием наркотических средств.

Пациенты могут иметь следующие внешние характеристики:

- рост выше 2,20 метра (86,6 дюйма);
- очень маленькие (например, дети);
- очень большие (до 250 кг (551,2 фунта) и больше).

Неподвижные пациенты или инвалиды могут находиться:

- в кресле-каталке;
- на носилках;
- в кровати;
- с имплантированным кардиостимулятором.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Аппарат рентгеновский медицинский Digital Diagnost с беспроводным переносным детектором подходит для проведения исследований всех частей тела и у всех пациентов — от детей до пожилых людей.

4.3. Противопоказания

- Этот аппарат не предназначен для маммографии.
- Необходимо принимать специальные меры предосторожности и/или быть внимательными в следующих случаях:
- Защита эмбриона или плода в ходе рентгеновского исследования или лечения беременных женщин.
- Правильное экранирование чувствительных органов (например, глаз, гонад), если имеется вероятность попадания этих органов в рабочий пучок излучения или нахождения в непосредственной близости от него. Эти меры необходимы для защиты от паразитного излучения.
- Обширные ожоги кожи (у пациентов).
- Обширное облысение (у пациентов).
- Хронические лучевые поражения (у оператора).

4.4. Возможные побочные действия при использовании

Во время длительных процедур кожа может получать достаточно высокие дозы облучения, что может повысить риск возникновения детерминированных эффектов.

4.5. Условия эксплуатации и применения

Аппарат рентгеновский Digital Diagnost используется в различных конфигурациях. Управление системой осуществляется рентгенологами (техниками). В некоторых обстоятельствах и в некоторых странах управление системой осуществляется специально обученным медицинским обслуживающим персоналом или врачами в случае отсутствия рентгенолога. Рентгенологи в основном планируют, подготавливают, выполняют и завершают рентгеновские исследования, а также несут ответственность за административную работу. Оператор несет ответственность за непосредственную эксплуатацию системы. Подразумевается наличие нормальной способности слышать, видеть и двигаться.

Минимальные навыки:

• Знание европеизированных арабских цифр

• Знание общих правил выполнения рентгенографических процедур и связанного с ними позиционирования

• Знание анатомии

• Знание мер защиты от излучения

• Знание правил гигиены и основ инфекционного контроля

Профессиональные навыки, необходимые для работы с рентгеновской системой, определены в местных правовых нормах.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Таблица 1. Условия окружающей среды в стандартных условиях работы.

Компонент	Температура	Относительная влажность	Атмосферное давление
Система	от +18 до +30 °C	от 30 до 75 %	от 700 до 1060 гПа
Генератор	от +10 до +40 °C	от 20 до 75 % без конденсации	от 700 до 1060 гПа
Потолочный подвес CSM	от +10 до +40 °C	от 20 до 80 %	от 700 до 1100 гПа
Вертикальная стойка 2 Стойка DigitalDiagnost VM Стол пациента TH2	от +18 до +30 °C	от 20 до 75 %	от 700 до 1060 гПа
Стол TH-S с односторонним подвесом	от +10 до +40 °C	от 30 до 75 %	от 700 до 1060 гПа
Тележка для пациентов	от +10 до +40 °C	от 10 до 80 %	от 700 до 1200 гПа
Детектор рентгеновского излучения мобильный	от +10 до +35 °C	от 20 до 80 %	от 700 до 1060 гПа
Зарядное устройство для аккумулятора и аккумулятор	от 0 до +50 °C	95 % макс. без конденсации	от 700 до 1060 гПа
Отсеивающая решетка	от +10 до +35 °C	от 20 до 75 %	от 700 до 1060 гПа
Компьютер	от +10 до +40 °C	от 20 до 80 %	от 700 до 1060 гПа
Монитор (EECA)	от +10 до +40 °C	от 20 до 80 %	от 700 до 1060 гПа

Система может применятся только в специализированных медицинских учреждениях, Помещение для проведения исследований должно удовлетворять всем требованиям медицинского изделия.

4.6. Классификация медицинского изделия

Медицинское изделие относится к классу IIb согласно Правилу 10 Приложения IX директивы совета европейских сообществ № 93/42/EEC «О медицинских изделиях».

Таблица 2. Классификация медицинского изделия.

Тип защиты от поражения электрическим током IEC-60601-1	Оборудование класса I
Степень защиты от поражения электрическим током IEC-60601-1	Рабочие части типа B
Режим работы	Продолжительный режим работы
Класс потенциального риска применения медицинского изделия в соответствии с номенклатурной классификацией медицинских изделий	2б

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

По степени защиты от нежелательного проникновения воды IEC 60529	Класс IPX0
Класс лазерной безопасности согласно IEC 60825	Лазерное оборудование класс 2
Классификация программного обеспечения IEC 62304	Класс безопасности B

5. Описание принципов работы

Аппарат рентгеновский медицинский DigitalDiagnost — это цифровой рентгенографический аппарат, позволяющий пользователю проводить рентгеновские исследования с цифровым детектором и просматривать полученное изображение на рабочей станции Eleva Workspot. В зависимости от области интереса пользователь может применить настройки APR либо вручную изменить настройки. Система используется для выполнения цифровых рентгеновских экспозиций и предназначена для работы в режиме непрерывной эксплуатации.

Генератор 65 кВт/80 кВт обеспечивает электрической энергией рентгеновский излучатель, который является источником рентгеновских лучей. С помощью коллиматора формируется поток излучения. При прохождении рентгеновских лучей через объект исследования (тело пациента) рентгеновское излучение, прошедшее через исследуемый объект, регистрируется детектором и преобразуется в изображение.

Рабочая станция Philips Eleva Workspot предназначена для создания, обработки и передачи цифровых рентгеновских экспозиций. Она поддерживает полностью автоматизированный рабочий процесс — от ввода данных пациента до обработки изображений и компоновки пленки.

Изображения могут быть архивированы на подключенной системе PACS (дополнительно) или напечатаны на пленке.

Система может взаимодействовать с системами и архивами DICOM через больничную сеть. Возможен двунаправленный обмен данными с подключенной системой RIS (Radiology Information System — рентгенологическая информационная система).

Обычное использование компонентов:

Потолочный подвес CSM (несущая опора для рентгеновских трубок) используется для рентгеновских экспозиций, например с использованием стола для пациента или вертикальной стойки.

Цифровой стол Bucky DigitalDiagnost TH2 и стол с односторонним подвесом TH-S предназначены для укладки и позиционирования пациентов в поле излучения, генерируемого рентгеновской системой. Кроме того, система включает тележку с регулировкой высоты TA-M, представляющую собой передвижной стол для пациента, который можно использовать для укладки и позиционирования пациентов в поле излучения, генерируемого рентгеновской системой.

Вертикальная стойка 2 предназначена для рентгеновских экспозиций пациентов (предпочтительно при горизонтальной и косой направленности пучка рентгеновского излучения) в положениях стоя, сидя или лежа.

Многофункциональная стойка DigitalDiagnost VM — это многофункциональное рентгенографическое устройство для выполнения рентгеновских экспозиций пациентов в

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

положениях стоя, сидя или лежа. Эта система должна использоваться в комбинации со столом с односторонним подвесом TH-S, стойкой DigitalDiagnost TH2, столом с регулировкой высоты TA-M или столом для стыковки изображений.

Фиксированный детектор предназначен для сбора цифровых рентгенографических изображений. Он подходит для любых стандартных рентгенографических исследований включая такие специальные области, как интенсивная терапия, травматология и педиатрия, за исключением флюороскопии, ангиографии и маммографии.

Переносной цифровой детектор SkyPlate используется для выполнения рентгеновских экспозиций пациентов в положениях стоя, сидя или лежа. Доступны переносные цифровые детекторы двух разных размеров: 35 x 43 см (14 x 17 дюймов) и 24 x 30 см (10 x 12 дюймов). Большой детектор SkyPlate предназначен для использования с любым столом, мобильным держателем детектора, прикроватным держателем ПЦД или непосредственно на полу с опорой на защитную панель переносного детектора.

Встроенный генератор — это генератор с преобразователем, управляемый микропроцессорами. Он состоит из корпуса с системой автоматического управления и генератора высокого напряжения и встроен в основной корпус.

Дополнительное устройство считывания пластин PCR S Plus используется для считывания изображений с пластин, экспонированных с применением кассетного метода, так как некоторые изображения не могут быть получены непосредственно с помощью цифрового детектора.

Рабочая станция Eleva Workspot предназначена для сбора, обработки, сохранения, отображения и экспорта цифровых рентгенографических изображений. Система Eleva Workspot предназначена для любых повседневных рентгенографических исследований, включая такие специальные области, как интенсивная терапия, травматология и педиатрия (кроме маммографии).

Монитор стандартной рабочей станции не подходит для чтения изображений с целью выполнения повседневной диагностики.

6. Техническое описание

6.1. Базовый состав

6.1.1. Подвесное крепление

Таблица 3. Технические характеристики подвесного крепления

Максимальное допустимое отклонение технических характеристик здесь и далее в таблицах не более +/– 10 %, если не указано иное (применимо для всех таблиц в пункте 6)..

Диапазоны перемещений	
продольное	3440 мм 3280 мм – с электроприводом
– с удлинительной секцией	6140 мм 5980 мм – с электроприводом
поперечное	1500 мм, короткая версия 3220 мм, длинная версия
вертикальное	≥ 1650 мм, макс. 1705 мм

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Масса потолочного подвеса CSM	Макс. 310 кг, в зависимости от конфигурации
Срок эксплуатации	300 000 экспозиций или 10 лет

6.1.2. Рентгеновская трубка

Таблица 4. Технические характеристики блока рентгеновской трубки.

Тип рентгеновской трубки	SRO 33100 / ROT 380
Фокусное пятно (малое/большое)	0,6/1,2
Максимальная мощность С фокусным пятном 0,6 С фокусным пятном 1,2	 33 кВт 100 кВт
Угол анода	13°
Макс. напряжение трубки	150 кВ
Номинальная входная мощность анода С фокусным пятном 1,2 С фокусным пятном 0,6	 85 кВт 30 кВт
Теплоемкость анода	300 тысяч тепловых единиц (220 кДж)
Скорость анода	8000 – 10000 об/мин
Встроенный фильтр	2 мм Al экв.
Общая минимальная фильтрация	2,5 мм Al экв.
Двойная защита трубки от перегрузки	Да
Средняя непрерывная мощность	250 Вт до 3 часов
Диапазон вращения блока рентгеновской трубки – наклон (вокруг вертикальной оси) – поворот (вокруг горизонтальной оси)	 ±180°, фиксированные положения через каждые 45° ±115°, фиксированные положения при 0°, ±90°
Общая масса	26 кг

Эталонное значение произведения ток-время

Эталонное значение для определения соответствия интервалу линейности испускаемого излучения. Эта таблица относится к трубкам с номинальной мощностью рентгеновского блока питания и времени экспозиции 100 мс при 100 кВ. Для трубок с более низкой мощностью в фокусном пятне контрольное произведение тока на время следует пересчитать соответственно.

Таблица 5. Эталонное значение произведения ток-время.

	65 кВт	80 кВт
70 кВ, 400 мА	40 мАс	

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

70 кВ, 500 мА		50 мАс
100 кВ, 320 мА	32 мАс	
100 кВ, 400 мА		40 мАс
150 кВ, 200 мА	20 мАс	
150 кВ, 250 мА		25 мАс

Таблица 6. Соблюдение нормативных требований.

Требование	Соблюдение нормативных требований
Воспроизводимость испускаемого излучения	соответствует
Линейность испускаемого излучения относительно произведения ток-время	в интервале от 2 мАс до 850 мАс
Линейность испускаемого излучения при условии последовательных установок или установок с коэффициентом ≤2	по всему интервалу установок
Постоянство испускаемого излучения в процессе автоматического управления экспозицией	соответствует
Точность коэффициентов нагрузки рентгеновской трубки	
• Напряжение рентгеновской трубки	соответствует
• Ток рентгеновской трубки	соответствует
• Время нагрузки трубки	соответствует
• Произведение тока на время	соответствует
• Эталонное значение произведения ток-время	соответствует

Таблица 7. Допуски приведенных коэффициентов нагрузки рентгеновской трубки.

Рентгенография (Стандартный рабочий диапазон)	
Напряжение рентгеновской трубки	±5 %, дополнительно ±2 кВ
Произведение тока трубки на время	±5 %, дополнительно ±0,2 мАс
Ток рентгеновской трубки	±15 %, дополнительно ±0,5 мА
Отображение мАс (методом кВ) после экспозиции	±5 %, дополнительно ±0,2 мАс
Отображение времени экспозиции после экспозиции	±5 %, дополнительно ±0,5 мс

Совместимость рентгеновской трубки

Система DigitalDiagnost совместима только со следующей рентгеновской трубкой:

SRO 33100 ROT 380

Методы измерений

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Напряжение рентгеновской трубки

Напряжение рентгеновской трубки измеряется с помощью сбалансированных по высокому напряжению нагрузочных сопротивлений в контуре высокого напряжения.

Ток рентгеновской трубки

Ток рентгеновской трубки измеряется на стороне катода в контуре выпрямленного высокого напряжения рентгеновского генератора.

Время экспозиции

Время экспозиции измеряется между точками на восходящем фронте и нисходящем фронте импульса высокого напряжения на уровне 75 % ±7,5 %.

Произведение тока на время

Произведение ток-время измеряется на стороне катода в контуре выпрямленного высокого напряжения рентгеновского генератора.

6.1.3. Пульт управления движением рентгеновской трубки, режимами съемки

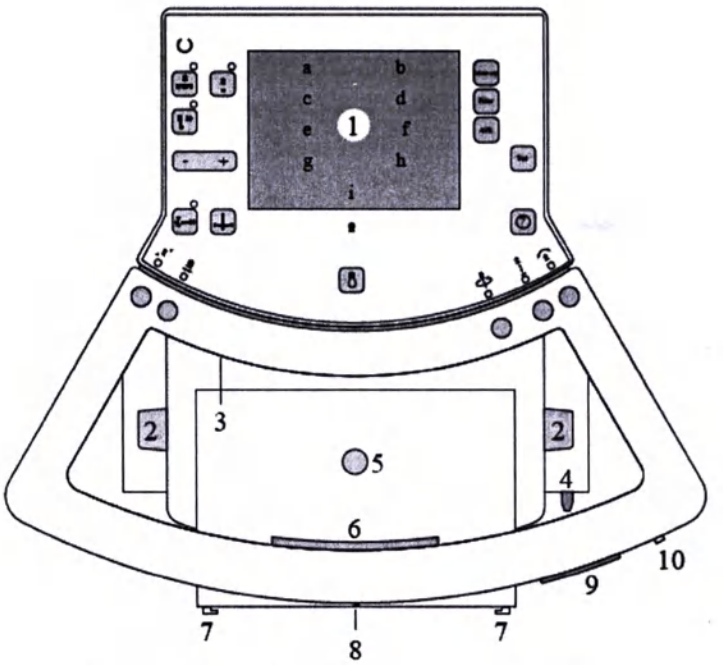


Рисунок 1. Схема пульта управления.

Таблица 8. Обозначения на пульте управления.

1	Поле дисплея
a	SID в см/дюймах
b	Поле излучения в см x см/дюймах x дюймы
c	Отображение режима: • A — автоматическая коллимация (определение размера с помощью сенсорного устройства) • AS — автоматическая коллимация со сшивкой • M — коллимация вручную

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

	• «...» — режим инициированного оператором назначения неполного размера OIU (Operator Initiated Undersizing)
d	Добавочный фильтр
e	• Программа APR • Текст сообщения
f	• «*» в случае изменения программы APR • Текст сообщения
g	Текст сообщения
h	Текст сообщения
i	Индикация угла при повороте блока трубки вокруг поперечной оси
2	Ручки для установки коллиматора
3	Клавишный выключатель (не виден)
4	Мерная лента для измерения величины SID
5	Выключатель осветителя коллиматора. Наличие этого выключателя зависит от коллиматора
6	Кнопка для разблокировки • перемещения блока трубки в продольном направлении • перемещения блока трубки в поперечном направлении • подъема/снижения блока трубки
7	Рельсы для принадлежностей. В зависимости от коллиматора эти рельсы могут быть направлены вперед (относительно рукоятки управления) или в сторону.
8	Центральный лазер
9	Шторка, закрывающая лазер SID и центральный лазер
10	Лазер SID (мигающий, дополнительно)
	Индикация: готовность геометрического модуля к экспозиции
	Вспомогательный стол (вспомогательное устройство 1 (AUX 1))
	Вспомогательная стойка (AUX 3)
	Произвольно устанавливаемая кассета или переносной детектор для произвольной экспозиции (AUX 4) Назначьте эту кнопку либо для произвольно устанавливаемой кассеты, либо для произвольно устанавливаемого детектора на рабочей станции Eleva Workspot: «Назначение кнопки для произвольной экспозиции через переносной цифровой детектор системы».
- +	Изменение яркости подсветки дисплея:

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

	Нажмите одновременно кнопки [- +] и [ ].
	Включение и отключение функции слежения Горит светодиодный индикатор: функция слежения включена
	Выравнивание детектора с центральным пучком рентгеновского излучения
Memory	Коллиматор • Установка коллиматора на последнюю величину, заданную вручную • Установка на величину, заданную программой APR
Filter	• Выбор добавочного фильтра в пучке излучения или • Изменение значения, заданного программой APR
APR	Выберите программу APR
Test	Пробный пуск для сшивки (без излучения)
?	• Отображение справочного текста • Подтверждение сообщений
	Индикация: выбран блок рентгеновской трубки
	Включение индикатора светового поля и обоих лазеров (выключаются автоматически; лазер SID включается также и при выборе устройства AUX 4)
	Включение индикатора светового поля (выключается автоматически)
	Разблокировка перемещения блока трубки в поперечном направлении (синий)
	Разблокировка перемещения блока трубки в продольном направлении (зеленый)
	Разблокировка вращения блока трубки вокруг оси стойки (фиолетовый)
	Разблокировка перемещения блока трубки по вертикали (желтый)
	Разблокировка вращения шарнира блока трубки вокруг поперечной оси (черный)

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

6.1.4. Коллиматор

Коллиматор выполняет функцию ограничения пучка излучения в соответствии с участком исследования.

Таблица 9. Технические характеристики коллиматора.

Коллимация	Автоматическая с индикатором светового поля
	Возможно ручное отключение
	Со светодиодным индикатором светового поля
Выключатель с таймером для индикатора светового поля	Программируемый Согласно стандарту IEC 60601-2-54 таймер обеспечивает автоматическое выключение лампы менее чем через 2 минуты, чтобы предотвратить перегрев коллиматора.
Выключатель с таймером для лазера	Программируемый
Собственная фильтрация	Макс. 0,3 мм Al при 75 кВ (IEC 60522)
Утечка излучения	≤0,43 мГр/ч (≤50 мР/ч) при 150 кВ 3 мА и SID=100 см
Дополнительный фильтр	0 мм Al 2 мм Al 0,1 мм Cu + 1 мм Al (3,5 мм Al экв.) 0,2 мм Cu + 1 мм Al (6 мм Al экв.)
Поворот	±45°
Интервал измерения SID	От 70 до 300 см с автоматической коллимацией
Входное напряжение	24-26 В пост.тока
Входной ток	3 А макс.
Габаритные размеры (Ш x В x Г)	350 x 223 x 284 мм
Масса	14 кг макс.

6.1.5. Детектор рентгеновского излучения

Детектор рентгеновского излучения - фиксированный детектор Pixium используется аналогично традиционному держателю Bucky для кассеты с пленкой. Он оборудован 3 или 5 ионизационными камерами с полями AMPLIMAT для системы автоматического управления экспозицией (AEC), держателем для решетки Bucky и сменными рентгенографическими решетками.

Таблица 10. Технические характеристики детектора.

Тип	Цифровой плоский детектор из иодида цезия (CsI)
Размер детектора	43 см x 43 см (17 дюймов x 17 дюймов)
Активная зона	Мин. 42 × 42,5 см
Размер матрицы изображений	Мин.2840 x 2874 пикселей

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Разрешение детектора	Мин. 8,2 мегапикселя	
Размер пикселя	148 мкм	
Разрешение изображений	3,4 пл/мм	
Значения DQE и MTF при 1 мкГр	DQE (%)	MTF (%)
0,05 пл/мм	65	98,5
1,0 пл/мм	51	61
2,0 пл/мм	42	30
3,0 пл/мм	25	15
Масса	11,7 ± 0,850 кг	

6.1.6. Рентгеновский высоковольтный генератор

Встроенный генератор — это генератор с преобразователем, управляемый микропроцессорами. Он состоит из корпуса с системой автоматического управления и генератора высокого напряжения и встроен в основной корпус.

Таблица 11. Электрические параметры генератора.

		65 кВт	80 кВт
Класс безопасности		1	
Эмиссия ЭМС (IEC 60601-1-2/CISPR 11)		Группа 1, класс А	
Энергоснабжение		380 В ±10 %, 50/60 Гц, 3 фазы 400 В ±10 %, 50/60 Гц, 3 фазы 480 В ±10 %, 60 Гц, 3 фазы	
Сопротивление электросети		≤0,13 Ом (380 В) ≤0,2 Ом (400/480 В)	≤0,1 Ом (380 В) ≤0,2 Ом (400/480 В)
Макс. входной ток		150 А (380 В) 134 А (400 В) 115 А (480 В)	180 А (380 В) 160 А (400 В) 135 А (480 В)
Максимальный входной ток достигается при следующих условиях:	Выходная мощность блока питания	65 кВт	80 кВт
	Метод	кВ-мАс-мс	
	Фокусное пятно	Большое	
	Высокое напряжение	65 кВ	80 кВ
	Произведение мАс	100 мАс	100 мАс
	Время экспозиции	0,1 с	
Генератор высокого напряжения		Преобразователь	
Колебания		Постоянное напряжение	
Рентгенография	Макс. напряжение	150 кВ	

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

	Номинальная элек-ая мощность (100 кВ; 0,1 с)	65 кВт	80 кВт
	Макс. электрическая мощность	65 кВт	80 кВт
		1000 мА при 65 кВ/0,1 с 650 мА при 100 кВ/0,1 с 520 мА при 125 кВ/0,1 с 433 мА при 150 кВ/0,1 с	1000 мА при 80 кВ/0,1 с 800 мА при 100 кВ/0,1 с 640 мА при 125 кВ/0,1 с 533 мА при 150 кВ/0,1 с

Методы экспозиции

- кВ, плавно падающая нагрузка, АЕС (однофакторный метод)
- кВ, мА, постоянный текущий рабочий режим, автоматическое управление экспозицией (двухфакторный метод)
- кВ, мАс, постоянная нагрузка (двухфакторный метод)
- кВ, мАс, с, постоянная нагрузка (трехфакторный метод)
- кВ, мА, с, постоянная нагрузка (трехфакторный метод)

Контроль АЕС (функция АЕС с защитой от сбоев)

Чтобы предотвратить избыточное облучение пациента в случае сбоев АЕС или ошибок оператора, система оснащена механизмом контроля АЕС. Этот механизм заблаговременно прерывает экспозицию при возникновении следующих условий:

- Значение мАс превышает запрограммированное резервное значение (по умолчанию в 10 раз больше стандартного значения мАс).
- Достигнуто абсолютное максимальное значение мАс (600 мАс) или резервное время экспозиции (1000 мс для плоских детекторов, 4000 мс для произвольной экспозиции).

Диапазоны установок

Таблица 12. Диапазоны установок.

		65 кВт	80 кВт
Рентгенография без АЕС	Напряжение рентгеновской трубки	от 40 кВ до 150 кВ, регулируется ступенчато с приращением в 1 кВ или в соответствии с серией, имеющей приращения, которые соответствуют одному кадру[1]. В случае трубок с более низким максимальным напряжением ограничение меняется соответственно.	
	Ток рентгеновской трубки	Для методов кВ-мА-с и кВ-мАс регулировка может выполняться шагами по 25 %[1], 12 % или 6 %	Для методов кВ-мА-с и кВ-мАс дополнительная регулировка может выполняться с

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

		от 10 мА до1000 мА	приращениями по 25 %[1], 12 % или 6 % от 10 мА до 1000 мА
	мАс	от 0,4 мАс до 850 мАс, дополнительная регулировка может выполняться с приращениями по 25 %[1], 12 % или 6 %.	
	Время экспозиции	Фиксированный детектор: от 1 мс до 1 с, дополнительная регулировка может выполняться с приращениями по 25 %[1], 12 % или 6 % Произвольная экспозиция: от1 мс до 4 с, дополнительная регулировка может выполняться с приращениями по 25 %1, 12 % или 6 %	
Рентгенография в режиме AEC	мАс [2]	от 0,5 мАс до 600 мАс	
	Время переключения	от 1,8 мс до 4 с	
	Номинальное минимальное время облучения	1,8 мс	
	Коррекция плотности	в качестве опции может выполняться шагами по 25 %[1], 12 % или 6 %	

[1] Значения по умолчанию:

±25 % мАс соответствует ±1 приращению при регулировке плотности экспозиции. Коррекция плотности ±12 % соответствует ±0,5 приращению при регулировке плотности экспозиции.

[2] Отдел обслуживания может установить более низкое максимальное значение мАс.

6.1.7. Консоль управления генератором, рабочей станцией

Таблица 13. Пульт оператора.

Монитор	19-дюймовый сенсорный экран (размер пиксела: 0,294 x 0,294 мм) Разрешение 1280 x 1024, цветной Нет стандарта отображения DICOM
Компьютер	Корпус Mini-Tower
Интерфейсы	- CAN - DVI - Порт Ethernet - Порт USB
Полезная выходная мощность	0,2 кВт

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Тепловое рассеяние	150 Вт	
Масса	– 19-дюймовый сенсорный экран	8 кг со стойкой
	– Компьютер	14,7 кг
Габариты (Ш x В x Г)	– 19-дюймовый сенсорный экран	429 x 386 x 207 мм
Чистка	Для чистки монитора с сенсорным экраном можно использовать спирт.	

6.1.8. Специальная компьютерная рабочая станция

Рабочая станция Eleva Workspot

Обзор

Пульт оператора включает в себя сенсорный экран, клавиатуру и мышь.

Дополнительно к системе могут быть подключены устройство считывания кассет и устройство считывания штрихкодов.

Таблица 14. Характеристики специальной компьютерной рабочей станции.

Компьютер	
Рабочая частота	Не менее 3,2 ГГц
ОЗУ	8 Гб или 16 Гб
Жесткий диск	240 Гб или 480 Гб или 500 Гб или более
Привод	DVD±RW (±RDL) / DVD-RAM
Напряжение сети	100–240 В
Напряжение сети	50/60 Гц
Масса	14,7 кг ± 10%
Монитор	
Экран	Сенсорный, цветной с диагональю не менее 19-ти дюймов,
Размер пиксела	Не более 0,3 мм x 0,3 мм
Разрешение	1280 x 1024
Габариты (Ш x В x Д) - 1	429 x 386 x 207 (мм) или 493 x 385 x 86 (мм)
Масса	8 кг ± 10% со стойкой

6.1.9. Дозиметр

Дозиметр клинический для контроля радиологических процедур серии VacuDap System, поризводства «VacuTec Meßtechnik GmbH», РУ № ФСЗ 2012/11816 (далее – дозиметр) предназначен для измерения произведения кермы в воздухе на площадь (мкГр·м^2) и произведения мощности кермы в воздухе на площадь (мкГр·м^2/мин).

Таблица 15. Технические характеристики дозиметра

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Рабочий диапазон анодных напряжений рентгеновского излучателя	от 40 до 150 кВ
Диапазон регистрируемого произведения кермы в воздухе на площадь при режимах измерения, мкГр·м^2 High Resolution (цифровое разрешение 0,01) High Rate (цифровое разрешение 0,1)=	 от 0,1 до 10 000 000 от 1 до 10 000 000
Диапазон регистрируемой произведения мощности кермы в воз-духе на площадь, мкГр·м2/мин High Resolution (цифровое разрешение 0,6) High Rate (цифровое разрешение 6)	 от 6,0 до 280000 от 60 до 2200000
Пределы допускаемой относительной погрешности, %	±15 %
Ток утечки, не более	0,1 пА.
Эквивалентная фильтрация	0,2 мм Al (70кВ)
Светопроницаемость	>70 %
Размер активной части ионизационной камеры, мм	123 x 123 / 147 x 147.
Габаритные размеры (Д x Ш x В), мм	185 x 140 x 18 / 209 x 164 x 18
Масса, не более, г	275

6.1.10. Программное обеспечение на ПЗУ, CD/DVD дисках, флеш-картах

Программное обеспечение специальное медицинское расширяет клинические возможности системы. Используется для анализа, обработки, визуализации и работы с медицинскими изображениями

Таблица 16. Программное обеспечение

Наименование	Описание
Сшивка (дополнительно)	Приложение автоматическое «сшивание» изображений) — это усовершенствованная функция ортопедических исследований для автоматической визуализации областей большой длины. После автоматического получения набора изображений (до трех изображений в зависимости от исследуемой части тела) система моментально и автоматически создает составное изображение
SkyFlow (дополнительно)	Алгоритм обработки изображений, в полностью автоматическом режиме обеспечивающий такую же контрастность, как при использовании решетки, для исследований, для которых требуется отсеивающая решетка. Не требует отдельного включения оператором.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Инструмент проверки качества (QA Tool) (дополнительно)	Позволяет выполнять статистический анализ рентгенографических изображений, что можно использовать для: • составления отчетов (например, для государственных органов); • внутреннего контроля качества; • совершенствования рабочего процесса.
mShield (дополнительно)	Опция Philips mShield является компонентом общей стратегии защиты целостности данных медицинских информационных систем. ПО mShield обеспечивает защиту системы от возможных сетевых атак с использованием вредоносных программных средств в пределах сети медицинского учреждения. Опция отключает систему от сети и создает безопасную среду.
VarioFocus (дополнительно)	Позволяет получить изображения оптимального разрешения при любых типах исследований, поскольку не влияет на выбор используемого фокального пятна трубки, не требует изменения мощностной нагрузки и времени экспозиции. Благодаря одновременному применения обоих фокальных пятен для определения вариабельного фокального пятна опция Philips VarioFocus автоматически выполняет балансировку мощности на обоих фокальных пятнах в соответствии с заданным соотношением, что гарантирует оптимальное разрешение изображений при любой нужной мощности. Кроме того, при такой балансировке мощности на обоих фокальных пятнах и снижении нагрузки на каждом из них катоды трубок защищены, что может удлинить срок службы трубок.
Comfort Track Comfort Move (дополнительно) Comfort Position (дополнительно)	С функциями Comfort Track, Comfort Move, Comfort Position соответствующие части архитектуры системы оснащаются электроприводом для обеспечения ускорения, плавности и автоматизации рабочего процесса в процессе выполнения ежедневных процедур в рентгеновском кабинете.
Программное обеспечение интерфейса АРМ лаборанта	Набор программных пакетов рабочего места лаборанта обеспечивает высокое качество получаемых изображений и набор функций, обеспечивающий комфортную и эффективную работу. Конфигурируется для решения определенных задач и легко встраивается в специализированные рабочие процессы, что позволяет максимально эффективно выстроить работу кабинета.
Версия ПО	Программное обеспечение для системы Digital Diagnost версия 4.2.7 и выше

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

6.2. Принадлежности

6.2.1. Штативы напольные для рентгенографии

Штативы напольные представляют собой вертикальные стойки с закрепленным детектором для проведения рентгенографических исследований.

Стойка вертикальная 2

Таблица 17. Технические параметры вертикальной стойки.

Лицевая панель, размеры	596 x 575 мм
Расстояние между лицевой панелью и плоскостью детектора	54 мм
Al-эквивалент	<0,65 мм
Базовый модуль	
• Высота/регулировка высоты	208 см / 150 см
• Нижнее положение лицевой панели по вертикали (центр приемника изображений)	30 см
• Нижнее положение лицевой панели по горизонтали	54,2 см
• Угол наклона	-20° – +90°
Масса	130 – 255 кг, в зависимости от версии
Максимальная нагрузка на наклоненный детектор	30 кг Компания Philips рекомендует нагрузку 10 кг для обеспечения нормального функционирования системы (исследования детей, экспозиции рук, ног и т. д.)
Сила столкновения	<200 Н

Стойка DigitalDiagnost VM

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

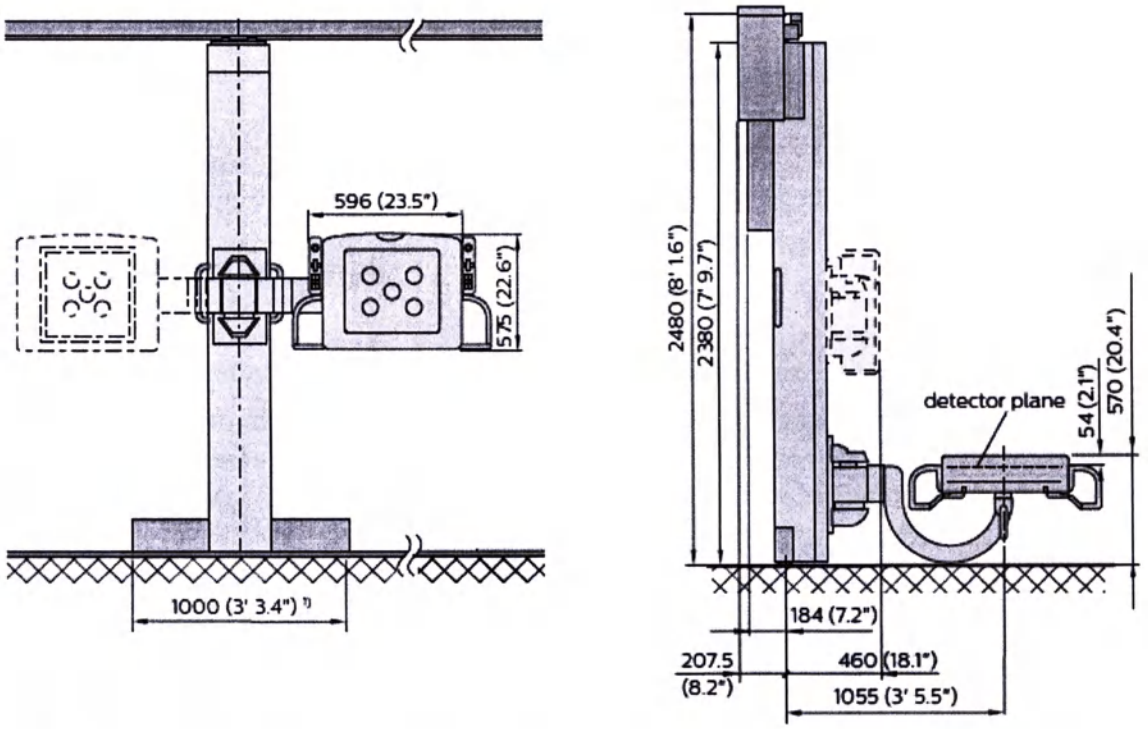


Рисунок 2. Схема стойки DigitalDiagnost VM с основными размерами в мм

Таблица 18. Технические параметры стойки DigitalDiagnost VM

Лицевая панель, размеры (Ш x В)	596 x 575 мм
Расстояние между лицевой панелью и плоскостью детектора	54 мм
Al-эквивалент	<0,65 мм
Высота	248 см
Перемещение по вертикали	35–185 см, измеренное в центре детектора
Зона горизонтального перемещения	305 см, маленькое помещение 365 см, большое помещение 550 см, с удлинительной секцией рельсов, под действием электропривода 550 см, с удлинительной секцией рельсов, без электропривода
Минимальная высота над полом	
- центр, вертикально - центр, горизонтально - угол	30 см 50 см -20° – +90°
Масса	210 кг

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Максимальная нагрузка на наклоненный детектор	30 кг Компания Philips рекомендует нагрузку 10 кг для обеспечения нормального функционирования системы (исследования детей, экспозиции рук, ног и т. д.)
Сила столкновения	<200 Н

6.2 2. Столы для пациента

Стол пациента TH2

DigitalDiagnost TH2 обладает регулируемой по высоте «плавающей» декой стола.

Перемещение деки стола в продольном и поперечном направлениях производится вручную, а перемещение вверх и вниз выполняется под действием электропривода. Стол оборудован модулем Bucky, который можно передвигать в продольном направлении вручную. Имеются электрические тормоза.

Этот стол можно заказать в комплектации с:

- функцией слежения SID (дополнительно)
- функцией слежения за положением приемника изображений (дополнительно)

Таблица 19. Параметры стола пациента TH2.

Расстояние «дека стола – плоскость детектора»	70 мм (при деке стола 75 мм) 80 мм (при деке стола 85 мм)
Высота	51,5 см … 91,5 см
Al эквив. деки стола	≤1,2 мм
Дека стола	- 240 см x 75 см - 240 см x 85 см (дополнительно)
Перемещения деки стола продольные поперечные	 ±56 см ±13 см ±18 см (дополнительно)
Макс. нагрузка	• 210 кг независимо от положения пациента • 318 кг с пациентом по середине основания стола с возможностью вертикального перемещения • 375 кг с пациентом по середине основания стола без возможности вертикального перемещения
Масса	335 кг
Сила столкновения	< 200 Н

Стол TH-S с односторонним подвесом

Этот стол для пациента предназначен для использования с рентгеновским аппаратом DigitalDiagnost VM.

Дека стола

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

- имеет опору с одной стороны, при этом открывается удобный доступ к пациенту,
- является рентгенопрозрачной, за исключением зоны серого цвета,
- может подниматься и опускаться под действием электропривода,
- может вручную перемещаться в горизонтальном направлении («плавающая» дека стола).

Стол

- можно поворачивать на 90°, чтобы разрешить перемещение блока рентгеновской трубки к полу (дополнительно),
- оснащен терминалом выравнивания потенциалов.

Ножные выключатели стола можно отключить.

Таблица 20. Параметры стола TH-S с односторонним подвесом.

Длина	260 см
Ширина	75 см
Высота	51 см - 91 см (± 1,5%)
Поворот основания стола (дополнительно)	от 0 ° до 90 °, блокировка в положении под углом 0 ° и 90 °
Толщина деки стола	4,7 см
Перемещения деки стола продольные поперечные	 ±20 см ±20 см
Al эквив. деки стола	≤1,5 мм
Масса	214 кг
Макс. нагрузка	225 кг (центр деки стола)
Сила столкновения	<200 Н

6.2.3. Тележки для пациентов

Регулируемая по высоте тележка TA-M

Таблица 21. Параметры тележки для пациентов.

Высота	590 ... 855 мм
Длина	2200 мм
Размеры деки стола	2271 x 620 мм или 2271 x 670 мм
Поперечное перемещение	±100 мм
Масса	130 кг
Максимальный допустимая масса пациента	225 кг (центр деки стола)

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Тормоза	По одной педали с каждой стороны для отпускания/фиксации – роликов, – плавающей деки стола.
Al эквив. деки стола	< 1,3 мм

6.2.4. Пластиковые фиксаторы для пациента

Фиксаторы для пациента ограничивают движение пациента и способствуют снижению анатомических искажений на данных исследования.

6.2.5. Распределительные щиты

Распределительные щиты предназначены для приема и распределения электрической энергии при напряжении 380/220 трехфазного напряжения переменного тока 50/60 Гц нечастого включения и отключения линий групповых цепей, а также для их защиты при перегрузках и коротких замыканиях.

6.2.6. Устройство переговорное

Обеспечение аудио-связи между пациентом в процедурной и аппаратной для передачи устных команд и просьб между сотрудниками.

6.2.7. Мониторы ЖК

Мониторы предназначены для отображения медицинской графической информации в высоком разрешении.

6.2.8. Детектор рентгеновского излучения мобильный

Преобразование рентгеновского излучения в электрический сигнал.

Таблица 22. Технические характеристики детектор беспроводной твердотельный.

Тип	Электронный плоский детектор из иодида цезия (CsI)		
Детектор размером 35 см x 43 см	Габариты (Ш x В x Г)	384 мм x 460 мм x 16 мм	
	Активная зона детектора (Ш x В)	345 x 421 мм	
	Размер матрицы изображений	2330 на 2846 пикс.	
	Размер пиксела	148 x 148 мкм	
	Разрешающая способность изображений	3,38 пар.линий/мм	
	Значения DQE и MTF при 2 мкГр	DQE (%)	MTF (%)
	0,05 пл/мм	70	98,5
	1,0 пл/мм	51	61
	2,0 пл/мм	42	31
	3,0 пл/мм	29	15
	Масса	Макс 2,8 кг, включая аккумулятор	

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Детектор размером 24 см x 30 см	Габариты (Ш x В x Г)	328 мм x 268 мм x 16 мм	
	Активная зона детектора (Ш x В)	284 x 222 мм	
	Размер матрицы изображений	1500 на 1920 пикс.	
	Размер пиксела	148 x 148 мкм	
	Разрешающая способность изображений	3,38 линий/мм	
	Значения DQE и MTF при 2 мкГр	DQE (%)	MTF (%)
	0,05 пл/мм	70	98,5
	1,0 пл/мм	50	61
	2,0 пл/мм	40	30
	3,0 пл/мм	24	15
	Масса	1,6 кг, включая аккумулятор	
Максимальная нагрузка	100 кг для пациентов в положении стоя 300 кг для распределенной нагрузки, например, исследования грудной клетки в кровати		
Время зарядки аккумулятора (от разряженной до полностью заряженной)	максимум 4 часа для 100-процентной зарядки		
Автономный рабочий режим (аккумулятор)	Обычно 6,5 ч/1050 изображений		
Автономный режим приема (аккумулятор)	Обычно 11,7 часа без сбора изображений		
Стандарт беспроводной сети	IEEE 802.11a, b, g, n		
Стандарт безопасности беспроводной связи	WPA/WPA2 с предварительными ключами (PSK)		

6.2.9. Базовая станция для детектора

Базовая станция для детектора представляет собой устройство для зарядки аккумулятора детектора SkyPlate от сети.

Таблица 23. Технические характеристики зарядного устройства.

Размер (Ш x В x Д)	322 x 172 x 48 мм
Масса	1,1 кг

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Макс. входной ток	5 А
Макс. входная мощность	60 Вт
Входное напряжение (внешний источник питания)	110/230 В переменного тока ± 10 %
Входная частота (внешний источник питания)	50/60 Гц

6.2.10. Устройства центрирующие

6.2.11. Аппликаторы (фантомы)

Для калибровки и настройки программного обеспечения.

6.2.12. Защитные кожухи

Необходимы для защиты деталей и узлов системы от внешнего нежелательного механического воздействия, попадания пыли, влаги.

6.2.13. Защитные крышки

Необходимы для защиты деталей и узлов системы от внешнего нежелательного механического воздействия, попадания пыли, влаги.

6.2.14. Стекло рентгенозащитное просвинцованное

Стекло защитное просвинцованное предназначено для защиты медицинского персонала от рассеянного рентгеновского излучения при проведении рентгеновских исследований.

Возможны несколько вариантов поставки:

Таблица 24. Технические характеристики защитного просвинцованного стекла

Тип	Защитное рентгеновское стекло
Максимальные габаритные размеры (Ш x В), мм	2390 x 1180
Максимальная масса, кг/м^2	41
Толщина, мм	7 – 8,5
Эквивалент по ослаблению (110 кВ)	2,3
Эквивалент по ослаблению (150 кВ)	2,0
Эквивалент по ослаблению (200 кВ)	1,8
Твердость по Кнупу, кг/мм^2	409
Плотность, г/см^3	5,05
Модуль Юнга, ГПа	62,6
Коэффициент Пауссона	0,26
Поглощение звука (при 100 Гц), дБ	29,3
Поглощение звука (при 500 Гц), дБ	37,1
Поглощение звука (при 1000 Гц), дБ	42,7
Поглощение звука (при 2000 Гц), дБ	40,0
Поглощение звука (при 5000 Гц), дБ	42,3

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Таблица 25. Характеристики защитного просвинцованного стекла

Тип	Защитное рентгеновское стекло
Габаритные размеры с рамой (В х Ш х Г), мм	1074 х 1274 х 60 874 х 1074 х 60
Габаритные размеры стекла (В х Ш), мм	1000 х 1200 800 х 1000
Толщина, мм	10
Эквивалент по ослаблению, ммPb	2,0

6.2.15. Силовые понижающие трансформаторы

Силовые понижающие трансформаторы используются для адаптации питающего напряжения 200/208/240/380/400/416/480/500В до 480 В переменного тока для питания системы. Стабилизаторы используются для адаптации выходного напряжения при условии значительно больших колебаний на входе.

6.2.16. Стабилизаторы

Стабилизаторы используются для адаптации выходного напряжения при условии значительно больших колебаний на входе.

6.2.17. «Мыши» и трэкболлы

«Мыши» и трекболы являются координатными устройствами ввода для управления курсором и отдачи различных команд компьютеру.

6.2.18. Клавиатуры

Клавиатуры являются устройством для ввода данных пациента и других параметров при проведении исследований и составлении протоколов.

6.2.19. Дисководы

Дисководы являются устройством компьютера, позволяющим осуществить чтение и запись информации на съёмный носитель информации.

6.2.20. Фильтры формирования рентгеновского луча

1. Устройства для формирования качества излучения
2. Устройства для формирования геометрии излучения
3. Устройства для формирования излучения во времени

6.2.21. Рубильник включения электропитания

Рубильник включения электропитания это электрический коммутационный аппарат, служащий для замыкания и размыкания электрической цепи.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

6.2.22. Реле

Реле это электрическое или электронное устройство (ключ), предназначенное для замыкания или размыкания электрической цепи при заданных изменениях электрических или неэлектрических входных воздействий.

6.2.23. Преобразователи электрические

Преобразователи электрические это электротехнические устройства, преобразующее электроэнергию одних параметров или показателей качества в электроэнергию с другими значениями параметров или показателей качества.

6.2.24. Предохранители

Предохранитель это коммутационный электрический аппарат, предназначенный для отключения защищаемой цепи разрушением специально предусмотренных для этого токоведущих частей под действием тока, превышающего определенное значение.

6.2.25. Средства защиты от рентгеновского излучения индивидуальные просвинцованные

Средства защиты от рентгеновского излучения индивидуальные просвинцованные предназначены для защиты пациента и лаборанта от рассеянного рентгеновского излучения

6.2.26. Поручни для рук

Поручни для рук необходимы для комфортного перемещения пациента по медицинскому кабинету и при позиционировании пациента для исследования.

6.2.27. Источники бесперебойного питания

Регулирование напряжения и обеспечение работы системы в автономном режиме при нестабильном электроснабжении

6.2.28. Батареи аккумуляторные

Батареи аккумуляторные используется для накопления энергии и дальнейшего его использования как автономный источник энергии.

Таблица 26. Технические характеристики батареи аккумуляторной

Напряжение	7,4 В
Емкость аккумулятора	3,35 А·ч
Запасаемая энергия	24,8 Вт·ч
Размеры	64 x 248 x 7,1 мм
Масса	0,3 кг

6.2.29. Блок управления движением стола пациента

Управление перемещением рабочей поверхности стола для пациента.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

6.2.30. Отсеивающие решетки

Отсеивающие решетки для переносных детекторов SkyPlate

Таблица 27. Технические характеристики решеток.

Небольшая решетка	Размеры	280 мм x 354 мм x 25 мм
	Масса	0,95 кг
Большая решетка	Размеры	468 мм x 476 мм x 25 мм
	Масса	1,9 кг

Решетку следует размещать перпендикулярно к центральному рентгеновскому лучу. Поскольку свинцовые листовые полосы, встроенные в решетку, находятся под углом относительно фокуса, убедитесь, что решетка выровнена правильно.

Отсеивающие сменные решетки для фиксированного детектора

Таблица 28. Технические характеристики сменных решеток.

	Разрешающая способность, лин./см	Номинальное фокусное расстояние f_0, см	Отношение решетки r	SID, см	Масса, кг
Зеленая	40	180	12	144–239	1,7
Голубая	40	140	12	118–173	1,7
Красная	40	110	12	96–130	1,7
Темно-синяя	40	180	8	131–286	1,7
Желтая	40	140	8	109–197	1,7
Фиолетовая	40	110	8	90–142	1,7

6.2.31. Блок измерения дозы

6.2.32. Блок расчета дозы

Таблица 29. Характеристики окружающей среды для дозиметра.

Температура	от +10 до +40 °C
Относительная влажность	от 10 до 80 % (макс. 20 г/м³)
Атмосферное давление	от 800 до 1060 гПа

Таблица 30. Измерительная система.

Цифровое разрешение	Произведение дозы на площадь (режим высокого разрешения)	0,01 мкГрм²
	Мощность произведения дозы на площадь (режим высокого разрешения)	0,01 мкГрм²/с

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

	Произведение дозы на площадь (режим высокой скорости)	0,1 мкГрм²
	Мощность произведения дозы на площадь (режим высокой скорости)	0,1 мкГрм²/с
Суммарная стандартная неопределенность (в соответствии с IEC 60580)		±25%
Напряжение рентгеновской трубки		от 40 до 150 кВ
Диапазон мощности произведения дозы на площадь	Режим высокого разрешения	от 0,01 до 4500 мкГрм²/с
	Режим высокой скорости	от 0,1 до 30 000 мкГрм²/с
Мощность воздушной кермы (в положении камеры)		от 10 до 300 000 мкГр/с
Сетевое питание		от +10 до +30 В постоянного тока
Потребляемая мощность		<2 Вт
Степень защиты (в соответствии с IEC 60529)		IP 40
Вес		0,27 кг

6.2.33. Штативы (настенные, напольные, потолочные)

Штативы предназначены для крепления на них специальных мониторов. Держатели для детекторов.

6.2.34. Блок питания

Блоки питания предназначены для обеспечения различных компонентов системы электрическим питанием

6.2.35. Модемные устройства

Устройства модемные и коммутирующие в компактной коробке обеспечивают мощность, производительность и надежность скоростной передачи изображений с рабочего места.

6.2.36. Кабели силовые, управляющие, коаксиальные, высоковольтные, оптические

Кабели силовые применяются для передачи электроэнергии токами промышленных частот.

Управляющий кабель предусматривает передачу управляющего сигнала.

Кабели коаксиальные являются электрическими проводниковыми конструкциями, которые состоят из центрального проводника и экрана, расположенных соосно друг другу. Такие кабели используются для передачи высокочастотных сигналов.

Оптический кабель предназначен для передачи оптических сигналов в линиях связи.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

6.2.37. Проводники электрические, индуктивные катушки

6.2.38. Платы: контрольные, интерфейсные, индикаторные, распределительные, управляющие

Интерфейсные платы ответственны за преобразование сигналов и передачу их от одного компонента оборудования к другому. В соответствии с определённым протоколом управляют доступом к среде передачи данных.

Распределительные платы применяются при необходимости распределения питания от батареи к различным линиям проводки.

Управляющие платы позволяют контролировать процессы и посылать управляющие воздействия.

6.2.39. Блоки управления, воспроизводства данных

Блоки управления и воспроизводства данных необходимы для управления процессом исследования, для воспроизводства и просмотра данных полученных при исследовании пациента и калибровки системы.

6.2.40. Полупроводники, транзисторные и диодные сборки

Транзисторная сборка представляет собой два (или более) транзистора объединенные в единый транзистор с коэффициентом усиления по току равным произведению коэффициентов первого и второго транзисторов. Транзисторная сборка применяется для усиления мощности, когда не хватает мощности одного транзистора.

Диодная сборка электрическая схема, предназначенная для преобразования («выпрямления») переменного тока в пульсирующий.

6.2.41. Угольные щетки

Основная функция угольных щеток состоит в том, чтобы снимать напряжение со статора, и передавать на коллектор ротора, при этом через них проходит электрический ток.

6.2.42. Микросхемы памяти, интерфейсные, управляющие

Микросхемы интерфейсные, управляющие предназначены для применения в аппаратуре специального назначения в качестве схемы приема, передачи и обработки данных.

6.2.43. Электромоторы

Механизация компонентов оборудования (например, для продольного перемещения основания стола для пациента).

6.2.44. Мембраны, кольца уплотнительные

Основное назначение колец уплотнительных — предупредить возможную утечку рабочих жидкостей или газов, кроме того они служат для недопущения попадания внутрь механизмов пыли, грязи, .жидкостей и других веществ, способных привести к выходу устройства из строя.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

6.2.45. Тормозные устройства, его части

6.2.46. Запоминающие устройства на ПЗУ, CD/DVD дисках, флеш-картах

Запоминающие устройства на ПЗУ, CD/DVD дисках, флеш-картах предназначены для записи и хранения данных.

6.2.47. Специальные инструменты для монтажа

Специальные инструменты для монтажа используются при проведении монтажных работ в медицинском кабинете, для установки медицинского изделия и принадлежностей требующих сборки непосредственно в месте где они будут установлены, а также для подвода силовых и коммутационных кабелей.

6.2.48. Измерительные приборы, инструменты

Измерительные приборы — средство измерения, предназначенное для получения значений измеряемой величины в установленном диапазоне.

Как правило, измерительный прибор имеет устройства для преобразования измеряемой величины в сигнал измерительной информации и устройство для его индикации в форме, наиболее доступной для восприятия.

Во многих случаях устройство для индикации имеет шкалу со стрелкой, диаграмму, цифровое табло или дисплей, благодаря которым может быть произведен отсчет или регистрация результата измерений..

6.2.49. Фитинги, трубки соединительные

Фитинги являются соединительной частью трубок, устанавливаемых для разветвления, поворотов, переходов на другой диаметр, а также при необходимости частой сборки и разборки трубок. Фитинги служат и для герметичного перекрытия трубопровода и прочих вспомогательных целей.

Трубки соединительные используется для создания удлинительных линий различного назначения: воздуховодов, дренажных соединений, гибких соединений в медицинских приборах.

6.2.50. Крепежные материалы

Крепежный материал позволяет надежно закрепить систему и ее компоненты.

Он также используются в случае установки системы в сейсмических зонах, обеспечивая надежное крепление, устойчивое к внешним нагрузкам.

6.2.51. Контактные элементы из полимеров, металлов и сплавов

Контактные элементы предназначены для соединений различных частей силовых и коммутационных линий.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

7. Методы испытания и контроля, перечень оборудования и средств измерения, необходимый для осуществления контроля качества МИ

7.1. Сведения о технических испытаниях

Таблица 31. Сведения о технических испытаниях.

IEC 60601-1	Изделия медицинские электрические. Часть 1. Общие требования безопасности с учетом основных функциональных характеристик
- Общие требования - Классификация - Идентификация, маркировка и документация - Входная мощность - Условия окружающей среды - Требования к классификации - Ограничения напряжения и/или энергии - Корпуса и защитные крышки - Разделение частей и цепей - Защитное заземление, функциональное заземление и выравнивание потенциалов - Длительные токи утечки и дополнительные токи в цепи пациента - Диэлектрическая нагрузка - Механическая нагрузка - Движущиеся части - Поверхности, углы и грани - Стабильность в условиях нормального использования - Рабочая часть - Электромагнитная совместимость - Избыточные температуры - Пожаробезопасность - Перелив, расплескивание, утечка, влажность, проникание жидкостей, очистка и дезинфекция - Детали подверженные давлению - Биосовместимость - Прерывание электропитания - Защита от представляющих опасность выходных характеристик - Ненормальная работа и условия - Компоненты и общая компонова - Сетевые части, компоненты и монтаж - Защитное заземление – зажимы и соединения - Конструкция и монтаж	

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

IEC 60601-1-6	Изделия медицинские электрические. Часть 1-6. Общие требования безопасности с учетом основных функциональных характеристик. Дополнительный стандарт. Эксплуатационная пригодность
- Общая информация - Замена требований, приведенных в МЭК 62366	
IEC 62304	Изделия медицинские. Программное обеспечение. Процессы жизненного цикла
- Общие требования - ПРОЦЕСС разработки ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ - ПРОЦЕСС технической поддержки ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ - ПРОЦЕСС МЕНЕДЖМЕНТА РИСКА ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ - ПРОЦЕСС менеджмента конфигурации ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ - Программный ПРОЦЕСС решения проблем	
IEC 62366	Изделия медицинские. Проектирование медицинских изделий с учетом эксплуатационной пригодности
- Основные положения - ПРОЦЕСС ПРОЕКТИРОВАНИЯ С УЧЕТОМ ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ ПРИГОДНОСТИ - ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЙ ДОКУМЕНТ - Обучение и обучающие материалы	
IEC 60601-1-3:2008	Изделия медицинские электрические. Часть 1-3. Общие требования безопасности с учетом основных функциональных характеристик. Дополнительный стандарт. Защита от излучения в диагностических рентгеновских аппаратах
– Общие требования к испытаниям МЕ ИЗДЕЛИЯ – Идентификация, маркировка и документация МЕ ИЗДЕЛИЙ – Управление излучением – Качество излучения – Ограничение пространственной протяженности пучка рентгеновского излучения и соотношение между полем рентгеновского излучения и поверхностью приемника изображения – Расстояние Фокус-кожа – Защита от остаточного излучения – Защита от излучения утечки – Защита от неиспользуемого излучения	
IEC 60601-1-2:2007	Изделия медицинские электрические. Часть 1-2. Общие требования безопасности с учетом основных функциональных характеристик. Параллельный стандарт. Электромагнитная совместимость. Требования и испытания

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

- Идентификация, маркировка и документация - Электромагнитная совместимость	
IEC 60601-2-28:2010	Изделия медицинские электрические. Часть 2-28. Частные требования безопасности с учетом основных функциональных характеристик медицинских диагностических рентгеновских излучателей
– Общие требования – Общие требования к испытаниям МЕ изделия – Классификация МЕ ИЗДЕЛИЙ и МЕ СИСТЕМ – Идентификация, маркировка и документация МЕ изделий – Защита от опасностей поражения электрическим током – Защита от механических опасностей, создаваемых МЕ изделиями и МЕ системами – Защита от чрезмерных температур и других опасностей – Электромагнитная совместимость МЕ изделий и МЕ систем – Защита от излучения в диагностических рентгеновских аппаратах	
IEC 60601-2-54: 2009	Изделия медицинские электрические. Часть 2-54. Частные требования безопасности с учетом основных функциональных характеристик к рентгеновским аппаратам для рентгенографии и рентгеноскопии
- Общие требования - идентификация, маркировка и документы ме изделий или их частей - защита от опасностей поражения электрическим током - защита от механических опасностей, создаваемых me изделиями и me системами - защита от чрезмерных температур и других опасностей - электромагнитная совместимость – требования и испытания - защита от излучения в диагностическом рентгеновском оборудовании - идентификация, маркировка и документы ме изделий или их частей - управление излучением - качество излучения - ограничение пространственной протяженности пучка рентгеновского излучения и соотношение между полем рентгеновского излучения и поверхностью приемника изображения - расстояние фокус-кожа - ослабление пучка рентгеновского излучения материалами, расположенными между пациентом и приемником рентгеновского изображения - защита от остаточного излучения - защита от излучения утечки - защита от неиспользуемого излучения	

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

8. Международные стандарты

Данное медицинское устройство удовлетворяет требованиям Директивы по медицинским устройствам (Medical Device Directive) MDD 93/42 EEC.

Переносной цифровой детектор соответствует рекомендациям директивы EC R&TTE Directive 1999/5/EC в отношении:

- безопасности и защиты здоровья пользователя и другого лица с ограничением по напряжению в соответствии с директивой 73/23/EEC
- электромагнитной совместимости в соответствии с директивой 89/336/EEC.

Таблица 32. Международные стандарты.

EN 60601-1: 2006 / A1:2013 (Изд. 3.1)	Изделия медицинские электрические. Часть 1. Общие требования безопасности с учетом основных функциональных характеристик
EN 60601-1-2: 2007	Изделия медицинские электрические. Часть 1-2. Общие требования безопасности с учетом основных функциональных характеристик. Дополнительный стандарт. Электромагнитная совместимость. Требования и испытания.
EN 60601-1-3: 2013	Изделия медицинские электрические. Часть 1-3. Общие требования безопасности с учетом основных функциональных характеристик. Дополнительный стандарт. Радиационная защита диагностического рентгеновского оборудования.
EN 60601-1-6: 2010 / A1:2013	Изделия медицинские электрические. Часть 1-6. Общие требования безопасности с учетом основных функциональных характеристик. Дополнительный стандарт. Эксплуатационная пригодность.
EN 60601-2-28: 2010	Изделия медицинские электрические. Часть 2-28. частные требования безопасности с учетом основных функциональных характеристик медицинских диагностических рентгеновских излучателей
EN 60601-2-54: 2009 / A1:2015	Изделия медицинские электрические. Часть 2-54. Частные требования безопасности с учетом основных функциональных характеристик к рентгеновским аппаратам для рентгенографии и рентгеноскопии
EN ISO 14971: 2012	Изделия медицинские. Применение менеджмента риска к медицинским изделиям
EN 62304: 2006 / AC:2008	Программные средства медицинского оборудования. Жизненный цикл программного продукта
EN 62366: 2008	Аппаратура медицинская. Использование технологий по применимости к медицинской аппаратуре.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

EN 60522:1999	Определение постоянной фильтрации рентгеновских трубок в сборе

9. Условия при хранении и транспортировке

Таблица 33. Внешние условия при хранении и транспортировке

Компонент	Температура	Относительная влажность	Атмосферное давление
Система	от -10 до +40 °C	от 10 до 80 %	от 700 до 1060 гПа
Генератор	от -25 до +70 °C	от 10 до 95 % без конденсации	от 700 до 1060 гПа
Потолочный подвес CSM	от -25 до +70 °C	от 5 до 95 %	от 700 до 1100 гПа
Вертикальная стойка 2 Стойка DigitalDiagnost VM Стол пациента TH2	от -25 до +55 °C	от 10 до 95 %	от 700 до 1060 гПа
Стол TH-S с односторонним подвесом	от -25 до +70 °C	от 10до 100 %	от 500 до 1060 гПа
Тележка для пациентов	от -10 до +60 °C	от 10 до 80 %	от 500 до 1500 гПа
Детектор рентгеновского излучения мобильный	от -10до +55 °C	от 5 до 95 % без конденсации	от 700 до 1060 гПа
Зарядное устройство для аккумулятора и аккумулятор	от -25 до +60 °C	95 % макс. без конденсации	от 700 до 1060 гПа
Отсеивающая решетка	от -25 до +40 °C	от 5 до 95 % без конденсации	от 700 до 1060 гПа
Компьютер	от -10до +70 °C	от 5 до 95 % без конденсации	от 500 до 1060 гПа
Монитор (EECA)	от -25до +70 °C	от 5 до 95 % без конденсации	от 500 до 1100 гПа

10. Монтаж, сборка, установка

Монтаж, сборка и установка аппарата рентгеновского DigitalDiagnost с принадлежностями производится квалифицированными и сертифицированными инженерами компании Филипс.

Ниже приведены примеры схем размещения системы DigitalDiagnost в помещении для исследований с различным сочетанием потолочного подвеса и другого оборудования:

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

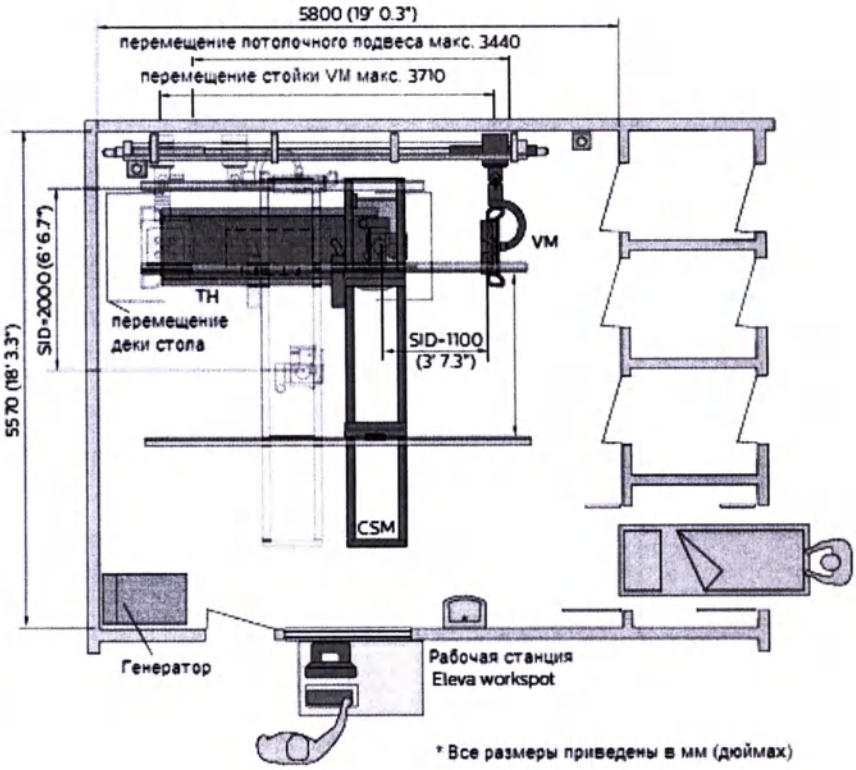
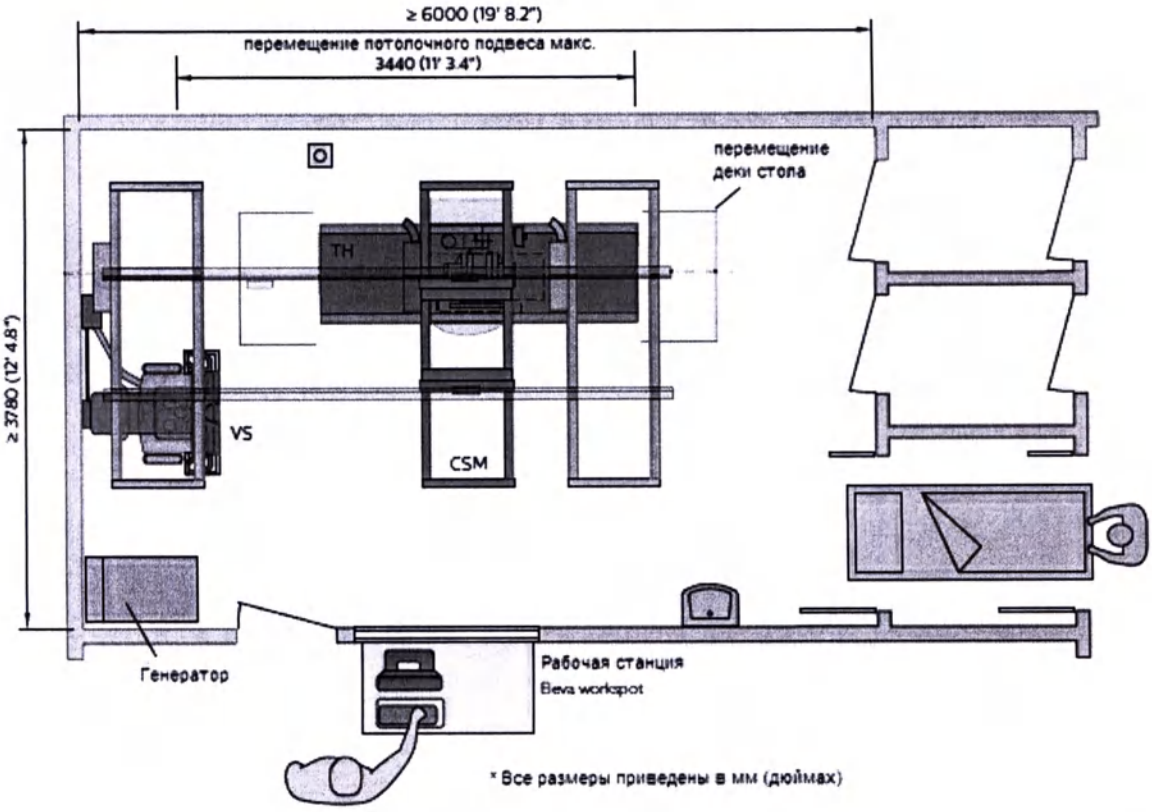


Рисунок 3. В сочетании со стойкой DigitalDiagnost VM и столом для пациента TH2.



ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Рисунок 4. В сочетании с вертикальной стойкой 2 и столом для пациента TH2.

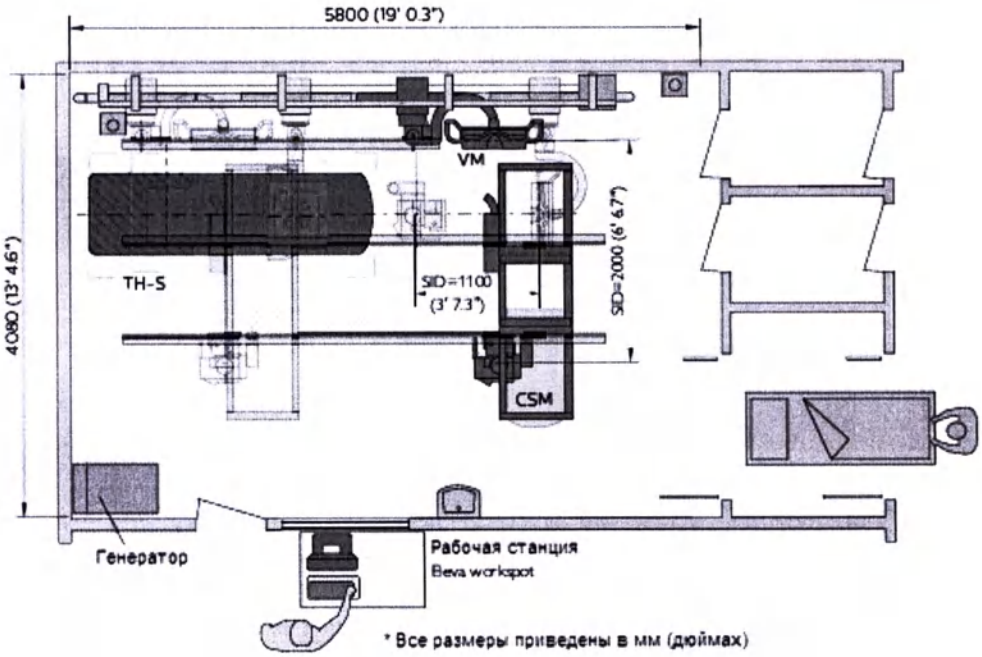


Рисунок 5. В сочетании со стойкой DigitalDiagnost VM и односторонним столом для пациента TH-S.

11. Маркировка

11.1. Маркировка производителя

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Производитель: «Филипс Медикал Системс ДМС ГмбХ», Германия,
Philips Medical Systems DMC GmbH, Röntgenstrasse 24, 22335 Hamburg, Germany

Место производства: Philips Medical Systems DMC GmbH, Röntgenstrasse 24, 22335 Hamburg, Germany

Медицинское Изделие:
«Аппарат рентгеновский медицинский Digital Diagnost с принадлежностями»

Модель: Digital Diagnost

Серийный номер/номер партии:
см. на основной маркировке

Дата изготовления: см. на основной маркировке

Номинальный режим работы: см. на основной маркировке

Предупреждения и знаки опасности: см.

Регистрационное удостоверение:
№ ФСЗ 2010/07449

Рисунок 6. Вариант 1 русскоязычной маркировки аппарата рентгеновского Digital Diagnost

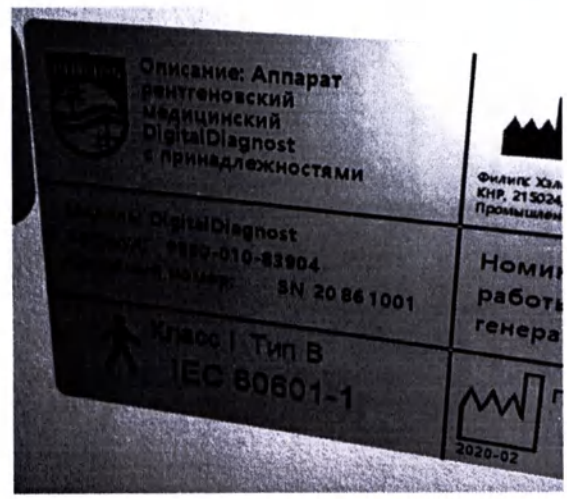


Рисунок 7. Вариант 2 русскоязычной маркировки аппарата рентгеновского Digital Diagnost

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

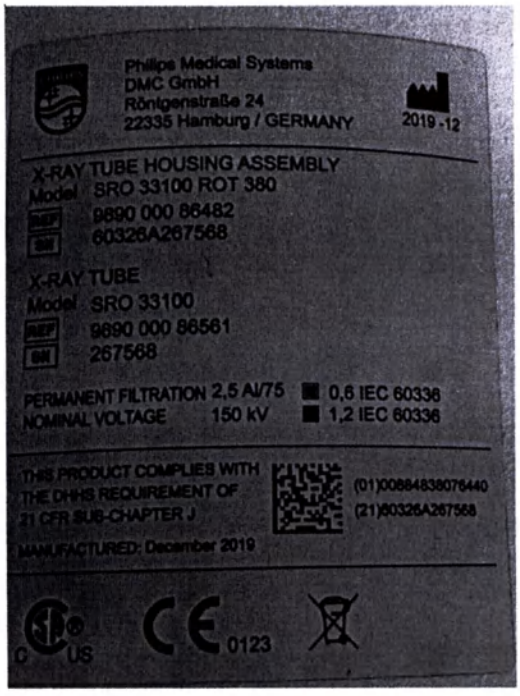


Рисунок 8. Маркировка блока рентгеновской трубки

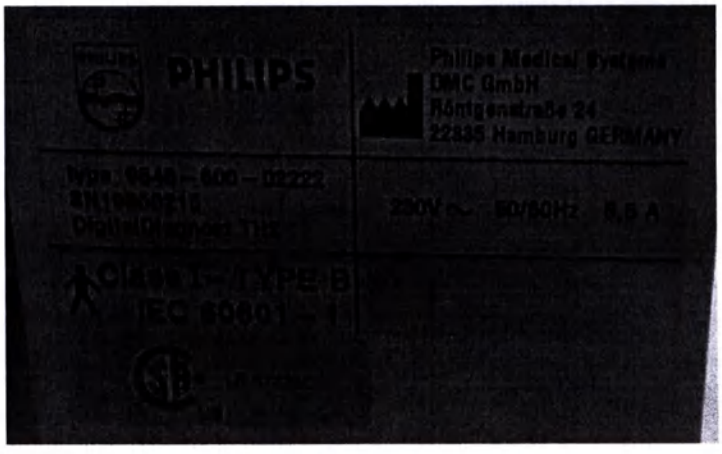


Рисунок 9. Стол для пациента

11.2. Символы

Символы, которые могут использоваться в системе.

Таблица 34. Список символов.

Символ	Описание	Символ	Описание
	Производитель		Дата выпуска
REF	Номер по каталогу	SN	Серийный номер

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

LOT	Код партии	CE xxxx	Медицинское устройство соответствует Директиве Европейского совета 93/42/EEC.
CE	Медицинское устройство соответствует Директиве Европейского совета 93/42/EEC.	SP c us	Сертификация CSA (CSA International)
c UL us LISTED	Сертификация UL	MET c us	Сертификация изделия MET
CCC	Китайская система обязательной сертификации продукции	EAC	Евразийское соответствие
24	Принятый в Китае символ экологически безопасного периода использования		См. инструкции по эксплуатации
	Не выбрасывать. Утилизация в соответствии с местными, государственными или федеральными законами.		Необходим раздельный сбор мусора для электрического и электронного оборудования в соответствии с Директивой ЕС об отходах электрического и электронного оборудования (WEEE). Если сопровождается надписями «Pb» или «Hg», это означает, что компоненты устройства могут содержать свинец или ртуть. Эти устройства необходимо подвергать переработке или утилизировать в соответствии с местными, региональными или федеральными законами.
	Не сидеть.		Не толкать.
	Не наступать.		Людям с действующими имплантируемыми кардиоустройствами запрещен вход в обозначенную зону.
	Внимание		Знак опасности лазерного излучения
	Риск защемления пальцев		Магнитное поле
	Ионизирующее излучение		Индикатор для рентгенографии

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

	Индикатор для рентгеноскопии		Вес тела
	Рабочая часть типа B		Изделие предназначено только для однократного применения и не должно использоваться более одного раза.
	Эквипотенциальное заземление		Нельзя наклонять детектор
	Нельзя наклонять детектор		В общем случае обозначает повышенные, потенциально опасные уровни неионизирующего излучения. Используется также для обозначения медицинского электрооборудования или систем, включающих радиочастотные передатчики или целенаправленно применяющих радиочастотную электромагнитную энергию в диагностических или лечебных целях.
3~	Трехфазный переменный ток		

12. Порядок утилизации и уничтожения / Передача продукта другому пользователю

Медицинские изделия по истечению срока службы должны утилизироваться в специализированных организациях в соответствии с классом А СанПин 2.1.7.2790-10.

Компания Philips заинтересована в защите окружающей среды и обеспечении непрерывного безопасного и эффективного использования изделия, осуществляя соответствующее сопровождение, обслуживание и обучение персонала. Поэтому продукция компании Philips разрабатывается и производится в соответствии с основополагающими принципами защиты окружающей среды. Изделие не несет никаких рисков, с точки зрения экологии, при условии, что оно правильно эксплуатируется и обслуживается. Однако данное изделие может содержать материалы, которые являются потенциально опасными для окружающей среды в случае их неправильной утилизации. Использование таких материалов необходимо для работы определенных функций изделия и соответствия нормативным и другим требованиям.

12.1. Окончательная утилизация изделия

Окончательной утилизацией считается процедура, когда пользователь утилизирует изделие таким образом, что оно уже не может использоваться по назначению.

Возврат, надлежащая утилизация и возвращение в производственный цикл медицинского устройства должны происходить в соответствии с Европейскими Директивами WEEE

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

(Waste Electrical and Electronic Equipment — отходы электрического и электронного оборудования) и/или определенными нормативами национального законодательства.

Компания Philips производит современное медицинское оборудование, с точки зрения техники безопасности и защиты окружающей среды. При условии, что никакие части корпуса не вскрывались и система эксплуатируется должным образом, не отмечено никаких факторов риска для людей или окружающей среды.

Не утилизируйте какие-либо компоненты этого изделия как промышленные или бытовые отходы. Данное изделие содержит опасные материалы, требующие особых методов утилизации.

Неправильная утилизация таких материалов может привести к серьезному загрязнению окружающей среды.

Компания Philips предоставляет поддержку при выполнении следующих действий:

- восстановление деталей, которые пригодны для повторного использования (например, детектора, рабочей станции, рентгеновской трубки);
- переработка полезных материалов с привлечением компетентных компаний по утили-
- зации;
- безопасная и эффективная утилизация изделия. Для получения рекомендаций и сведений обратитесь в отдел обслуживания (в первую очередь) или свяжитесь с производителем.

Дополнительную информацию о паспорте по утилизации изделия см. по адресу:

http://www.philips.com/recycling

12.2. Передача продукта другому пользователю

Передавать продукт другому пользователю следует в полной комплектации, включая всю сопроводительную документацию к продукту.

Новый пользователь должен быть осведомлен об услугах, предоставляемых фирмой Philips Medical Systems по установке, вводу в эксплуатацию и обслуживанию продукта. Перед передачей продукта или изъятием его из эксплуатации все данные пациентов должны быть удалены из системы (при необходимости следует создать их резервные копии).

Все пользователи должны помнить, что передача медицинского электрооборудования новым пользователям может создавать серьезные технические, медицинские и юридические (например, связанные с конфиденциальностью) риски. Такие риски могут возникнуть даже в том случае, если продукт передается бесплатно. Пользователям настоятельно рекомендуется обратиться за консультацией к местному представителю фирмы Philips Medical Systems, прежде чем брать на себя обязательства по передаче любого продукта. Можно также обратиться к изготовителю.

После того как продукт передан новому пользователю, предыдущий пользователь все еще может получать важную информацию по технике безопасности, такую как бюллетени и уведомления об изменениях. По законодательству множества юрисдикций обязательства по передаче такой информации новым пользователям лежат на предыдущем пользователе. Те из предыдущих пользователей, которые не в состоянии передать эту

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

информацию или не подготовлены к этому, должны сообщить в компанию Philips Medical Systems данные о новом пользователе, чтобы компания могла обеспечить нового пользователя информацией по технике безопасности.

12.3. Требования REACH

Согласно регламенту REACH, компания Philips Healthcare (PH) обязана предоставлять информацию о содержании особо опасных веществ (Substances of Very High Concern, SVHC), если их содержание в изделии превышает 0,1 % веса изделия. Содержание фталатов в электрическом или электронном оборудовании может превышать пороговое значение (например, bis(2-этил(гексил)фталат), CAS № 117-81-7). Список SVHC регулярно обновляется. Для получения наиболее актуального списка изделий, содержание SVHC в которых превышает пороговое значение, посетите веб-сайт Philips REACH http://www.philips.com/about/sustainability/reach.page

12. Гарантийные обязательства

На территории Российской Федерации гарантия на оборудование предоставляется в соответствии с нормами национального законодательства.

По вопросам сервисного обслуживания, эксплуатации и качества на территории Российской Федерации следует обращаться:

ООО «ФИЛИПС» ул. Сергея Макеева 13, Москва, 123022, Россия

Тел/Факс: + 7 (495) 937 93 00/ + 7 (495) 937 93 59

e-mail: medservice.russia@philips.com

13. Срок службы

Срок службы системы составляет 10 лет при условии своевременного проведения технического обслуживания.

14. Рекламация

По всем вопросам, касающимся эксплуатации, технического обслуживания, качества изделия и др., на территории Российской Федерации следует обращаться в ООО "ФИЛИПС", Россия, 123022, г. Москва, ул. Сергея Макеева, 13 Телефон/факс: + 7 (495) 937 93 00/ + 7 (495) 937 93 59, адрес электронной почты: medservice.russia@philips.com

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

«УТВЕРЖДАЮ»

Филипс Медикал Системс ДМС ГмбХ /
Филипс Медикал Системс ДМС ГмбХ

	Старший менеджер отдела по нормативно-правовому регулированию
Мин Сяо	
(имя)	*(должность)*
15 февраля 2021	/подпись/
(дата)	*(подпись)*

М.П. /Печать: Филипс Медикал Системс ДМС ГмбХ/

Дополнение к руководству по эксплуатации на медицинское изделие

Аппарат рентгеновский медицинский Digital Diagnost с принадлежностями

Производства

Филипс Медикал Системс ДМС ГмбХ /
Филипс Медикал Системс ДМС ГмбХ,
ул. Рентгенштрассе, д. 24, 22335, г. Гамбург, Германия

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Ян Шюллер-Иверсен
15 февраля 2021 г.
/подпись/

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Др. Аксель Пфайфер
Др. Тиль Бройтигам
Др. Ян Кристоф Вольтерс
Др. Йоханнес Байль
Др. Томас Дин Магистр права (Гарвард)

-Нотариус-

Bergstraße 11, 20095 Hamburg
Телефон: +49 (0) 40 30 200 60
Факс: +49 (0) 40 30 200 635
E-Mail: info@notariat/bergstrasse.de

№ 723 реестра документов нотариуса за 2021 г.
20-09287 B\BRA(KOE)

Настоящим удостоверяется, что ко мне

Д-ру Тилю Бройтигаму,
Бергштрассе 11, 20095 Гамбург,

нотариусу Вольного и ганзейского города Гамбурга, Германия, в силу закона уполномоченному на совершение нотариальных действий, сегодня обратился

г-н Ян Маркус Шюллер-Иверсен,
05 октября 1967 года рождения,
фактический адрес: Рентгенштрассе 24, 22335 Гамбург, Германия,
личность которого мной установлена,

и подтвердил подлинность своей подписи на прилагаемом документе, поставленную им собственноручно по свободному волеизъявлению.

Удостоверено моей подписью и печатью.
Гамбург, 16 февраля 2021 г.

/Круглая накладная тисненая печать: Д-р Тиль Бройтигам * Печать нотариуса/

/подпись/
(Д-р Бройтигам)
- Нотариус -

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Текст данного документа перевёл переводчик Рахимкулов Эльдар Серкалиевич. Знание иностранного языка подтверждаю. Выполненный перевод является правильным, точным и полным.

Российская Федерация
Город Москва
Двадцать пятого марта две тысячи двадцать первого года

Я, Точкин Дмитрий Валерьевич, нотариус города Москвы, свидетельствую подлинность подписи переводчика Рахимкулова Эльдара Серкалиевича.
Подпись сделана в моем присутствии.
Личность подписавшего документ установлена.

Зарегистрировано в реестре: № 77/2079-н/77-2021-7-2984
Уплачено за совершение нотариального действия: 400 руб.

Д.В. Точкин

Всего прошнуровано, пронумеровано
и скреплено печатью 53 лист(а)(ов)

Нотариус

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU