证 明 书

CERTIFICATE



中 国 国 际 贸 易 促 进 委 员 会 暨 中 国 国 际 商 会

China Council for the Promotion of International Trade is China Chamber of International Commerce

ЭЛЕКТРОННАЯ КОПИЯ ОФОРМЛЕНА ЦЕНТРОМ ИСПЫТАНИЙ И РЕГИСТРАЦИИ МЕДИЦИНСКИХ ИЗДЕЛИЙ

00280909

中国国际贸易促进委员会

China Council for the Promotion of International Trade
China Chamber of International Commerce

证 明 书
CERTIFICATE

号码 No. 223205B0/004120

兹证明：在所附文件上的飞利浦医疗(苏州)有限公司的印章属实。

THIS IS TO CERTIFY THAT: the seal of PHILIPS HEALTHCARE (SUZHOU) CO., LTD. on the annexed DOCUMENT is genuine.

China Council for the Promotion of International Trade

授权签字：余英

Authorized Signature: Yu Ying

日期：2022年09月23日

(Date: Sep. 23, 2022)

证明书查询网址 Website for verifying the certificate: http://www.rzccpit.com/validate.html

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

PHILIPS

«УТВЕРЖДАЮ» / "APPROVE"

Philips Healthcare (Suzhou) Co., Ltd, PEOPLE'S REPUBLIC OF CHINA, (KHP).

_____ Regulatory Affairs Manager

(должность/position)

___ Claire Zhang

(имя/name)

Claire Zhang

(подпись/signature)

«_14_»___09___ 2022 г.

«день» месяц (цифрами) / «day» month (numerals)

М.П. / Stamp

USER'S MANUAL

X-ray system FlexiDiagnost with accessories

Manufactured by

Philips Healthcare (Suzhou) Co., Ltd.,
(Филипс Хэлскеа (Сучжоу) Ко., Лтд.), КНР
No. 258, ZhongYuan Road, Suzhou Industrial Park, 215024 Suzhou,
Jiangsu Province, PEOPLE'S REPUBLIC OF CHINA

2022

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

Руководство по эксплуатации

Русский



FlexiDiagnost

Версия 4.1

4598 017 18392 A8/712 * NOV 2020 - ru-RU

PHILIPS

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

FlexiDiagnost

Версия 4.1

PHILIPS

4598 017 18392 AB - ru-RU

FlexiDiagnost

Версия 4.1

PHILIPS

4598 017 18392 AB - ru-RU

FlexiDiagnost

Версия 4.1

PHILIPS

4598 017 18392 AB - ru-RU

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

FlexiDiagnost

Версия 4.1

PHILIPS

4598 017 18392 AB - ru-RU

FlexiDiagnost

Версия 4.1

PHILIPS

4598 017 18392 AB - ru-RU

FlexiDiagnost

Версия 4.1

PHILIPS

4598 017 18392 AB - ru-RU

FlexiDiagnost

Версия 4.1

PHILIPS

4598 017 18392 AB - ru-RU

FlexiDiagnost

Версия 4.1

PHILIPS

4598 017 18392 AB - ru-RU

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

FlexiDiagnost

Версия 4.1

FlexiDiagnost

Версия 4.1

FlexiDiagnost

Версия 4.1

FlexiDiagnost

Версия 4.1

FlexiDiagnost

Версия 4.1

FlexiDiagnost

Версия 4.1

PHILIPS 4598 017 18392 AB - ru-RU

PHILIPS 4598 017 18392 AB - ru-RU

PHILIPS 4598 017 18392 AB - ru-RU

PHILIPS 4598 017 18392 AB - ru-RU

PHILIPS 4598 017 18392 AB - ru-RU

PHILIPS 4598 017 18392 AB - ru-RU

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

www.philips.com/healthcare

Philips Healthcare (Suzhou) Co., Ltd.
No. 258, ZhongYuan Road
Suzhou Industrial Park
215024 Suzhou
Jiangsu Province
PEOPLE'S REPUBLIC OF CHINA

Уполномоченный представитель в ЕС
Philips Medical Systems Nederland B.V.
Veenpluis 6,
5684 PC Best,
THE NETHERLANDS

Европейский импортер

Philips Medical Systems
Nederland B.V.
High Tech Campus 52,
5656AG Eindhoven
The Netherlands

Philips Medical Systems
DMC GmbH
Roentgenstrasse 24,
22335 Hamburg,

Информация об импортере применима только к странам Европы.

Адрес владельца авторских прав
Philips Medical Systems Nederland B.V.
Veenpluis 6,
5684 PC Best,
THE NETHERLANDS

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 Китайской Народной Республике
4598 017 18392 A8/712 * NOV 2020 - ru-RU

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

Содержание

1 Необходимые сведения ... 9

Сведения о публикации ... 9

Соответствие нормативным документам ... 9

О данном руководстве по эксплуатации ... 9

Система ... 10

Назначение ... 11

Нормальная эксплуатация ... 12

Запрещенное использование ... 13

Оператор системы ... 14

Клинические преимущества ... 14

Совместимость ... 15

Заявление о предписании устройства ... 16

Соответствие стандартам ... 16

Опасные вещества ... 16

Ртуть (только для США) ... 16

Перхлорат ... 16

RoHS (только для Китая) ... 16

Обучение ... 17

2 Техника безопасности и нормативы ... 19

Предупреждения и предостережения ... 19

Электробезопасность ... 21

Механическая безопасность ... 25

Взрывобезопасность ... 26

Противопожарная безопасность ... 26

Электростатический разряд (ЭСР) ... 27

Электромагнитная совместимость (ЭМС) ... 27

Радиационная защита ... 31

Управление дозой облучения ... 32

Источник лазерного излучения ... 36

В случае прекращения электроснабжения ... 37

Сообщения об ошибках ... 37

На рабочей станции Eleva Workspot ... 37

3 Описание системы ... 41

Система ... 41

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

Philips

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

Компоненты системы ... 42
Стойка трубки ... 42
Стойка ... 44
Стол пациента ... 46
Беспроводной детектор ... 49
Рабочая станция Eleva Workspot ... 56
ИБП для рабочей станции Eleva Workspot (дополнительно) ... 59

4 Включение и выключение системы ... 61

Включение ... 61
Вход в систему ... 62
Выключение ... 63
Быстрый выход из системы ... 63
В экстренном случае ... 64
Источник бесперебойного питания (ИБП) (дополнительно) ... 66

5 Управление ... 69

Знание правил техники безопасности ... 69
Инструкции по технике безопасности для защитного покрытия SkyPlate ... 69
Рабочий процесс ... 72
Краткие инструкции по выполнению различных экспозиций ... 72
Если Вы не следуете обычному рабочему процессу ... 73
Компоненты системы ... 74
Инструкции по технике безопасности ... 74
Стойка трубки ... 76
Стойка ... 90
Стол пациента ... 93
Фиксированный детектор ... 98
Беспроводной детектор ... 101
Исследования ... 148
Подготовка рабочей станции Eleva Workspot ... 148
Позиционирование системы и пациента ... 149
Экспозиция ... 154
Заключительная обработка на рабочей станции Eleva Workspot ... 156

6 Техническое обслуживание, чистка, утилизация ... 157

Техническое обслуживание ... 157
Плановое техническое обслуживание ... 157
Ремонт ... 157
Регистрация результатов ... 158
Стандартные проверки, выполняемые пользователем ... 158
Обязанности пользователя ... 158
Тесты и проверки, выполняемые пользователем ... 159

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

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

Контроль техники безопасности, проводимый в соответствии с законодательством по использованию медицинского оборудования ... 160
Выполнение проверки функции AEC ... 161
Проверка отображения произведения дозы на площадь ... 161
Проверка характеристик дисплея изображений ... 162
Техническое обслуживание аккумуляторов ... 164
Чистка ... 165
Чистка и дезинфекция ... 165
Чистка детектора SkyPlate и аккумуляторов ... 167
Утилизация ... 168
Утилизация продукта ... 168
Передача продукта другому пользователю ... 169
Таблица RoHS ... 169
Требования REACH ... 170
7 Технические характеристики ... 171
Общие характеристики ... 171
Внешние условия ... 171
Стойка трубки ... 171
Параметры оборудования ... 171
Совместимость ... 172
Ярлыки ... 173
Стойка ... 175
Параметры оборудования ... 175
Совместимость ... 176
Ярлыки ... 177
Ярлыки на лотке для беспроводного детектора ... 179
Стол пациента ... 179
Регулируемый по высоте стол ... 179
Детектор ... 181
Фиксированный детектор ... 181
Беспроводной детектор ... 182
Генератор ... 187
Электрические параметры ... 187
Методы экспозиции ... 188
Методы экспозиции ... 188
Контроль AEC (функция AEC с защитой от сбоев) ... 189
Диапазоны установок ... 189
Внешние условия ... 190
Точность рабочих параметров, допуски ... 190
Совместимость ... 191
Методы измерений ... 192
Ярлыки ... 192

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

Philips

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

Трубка ... 193
DAP ... 194
Рамки сменной решетки и используемые значения SID ... 195
Рабочее место Eleva (Eleva Workspot) ... 195
Расчет дозы, полученной пациентом ... 195
Параметры электромагнитной совместимости (ЭМС) ... 196
Инструкции и заявление производителя ... 196
WIFI ... 201

8 Принадлежности ... 205
Правила техники безопасности ... 205
Компрессионная лента ... 205
Инструкции по технике безопасности ... 205
Нормальная эксплуатация ... 205
Установка ... 205
Демонтаж ... 207
Совместимость ... 207
Ярлыки ... 208
Верхняя рукоятка ... 208
Нормальная эксплуатация ... 208
Запрещенное использование ... 208
Условные обозначения ... 209
Установка и демонтаж ... 209
Поворот рукоятки для растяжки ... 210
Технические характеристики ... 211
Ярлыки ... 212
Рукоятка ... 212
Нормальная эксплуатация ... 212
Запрещенное использование ... 212
Обозначения ... 213
Удаление рукоятки ... 214
Ярлыки ... 214
Тележка стола ... 215
Обозначение ... 215
Эксплуатация ... 216
Параметры оборудования ... 217
Ярлыки ... 217
Принадлежности для переносного цифрового детектора ... 218
Рукоятка детектора ... 218
Мобильный держатель детектора ... 221
Прикроватный держатель ПЦД ... 228
Защитная панель переносного детектора ... 237

4598 017 18392 AA/712 * NOV 2020

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

1 Необходимые сведения

Сведения о публикации

Опубликовано компанией Philips Healthcare (Suzhou) Co., Ltd.

Компания Philips Healthcare (Suzhou) Co., Ltd. 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.

Соответствие нормативным документам

Данное медицинское устройство удовлетворяет требованиям Директивы по медицинскому оборудованию 2017/745.

Беспроводной переносной детектор и точка доступа соответствуют рекомендациям Директивы 2014/53/EU.

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

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 настоящее 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».

Настоящее 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.

Philips

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

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 данном руководстве по эксплуатации описана наиболее полная конфигурация системы с максимальным числом функций и принадлежностей. Не каждая описанная здесь функция может поддерживаться эксплуатируемой системой.

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.

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

Руководство по эксплуатации можно загрузить с этого веб-сайта: https:// www.philips.com/ifu.

Здесь также можно найти инструкции о заказе бумажной версии руководства по эксплуатации.

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

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

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

- Стойка с фиксированным детектором
- Стойка с беспроводным лотком Bucky для SkyPlate
- Стойка трубки
- Регулируемый по высоте стол с фиксированным детектором
- Регулируемый по высоте стол с беспроводным лотком Bucky для SkyPlate
- Беспроводной детектор размером с кассету SkyPlate
- Принадлежности для рентгенографии

Назначение

Система DuraDiagnost предназначена для создания рентгенографических анатомических изображений человека врачом или техническим специалистом с соответствующей квалификацией и подготовкой. Во время работы системы пациент может располагаться сидя, стоя, а также лежа на спине или животе. Данное устройство не предназначено для маммографии.

Возможны все стандартные рентгенографические процедуры (DR):

- рентгеновские исследования скелета, включая верхние конечности, нижние конечности, позвоночник, таз, череп, ребра и т. д. (например, боковая проекция локтя, аксиальная проекция плеча и т. д.);
- рентгеновские исследования грудной клетки (например, заднепередняя проекция грудной клетки и т. д.);
- рентгеновские исследования мягких тканей (например, брюшной полости), за исключением маммографии.

Специальные исследования, например томография, не поддерживаются этой системой DuraDiagnost. Это не является основной частью рабочего процесса исследования.

Целевая группа пациентов

Данное устройство предназначено 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.

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

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

Пациенты могут иметь следующие внешние характеристики:

- рост до 2,2 метра;
- очень маленькие размеры (например, дети);
- большой вес (до 375 кг).

Неподвижные пациенты или инвалиды могут находиться:

- в кресле-каталке;
- на носилках;
- в кровати.

Противопоказания и побочные эффекты

Для обзорной рентгенографии нет абсолютных противопоказаний. Вследствие характера рентгенологических процедур пациент подвергается воздействию излучения, и неблагоприятные воздействия на здоровье существуют и хорошо известны. Таким образом, ответственный рентгенолог должен оценить риски и преимущества с учетом противопоказаний и в зависимости от наличия альтернативных диагностических технологий.
В следующих случаях необходимо принимать особые меры предосторожности и/или безопасности:

- Защита эмбриона или плода в ходе рентгеновского исследования или лечения беременных женщин.
- Чувствительные органы тела (например, хрусталики глаз, половые железы) следует экранировать с помощью средств радиационной защиты всякий раз, когда они могут подвергнуться облучению или оказаться в непосредственной близости от активного пучка излучения. Это обусловлено тем, что рассеянное излучение также может представлять опасность.
- Обширные ожоги кожи (у пациентов).
- Обширное облысение (у пациентов).
- Хроническое радиационное поражение (у персонала).

Лучевая экспозиция, используемая для создания изображения
Этот тип ионизирующего излучения важен для получения рентгеновского изображения, пригодного для клинически значимой диагностической интерпретации. Эффекты от этого типа вредного воздействия могут проявляться в течение продолжительного периода времени (долговременный эффект от лучевой экспозиции).

Нормальная эксплуатация

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

Обычное использование компонентов:

Стойка трубки используется для выполнения рентгеновских экспозиций, например, с использованием стола пациента или стойки.

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

Philips

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

Стойка предназначена для выполнения рентгеновских экспозиций пациентов (предпочтительно при горизонтальной и косой направленности пучка рентгеновского излучения) в положениях стоя или сидя.

Регулируемый по высоте стол — это стол для пациента, используемый для укладки и позиционирования пациента в поле излучения, генерируемого рентгеновской системой.

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.

Беспроводной переносной детектор используется для выполнения рентгеновских экспозиций пациентов в положениях стоя, сидя или лежа. Он предназначен для использования с любым столом, мобильным держателем детектора, прикроватным держателем беспроводного переносного детектора 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.

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).

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

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

Запрещенное использование

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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



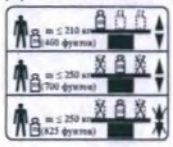
ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

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

Philips

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

- Ни в коем случае не используйте монитор в качестве диагностической станции.
- Категорически запрещается класть руки или ноги на блок рентгеновской трубки.
- Динамическая эксцентрическая нагрузка на стол пациента 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.
- 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.

Клинические преимущества

Обзорная рентгенография может предоставлять подробную информацию для диагностики, составления плана лечения и оценки множества состояний здоровья у взрослых и детей. Кроме того, изображения, предоставляемые системами цифровой рентгенографии,

4598 017 18392 AB/712 • NOV 2020

Philips

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

могут исключить необходимость диагностической хирургической операции. Система предоставляет удобные и надежные средства для проведения стандартных рентгенографических исследований.

Система, сочетающая ультрасовременные детекторы с плоской панелью и программное обеспечение, значительно минимизирует воздействие излучения на пациентов и персонал благодаря технологии экспозиции при низких дозах облучения. Кроме того, детализированные изображения, предоставляемые системами рентгенографии, могут исключить необходимость диагностической хирургической операции. Более того, программное обеспечение отслеживает дозы облучения пациентов с целью контроля лучевой нагрузки в каждой клинике.

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.

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.

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

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

Заявление о предписании устройства

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Федеральный закон США разрешает продажу такого медицинского оборудования только врачам или лицам, действующим по распоряжению врача. (Только для США.)

Соответствие стандартам

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

RoHS (только для Китая)



Данное изделие соответствует требованиям директивы RoHS в Китае.
Если имеется более подробная информация по данной теме, она представлена в главе «Таблица RoHS».

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

Philips

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

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 Healthcare или обратитесь по адресу

Philips Healthcare (Suzhou) Co., Ltd.
No. 258, ZhongYuan Road
Suzhou Industrial Park
215024 Suzhou, Jiangsu Province
PEOPLE'S REPUBLIC OF CHINA

Для получения дополнительных ресурсов клинического образования, пожалуйста, посетите:

https://www.learningconnection.philips.com/en/duradiagnost-R4-education-resources

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.

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

Philips

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

4598 017 18392 A8/712 * NOV 2020

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 ее возможностях и функциях. В противном случае использование этой системы может снизить ее эффективность и/или степень безопасности пациента, пользователя и других людей.

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

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. Никогда не пытайтесь перегибать или обрезать кабели. 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. В противном существует риск получения травмы.**
- **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. Невыполнение этого требования может привести к телесному повреждению.**

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

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



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Проводить установку, настройку и обслуживание в соответствии с описанием в настоящем руководстве по эксплуатации должен только квалифицированный персонал.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Обслуживать модуль Bucky могут только квалифицированные и уполномоченные специалисты.



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Не нарушайте условий окружающей среды.

ПРИМЕЧАНИЕ

О любом серьезном инциденте, который произошел в связи с устройством, следует сообщать производителю и компетентному органу страны, в которой находится пользователь и/или пациент.
«Серьезный инцидент» означает любой инцидент, который прямо или косвенно привел, мог привести или может привести к какому-либо из следующих обстоятельств:

- смерть пациента, пользователя или другого лица;
- временное или постоянное серьезное ухудшение здоровья пациента, пользователя или другого лица;
- серьезная угроза здоровью населения.

4598 017 18392 A8/712 * NOV 2020

Электробезопасность

Согласно нормативу IEC 60601-1, данное медицинское оборудование классифицируется как медицинское оборудование класса I, а контактные детали классифицируются как контактные детали типа B. Подходит для эксплуатации в непрерывном режиме.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Нельзя снимать крышки или кабели с системы, если только относительно этого в руководстве по эксплуатации не даются специальные рекомендации. Несоблюдение этих инструкций может повлечь за собой серьезную травму или смерть.

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

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.

Крышки и кабели должны сниматься только квалифицированным и уполномоченным персоналом отдела обслуживания. Используйте эту систему только в тех помещениях или зонах, которые удовлетворяют всем требованиям применимого законодательства (или нормативов, имеющих силу закона), касающимся электробезопасности для данного типа оборудования.

Дополнительное оборудование, подключаемое к медицинскому электрическому оборудованию, должно отвечать соответствующим стандартам IEC или ISO (например, стандарту IEC 60950 для оборудования обработки данных). Более того, все конфигурации должны соответствовать требованиям к медицинским электрическим системам (см. IEC 60601-1-1 или пункт 16 3-го издания IEC 60601-1, соответственно). Любое лицо, подключающее дополнительные устройства к медицинскому электрическому оборудованию, создает конфигурацию медицинской системы и поэтому несет ответственность за соответствие этой системы требованиям к медицинским электрическим системам. Обратите внимание, что местные законы имеют более высокий приоритет, чем упомянутые выше требования. При наличии сомнений обратитесь к местному представителю или в отдел технического обслуживания.

Перед выполнением чистки и дезинфекции во избежание поражения электрическим током обязательно отсоединяйте изделие от электрической сети.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Подключайте систему к электрической сети с защитным заземлением.
Располагайте систему так, чтобы ее легко можно было отсоединить от электрической сети.
Система должна иметь возможность работать с полной мощностью в случае отключения от электрической сети.

Защита от попадания жидкостей внутрь

В соответствии со стандартом IEC 60529 данное медицинское оборудование относится к классу IPX0. В подпункте 7.2.9 стандарта IEC 60601-1 указано, что никакого ярлыка или уведомления не требуется.

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

Philips

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

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Данное медицинское оборудование не защищено от проникновения жидкостей внутрь. Проникновение жидкостей может привести к короткому замыканию цепи и удару электрическим током.

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 IP43 (устойчивость к каплям воды).

ПРИМЕЧАНИЕ

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

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 (дополнительно), система Eleva Workspot остается под напряжением даже после отключения питания.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Никогда не выключайте ИБП сразу после экспозиции.

Контактные детали соответствуют стандарту IEC 60601-1

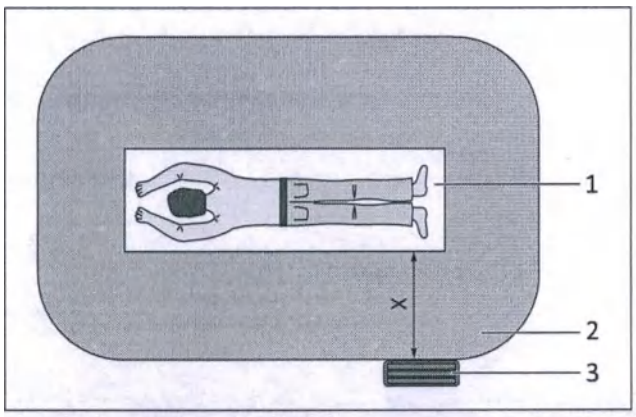
Компонент	Контактная деталь
Стойка	Лицевая панель детектора
Стол пациента	Дека стола

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

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

Тележка стола (TF-M)	Дека стола
Беспроводной переносной детектор	Лицевая панель

Зона непосредственного окружения пациента



№	Значение
1	Пациент
2	Зона непосредственного окружения пациента
3	Зарядное устройство для аккумулятора (дополнительно)
X	Расстояние: 1,5 м (59,1 дюйма)

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

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. Невыполнение этого требования может привести к получению травм, таких как переломы или гематома.**
- **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).**
- **Учитывайте, что находящиеся над пациентом компоненты представляют угрозу для пациента, если в них присутствуют плохо закрепленные или неисправные детали или неправильно используемые принадлежности. Подробные сведения см. в главе «Техническое 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.**
- **Если пользователю не удается переместить стойку и стойку трубки в вертикальном направлении после того, как отпущена кнопка вертикального перемещения, сначала убедитесь, что питание системы включено. Если это так, не трогайте и не перемещайте компоненты системы и немедленно обратитесь к инженеру по обслуживанию.**

Используются только материалы, не вызывающие аллергической реакции.

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

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

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. Пожалуйста, соблюдайте соответствующие нормативы.**
- **Не используйте данное изделие в среде, обогащенной кислородом, или в присутствии воспламеняющихся смесей анестетиков с воздухом, кислородом или закисью азота.**

Противопожарная безопасность

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

Несоблюдение этих инструкций может повлечь за собой серьезную травму или смерть.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

4598 017 18392 AB/712 • NOV 2020

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

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.

Электромагнитная совместимость (ЭМС)

Данная система Philips удовлетворяет требованиям соответствующих национальных и международных законов и стандартов по электромагнитной совместимости для данного типа оборудования в случае его использования по назначению. Такие законы и стандарты определяют допустимые уровни электромагнитного излучения от изделия, а также требуемую невосприимчивость к помехам вследствие электромагнитного излучения от внешних источников.
Другие электронные изделия, параметры которых выходят за пределы, установленные стандартами электромагнитной совместимости, при нестандартных обстоятельствах могут влиять на работу системы.

- Медицинские электрические изделия требуют специальных мер предосторожности в отношении электромагнитной совместимости; изделия необходимо устанавливать и вводить в эксплуатацию с учетом данных по электромагнитной совместимости, приведенных в сопроводительной документации.

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

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

- Систему следует использовать в соответствующей окружающей среде; она не должна использоваться вблизи работающего ВЫСОКОЧАСТОТНОГО ХИРУРГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ и в экранированном помещении с МЕДИЦИНСКОЙ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ СИСТЕМОЙ для магнитно-резонансной томографии, где высока интенсивность ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫХ ПОМЕХ.
- Характеристики излучения данного оборудования позволяют использовать его в промышленных зонах и медицинских учреждениях (CISPR 11, класс A).
- ОПЕРАТОР не должен использовать систему и должен обратиться в отдел обслуживания, если из-за ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫХ ПОМЕХ не работают ОСНОВНЫЕ ФУНКЦИИ или ухудшились ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ системы.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Использование принадлежностей, датчиков и кабелей, которые не были рекомендованы или предоставлены производителем данного оборудования, может привести к повышению электромагнитного излучения или снижению помехоустойчивости оборудования и, как следствие, к неправильному функционированию.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Данное оборудование не следует использовать в непосредственной близости или размещать поверх другого оборудования, поскольку это может привести к неправильному функционированию. Если такое размещение необходимо, выполните проверки и убедитесь, что данное оборудование и другое оборудование функционируют правильно.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Переносное радиочастотное оборудование связи (в том числе периферийные устройства, такие как антенные кабели и внешние антенны) следует использовать на расстоянии не менее 30 см (12 дюймов) от любых компонентов системы DuraDiagnost, включая кабели, рекомендованные производителем.

В противном случае возможно ухудшение характеристик данного оборудования.

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

Philips

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

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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. Мобильные телефоны в обозначенных рабочих зонах должны быть выключены.

Соединение WiFI беспроводного переносного 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. Придерживайтесь следующих правил:

- **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:**

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

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

Компонент WiFi	Частота излучения[1]	Макс. мощность излучения WiFi	Мин. расстояние до устройств жизнеобеспечения
Переносной беспроводной детектор SkyPlate	2,4 ГГц	17 мВт	30 см (11,8 дюйма)
	5 ГГц	13 мВт	26 см (10,2 дюйма)
Переносной беспроводной детектор SkyPlate E	2,4 ГГц	15,27 мВт	30 см (11,8 дюйма)
	5 ГГц	38,02 мВт	45 см (17,7 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.

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 беспроводного детектора.

- **Если предполагается, что электромагнитное излучение детектора будет влиять на кардиостимулятор или устройство жизнеобеспечения, необходимо выключить связь WiFi и использовать кабельное подключение.**

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Портативные и мобильные телефоны

Портативные и мобильные РЧ-устройства могут оказывать влияние на работу медицинского электрического оборудования. Соблюдайте меры предосторожности при использовании подобных устройств связи на указанном расстоянии от медицинского электрооборудования.

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

Philips

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

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 помещении для исследований, должен выполнять действующие инструкции по защите от излучения. Придерживайтесь следующих правил:

- **В процессе выполнения экспозиции лампа на двери рентгенкабинета и индикация включения рентгеновского излучения на пульте оператора должны гореть. Если это не так, необходимо сообщить в отдел обслуживания.**
- **Если во время исследования необходимо находиться вблизи пациента, при включении излучения не выходите из обозначенной зоны.**
- **Для защиты пациента от излучения в дополнение к устройствам, которые закреплены на системе, обязательно используйте защитные принадлежности (например, диафрагму, прокладку, фильтр).**
- **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 %.**
- **Надевайте персональный дозиметр, если Вы должны оставаться в зоне контролируемого доступа. Компания Philips рекомендует определять индивидуальную дозу на рабочем месте в реальных условиях и на основании этой величины определять меры радиационной защиты.**
- **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.**
- **Всегда используйте наименьшую коллимацию поля рентгеновского излучения. Убедитесь в том, что область интереса будет экспонирована полностью. Рассеянное излучение в значительной степени зависит от объема экспонируемого объекта.**
- **Всегда следите за тем, чтобы коллимация поля рентгеновского излучения полностью охватывала выбранное измерительное поле.**
- **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.**
- **Выбирайте минимально возможное время исследования. Это значительно снизит суммарную дозу облучения.**

4598 017 18932 AB/712 * NOV 2020

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

- **Располагайте область интереса как можно ближе к усилителю изображений, кассете с пленкой или детектору. Помимо снижения воздействия облучения, тем самым можно добиться оптимизации условий экспозиции.**
- **Обязательно имейте в виду, что любой материал, попавший в зону пучка рентгеновского излучения между телом пациента и приемником изображений (например, пленкой), будет снижать качество изображений и эффективность дозы облучения.**
- **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).**
- **Защитные контуры, которые при определенных условиях блокируют включение рентгеновского излучения, нельзя снимать или модифицировать.**

Обеспечьте безопасность работы системы в отношении защиты от облучения. Невыполнение этого условия может привести к непредусмотренному облучению персонала в помещении для исследований.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Риск непреднамеренного включения рентгеновского излучения

Используйте механизм блокирования рентгеновского излучения (см. руководство по эксплуатации рабочей станции Eleva Workspot, главу «Область генератора») для предотвращения генерации рентгеновского излучения, например, во время позиционирования пациента.

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.

Отображение произведения дозы на площадь

С помощью функции произведения дозы на площадь (DAP) дозу облучения, применяемую для пациента, можно отображать непосредственно в области генератора.

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

Philips

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

Индикация дозы детектора

Доза облучения на приемнике изображений обозначается с помощью индекса экспозиции EI_s. Отклонения от дозы мишени на приемнике изображений отображаются в интерфейсе пользователя.

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 (произведения дозы на площадь). 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).

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

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» (Критерии соответствия медицинского радиологического оборудования) (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
Рентгенографические исследования с помощью цифровых детекторов излучения	Доза детектора	Предельное пространственное разрешение
Периферийные отделы скелета	≤10 мкГр	≥2,8 лин./мм
Туловище	≤5 мкГр	≥2,4 лин./мм
Управление позиционированием Педиатрические исследования	≤2,5 мкГр	≥2,0 лин./мм

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

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 типичные значения входной дозы пациента для экспозиций на стойке с SID 100 см (39,4 дюйма), добавочный фильтр отсутствует. Значения дозы рассчитываются на основе типичного значения выхода для рентгеновской трубки.

Для получения дополнительной информации см. информационный документ Philips «Optimizing image quality and dose in digital radiography of pediatric extremities» (Оптимизация качества изображения и дозы в цифровой рентгенографии конечностей детей).

Часть тела	Тип пациента	EI_T: 500			EI_T: 250		
		кВ	мАс (R20)	Стандартное значение входной дозы [мкГр]	кВ	мАс (R20)	Стандартное значение входной дозы [мкГр]
Кисть, переднезадняя пр.	Новорожд.	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.	Новорожд.	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.	Новорожд.	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.	Новорожд.	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.	Новорожд.	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

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

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

Часть тела	Тип пациента	EI_T: 500 кВ	EI_T: 500 мАс (R20)	EI_T: 500 Стандартное значение входной дозы [мкГр]	EI_T: 250 кВ	EI_T: 250 мАс (R20)	EI_T: 250 Стандартное значение входной дозы [мкГр]
Стопа, боковая пр.	Новорожд.	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, передне-задняя пр.	Новорожд.	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.	Новорожд.	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

Некоторые 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 могут использоваться без дополнительных мер защиты в следующих условиях.

- **Нет необходимости смотреть в лазерный луч дольше 0,25 с.**
- **Нет необходимости 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.

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

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

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,
  - удерживайте деку стола в устойчивом положении, пока пациент спустится со стола.

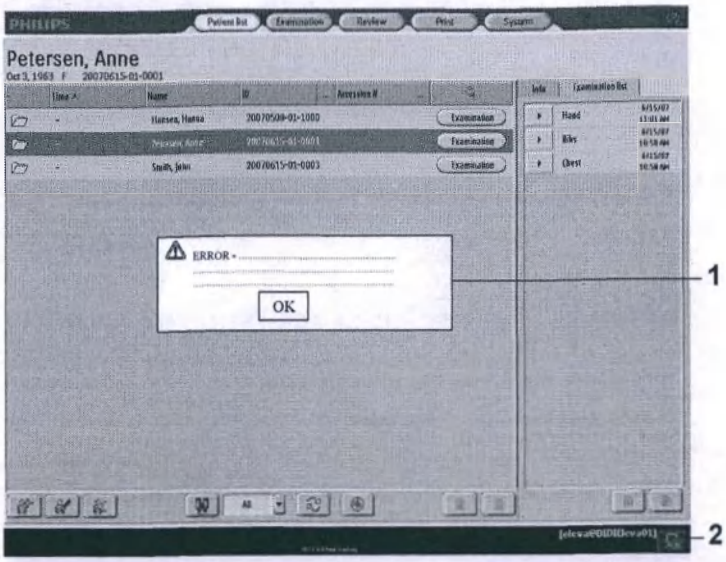
Сообщения об ошибках

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.

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

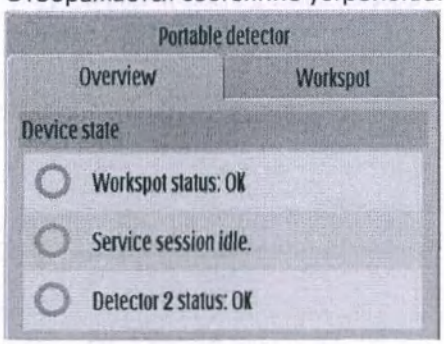
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU



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:

4598 017 18392 AB/712 * NOV 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)
	Красный крест: неисправимая ошибка



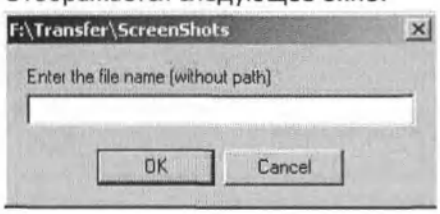
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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.

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

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

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

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

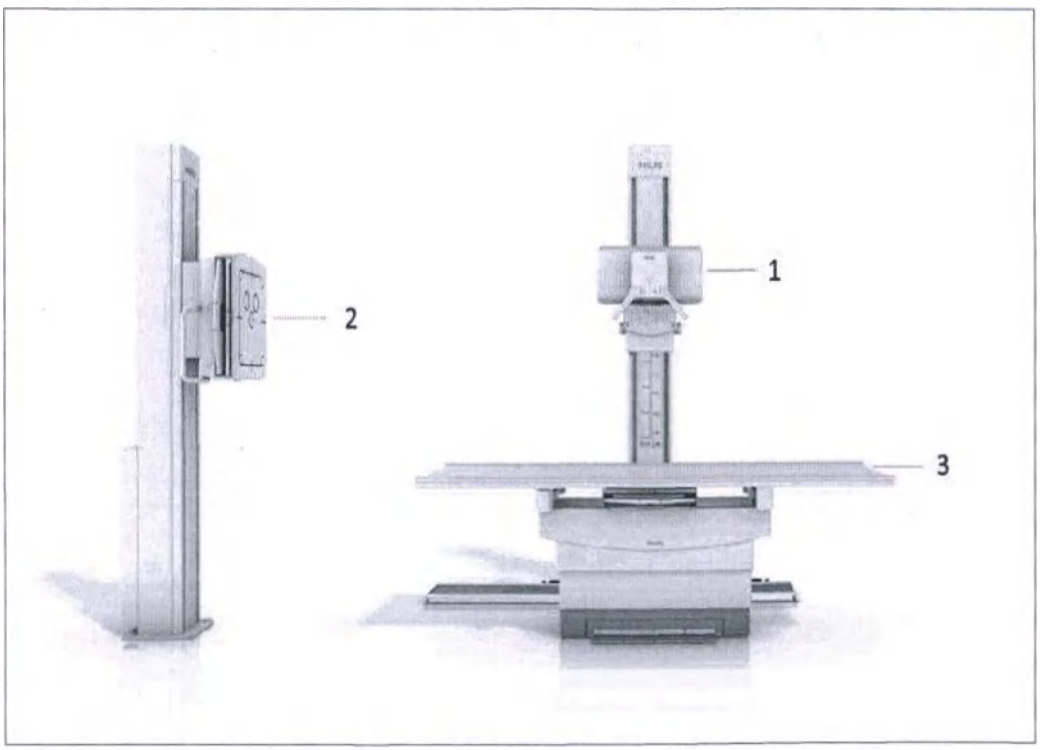
3 Описание системы

Система

Это цифровая многофункциональная рентгеновская система. Она предназначена для выполнения рентгенографических исследований пациентов в положении лежа, стоя или сидя.

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

Все перемещения системы должны выполняться вручную.



Система состоит из следующих компонентов:

№	Описание
1	Стойка трубки
2	Стойка
3	Стол для пациента: • Регулируемый по высоте стол
4	Рабочая станция Eleva Workspot (не показана)

Описание отдельных компонентов приводится ниже.

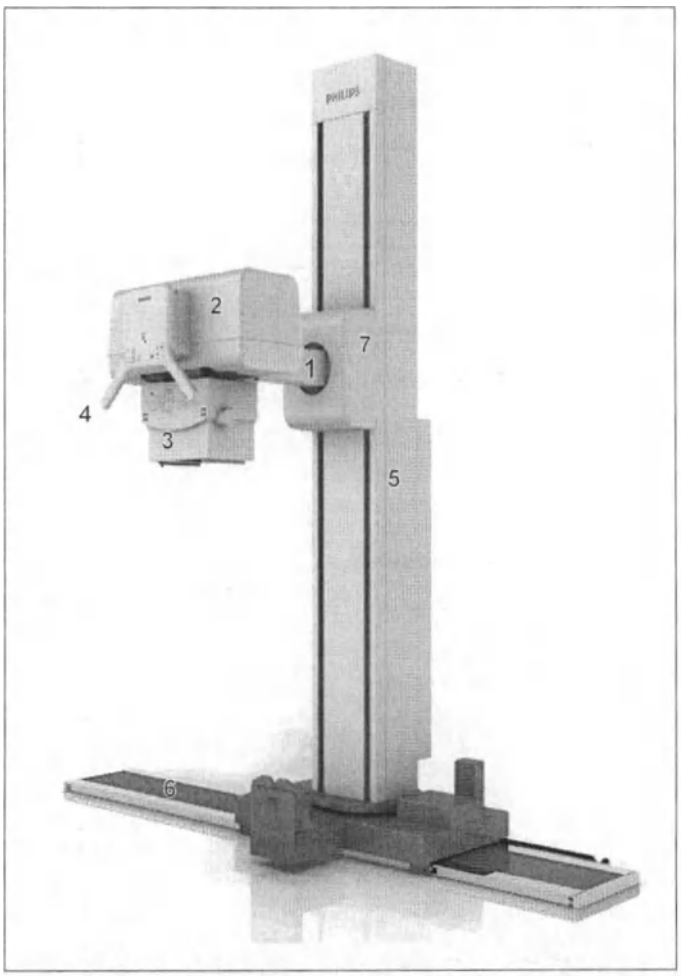
4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

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

Компоненты системы

Стойка трубки

Стойка трубки включает центральную колонну, на которой устанавливается регулируемый по высоте поворотный блок трубки с рукояткой управления.



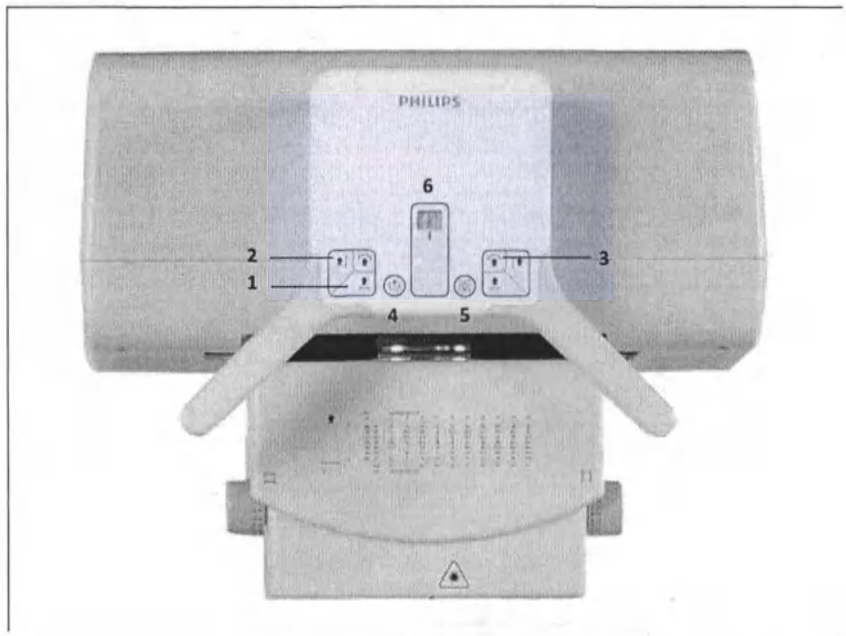
№	Описание
1	Кронштейн трубки
2	Блок трубки
3	Коллиматор
4	Рукоятка управления (см. ниже)
5	Колонна

4598 017 18592 AA/712 * NOV 2020

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

№	Описание
6	Основание
7	Вертикальная опора

Рукоятка управления



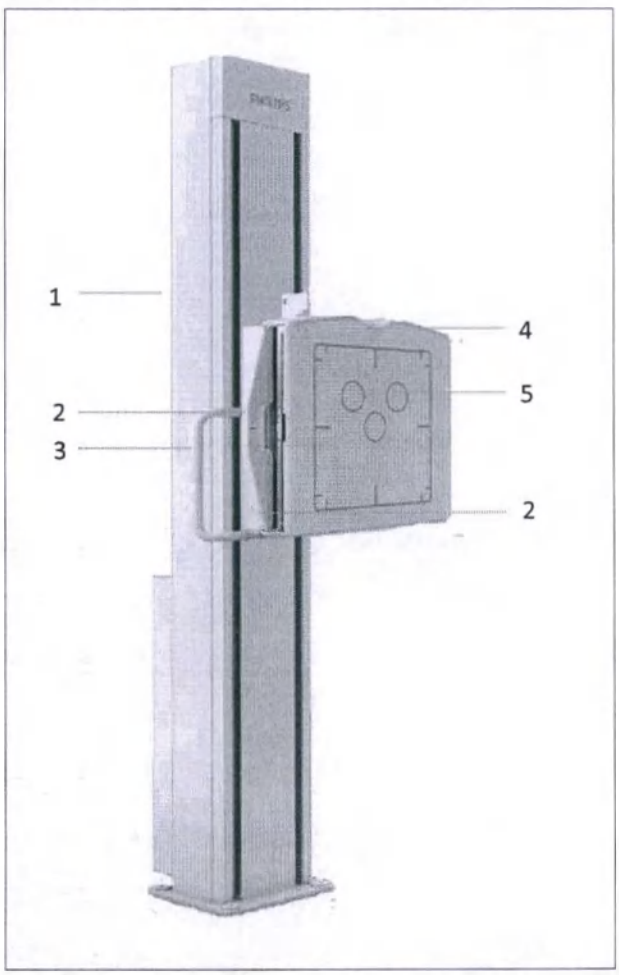
№	Описание	
1	Перемещение блока трубки в продольном направлении	Светодиод загорается при включении функции.
2	Подъем или опускание блока трубки	Светодиод загорается при включении функции. Одновременно нажмите кнопки 1 и 2 для свободного перемещения блока трубки: в продольном и вертикальном направлениях.
3	Поворот блока трубки вокруг оси стойки	Светодиод загорается при включении функции.
4	Разворот блока трубки вокруг колонны трубки	Светодиод загорается при включении функции.
5	Осветитель коллиматора	Светодиод загорается и светится в течение 30 секунд при включении функции.
6	Индикатор угла поворота блока трубки	±120°

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

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

Стойка

Стойка включает центральную колонну, на которой устанавливается регулируемый по высоте блок детектора с рукояткой для пациента.



№	Описание
1	Стойка
2	Подъем или опускание опоры детектора
3	Рукоятка для пациента
4	Подставка под подбородок
5	Положение камеры Amplimat

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

Philips

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

ПРИМЕЧАНИЕ

Чувствительная зона обозначена на панели детектора. В целях радиационной защиты поле излучения никогда не должно выходить за пределы этой зоны.

4538 017 18392 AB/712 * NOV 2020

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

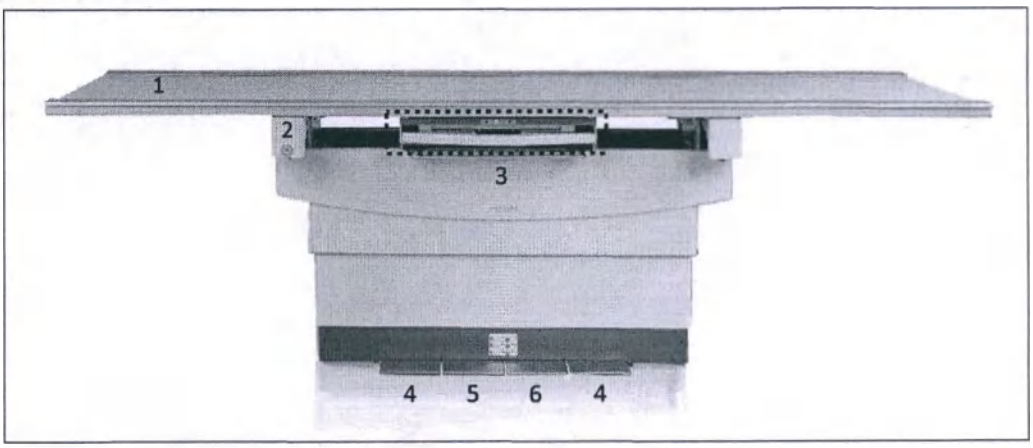
Стол пациента

Регулируемый по высоте стол

Стол 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 опорой детектора, которую можно передвигать в продольном направлении вручную. Имеются электрические тормоза.

Обозначение



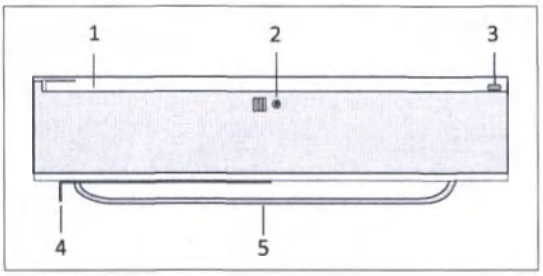
1	«Плавающая» дека стола с рельсами для закрепления принадлежностей
2	Выключение ножных педальных переключателей; кнопка подсвечивается, когда функция выбрана
3	Опора детектора (см. ниже)
4	• Разблокировка перемещения деки стола («плавающая» дека стола) в продольном и поперечном направлениях
5	Снижение уровня деки стола (под действием электропривода)
6	Подъем уровня деки стола (под действием электропривода)

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

Philips

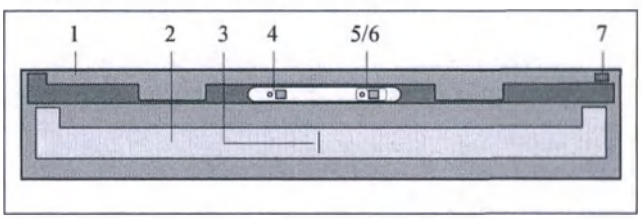
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Опора фиксированного детектора



№	Описание	Функция
1	Прорезь решетки	Для установки решетки
2	Состояние решетки	ГОРИТ — решетка установлена. НЕ ГОРИТ — решетка не установлена.
3	Рычаг для разблокировки	Нажмите вправо для извлечения решетки из каретки
4	Индикатор центра	Для выравнивания центрального пучка рентгеновского излучения с детектором.
5	Рукоятка управления	Поднимите рукоятку и переместите детектор влево или вправо.

Опора беспроводного детектора



№	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 ВКЛЮЧЕН	ВКЛ. — решетка установлена правильно ВЫКЛ. — решетка не установлена Мигание — каретка с решеткой перемещается, или произошла ошибка (например, заклинивание решетки)

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

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

№	Описание	Функция
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

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

Philips

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

Беспроводной детектор

Обзор

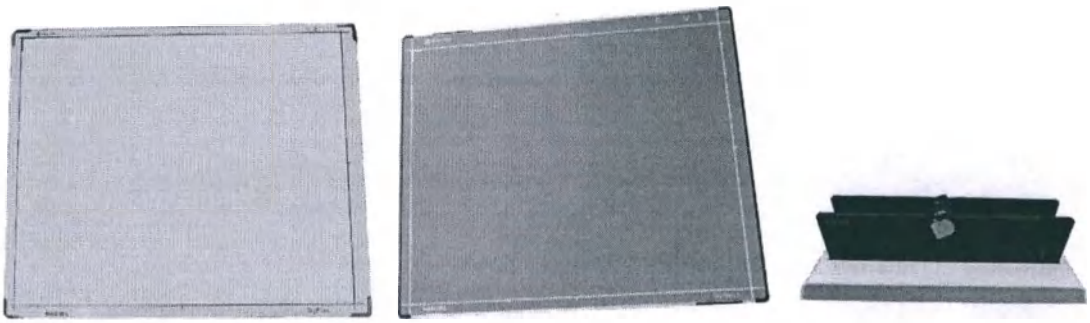


Рис. 1: Изображения слева направо: детектор SkyPlate (PX3543EZ, дополнительно), детектор SkyPlate E (PX3543DR) и зарядное устройство для аккумулятора.

SkyPlate — это переносной цифровой детектор размером с кассету. Настольное зарядное устройство для аккумулятора приобретается отдельно.

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

Philips

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

SkyPlate

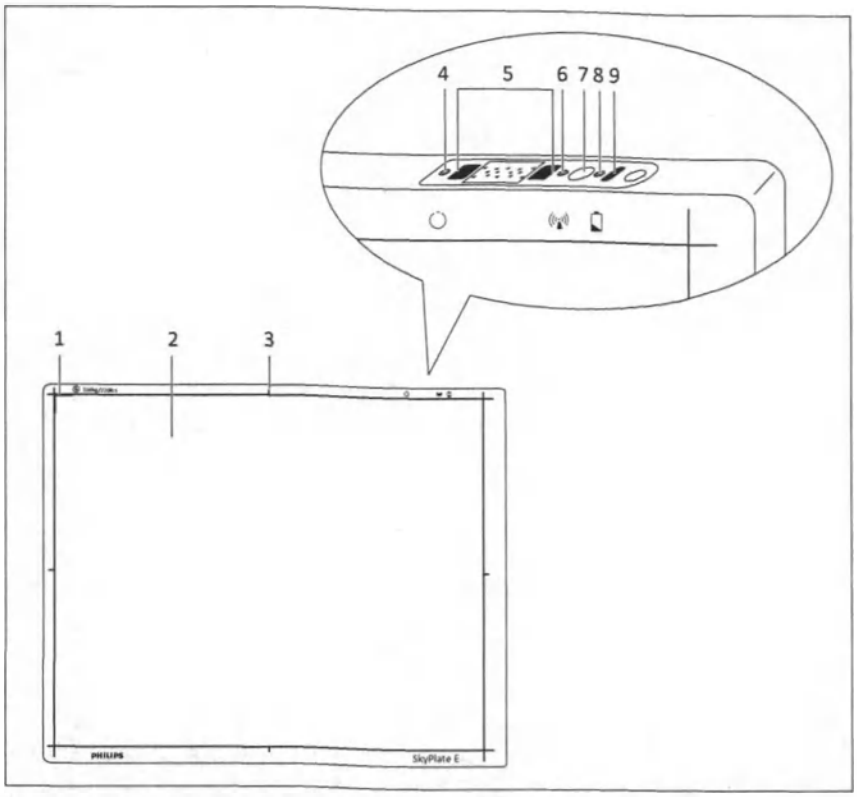


Рис. 2: Вид спереди: формат 35 см×43 см (14 дюймов×17 дюймов)

№	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 Детекторы SkyPlate.	зеленый = готовность к выполнению экспозиции мигающий зеленый = спящий режим красный = нет готовности к выполнению экспозиции
			Состояние детектора Детектор SkyPlate E.	зеленый = подключен к системе и в рабочем состоянии оранжевый = не подключен к системе

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

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

№	Описание	Функция		
				мигающий зеленый = низкое энергопотребление не горит = выключен мигающий оранжевый = состояние ошибки быстро мигающий оранжевый = выключение
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) Детекторы SkyPlate.	зеленый = связь в норме красный = подключение WiFi не готово (детектор не подключен к точке доступа) не горит = соединение WiFi выключено
			Состояние соединения WiFi (соединение для передачи данных на рабочую станцию) Детектор SkyPlate E.	зеленый = связь в норме (детектор подключен к точке доступа) оранжевый = соединение WiFi не готово (детектор не подключен к точке доступа) не горит = соединение WiFi отключено программным обеспечением, детектор выключен или загружается
7	Включение/выключение Детекторы SkyPlate	Для выключения детектора удерживайте кнопку нажатой в течение 5 секунд. Через 5 секунд светодиодный индикатор состояния детектора замигает красным. Отпустите кнопку. Все светодиодные индикаторы 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.		
	Включение/выключение Детекторы SkyPlate E	Чтобы включить детектор, установите заряженный аккумулятор. Чтобы выключить детектор, извлеките аккумулятор. У детектора SkyPlate E нет кнопки включения/выключения		
8	Светодиодный индикатор		Состояние аккумулятора Детекторы SkyPlate.	зеленый = в порядке красный = низкая мощность мигающий красный = недостаточно питания для создания изображения

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

Philips

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

№	Описание	Функция		
			Состояние аккумулятора Детектор SkyPlate E.	мигающий зеленый = присутствует внешний источник питания зеленый = внешний источник питания отсутствует, и уровень заряда батареи от 10 % до 100 % оранжевый = внешний источник питания отсутствует, и уровень заряда батареи от 5 % до 10 % быстро мигающий оранжевый = внешний источник питания отсутствует, и уровень заряда батареи менее 5 % не горит = аккумулятор отсутствует, детектор выключен или загружается
9	Инфракрасный датчик	Для подключения детектора к системе.		

ПРИМЕЧАНИЕ

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

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

Philips

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

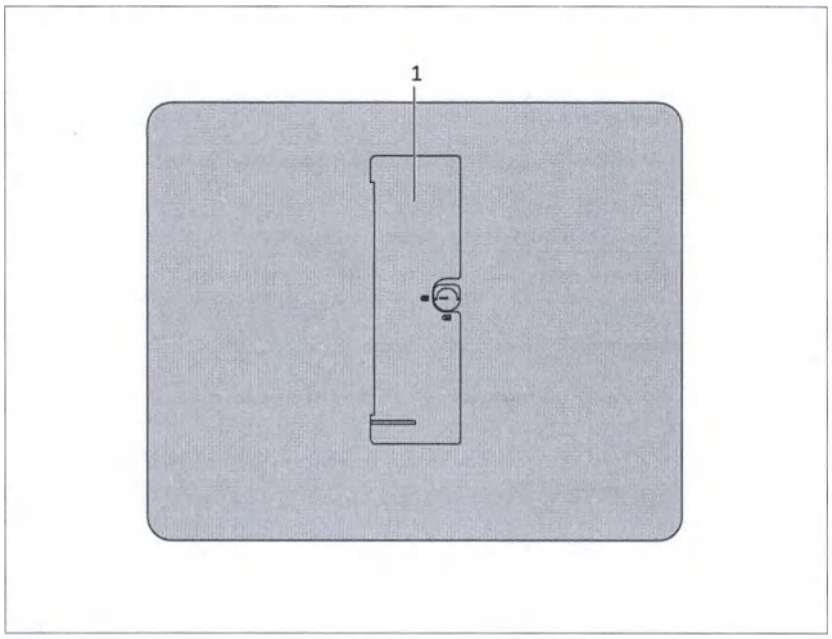


Рис. 3: Вид сзади: формат 35 см×43 см (14 дюймов×17 дюймов)

№	Описание
1	Аккумулятор

Включение и выключение детектора SkyPlate E

Чтобы вручную отключить детектор SkyPlate E, извлеките аккумулятор (см. гл. «Замена аккумуляторов» на стр. 135).

Для включения детектора вставьте в него заряженный аккумулятор (см. гл. «Замена аккумуляторов» на стр. 135).

- У детектора SkyPlate E нет кнопки выключения
- Детектор переходит в режим ожидания после закрытия вкладки «Examination» (Исследование) на станции Eleva. Светодиодный индикатор состояния детектора начинает мигать зеленым цветом.
- Детектор остается в режиме ожидания еще 20 минут, а затем выключается.
- Чтобы включить детектор, коснитесь или переместите его.

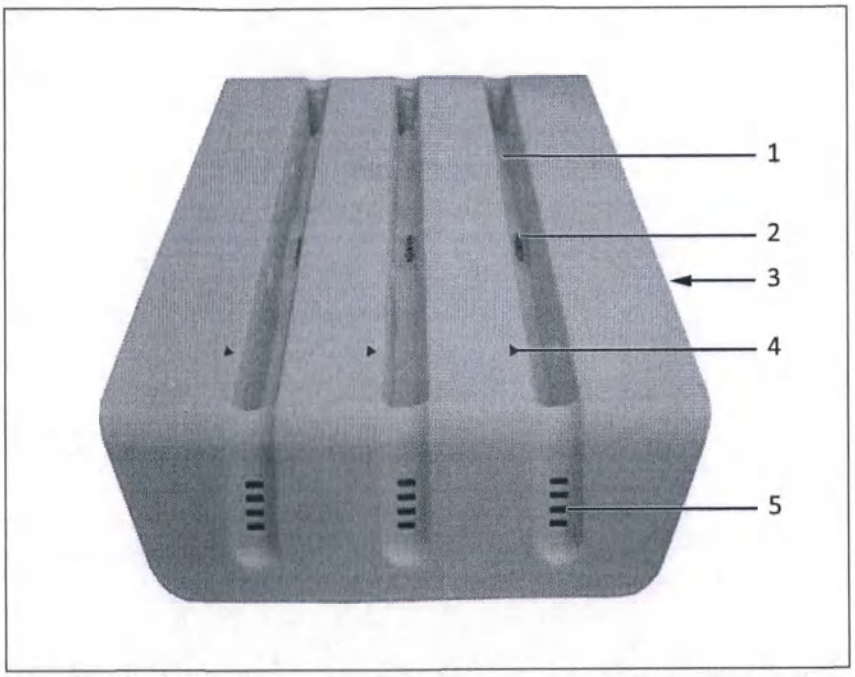
Обратите внимание, что у детектора SkyPlate E нет кнопки выключения. Он выключается, если аккумулятор извлечен или полностью разряжен или после 20 минут в режиме ожидания.

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

Philips

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

Зарядное устройство для аккумулятора



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

ПРИМЕЧАНИЕ

Не размещайте зарядное устройство аккумулятора в зоне непосредственного окружения пациента.

Не прикасайтесь к контактам разъемов аккумулятора.

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

Philips

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

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
Светодиодный индикатор 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.
Зеленый светодиодный индикатор питания не горит	Питание от источника не поступает.	Удостоверьтесь, что источник питания включен.
Светодиодные индикаторы не горят	Аккумулятор неправильно вставлен в зарядное устройство.	Извлеките, затем снова установите аккумулятор. Если проблема остается, убедитесь, что разъемы не повреждены и аккумулятор исправен.

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

Philips

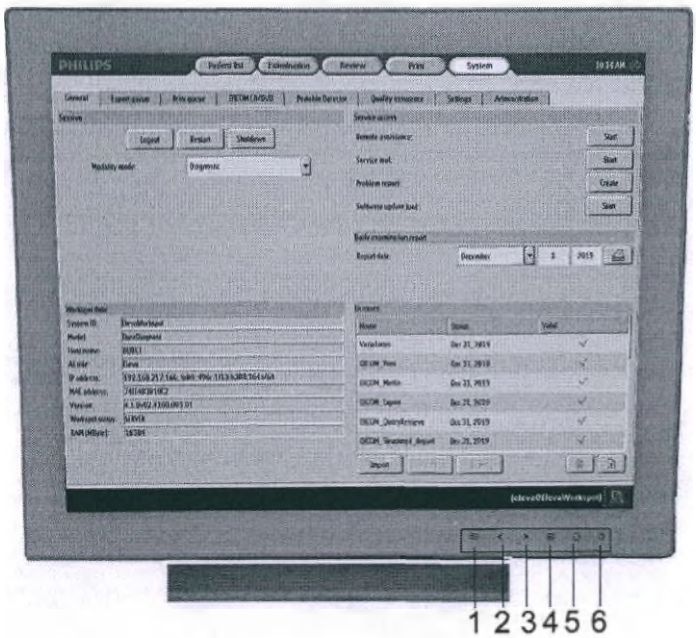
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Рабочая станция Eleva Workspot

Обозначение

Рабочая станция Eleva Workspot состоит из компьютера, монитора (или сенсорного экрана), клавиатуры и мыши.

При работе с сенсорным экраном мышь не нужна.



№	Описание	
1	Автоматическая регулировка меню или выход	Выполняется автоматическая регулировка меню или выход из текущего меню.
2	Влево	Перемещение вниз или уменьшение значения (быстрая регулировка яркости)
3	Вправо	Перемещение вверх или увеличение значения (быстрая регулировка контраста)
4	Меню или подтверждение	Отображение меню или подтверждение
5	Выход	Выход из меню
6	Питание	Включение/выключение питания

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

Philips

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

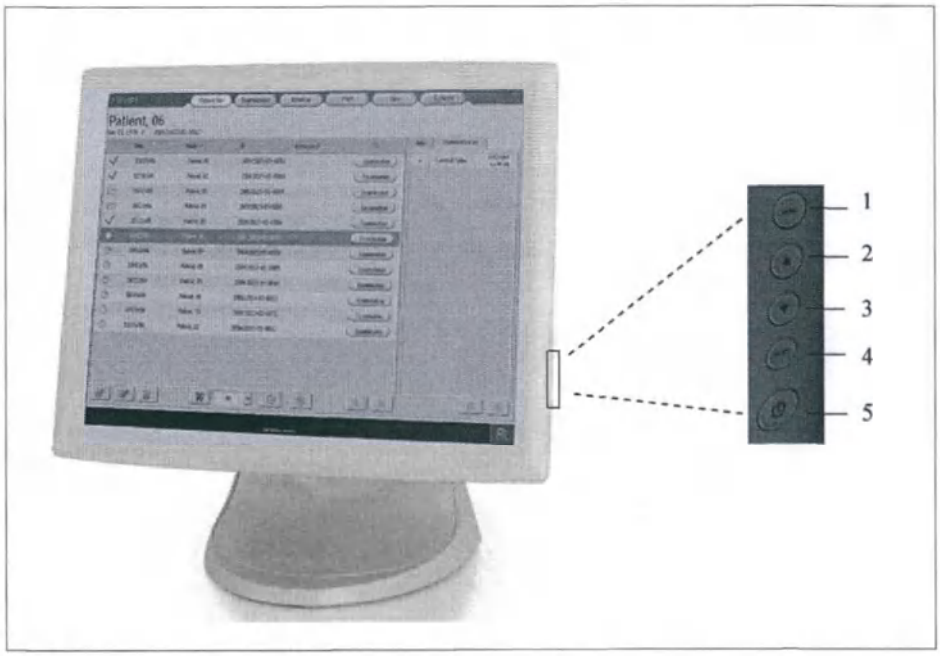


Рис. 4: Монитор (предыдущая версия)

№	Описание	
1	Меню	Отображение меню или выход из меню.
2	Вверх	Вход в режим регулировки контрастности. Увеличение значения параметра настройки. Перемещение элемента по часовой стрелке.
3	Вниз	Вход в режим регулировки громкости звука. Уменьшение значения параметра настройки. Перемещение элемента против часовой стрелки.
4	Выбрать	Выбор/подтверждение
5	Питание	Включение/выключение питания

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Во время регулировки громкости звука динамика через меню настройки монитора убедитесь, что звук сигнала индикатора экспозиции слышен после выключения экспозиции. В противном случае, возможно, придется заново выполнить снимок и подвергнуть пациента непредусмотренному облучению.

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

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:

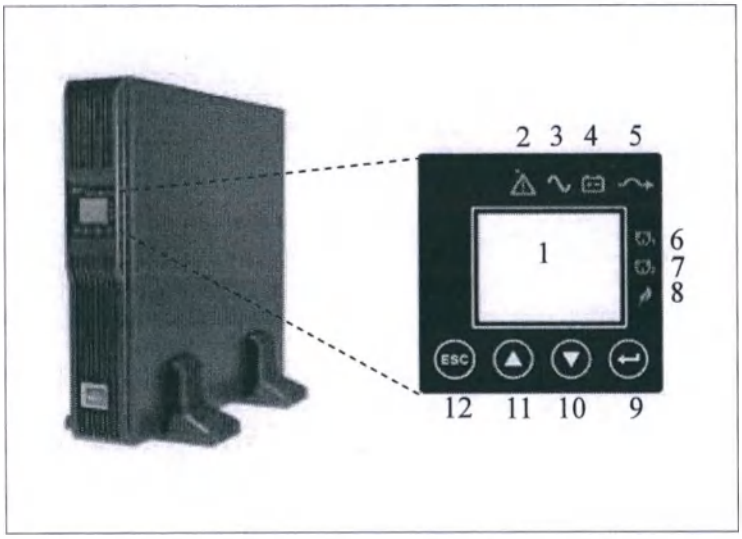
№	Функция	Значение
1	**Patient list** (Список пациентов)	Ввод данных пациента и исследования (вручную или с помощью соединения с RIS) и выбор пациента.
2	**Examination** (Исследование)	Выбор исследования, установка параметров экспозиции для генератора и включения рентгеновского излучения.
3	**Review** (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.

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

Philips

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

ИБП для рабочей станции Eleva Workspot (дополнительно)



Источник бесперебойного питания (ИБП) можно использовать для защиты системы Eleva Workspot от перебоев в электроснабжении. В случае прекращения электроснабжения ИБП будет подавать электропитание на рабочую станцию Eleva Workspot в течение приблизительно 40 минут.

№	Функция
1	Панель ЖК-дисплея
2	Индикатор ошибки
3	Индикатор инвертора
4	Индикатор аккумулятора
5	Индикатор обхода
6	Индикатор программируемого выхода 1
7	Индикатор программируемого выхода 2
8	Индикатор ECO-режима
9	Кнопка Enter
10	Кнопка «Вниз»
11	Кнопка «Вверх»
12	Кнопка ESC

Нормальный режим

В нормальном режиме работы ИБП осуществляет мониторинг питания от сети и обеспечивает электроснабжение рабочей станции Eleva Workspot.

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

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

Экран ЖК-дисплея по умолчанию

На экране по умолчанию ЖК-дисплей отображает модель ИБП, режим работы (ONLINE (Включен), GREEN (Зеленый), GREEN AUTO (Зеленый авто) и BYPASS (Обход)), выходные параметры, входные параметры, заряд аккумулятора и процент нагрузки.

Через 2 минуты ЖК-дисплей переходит в режим защищенного экрана (подсветка экрана выключается) до нажатия кнопки Enter.

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

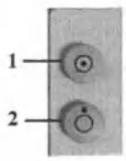
Philips

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

4 Включение и выключение системы

Включение

Компания Philips рекомендует использовать следующую последовательность операций:

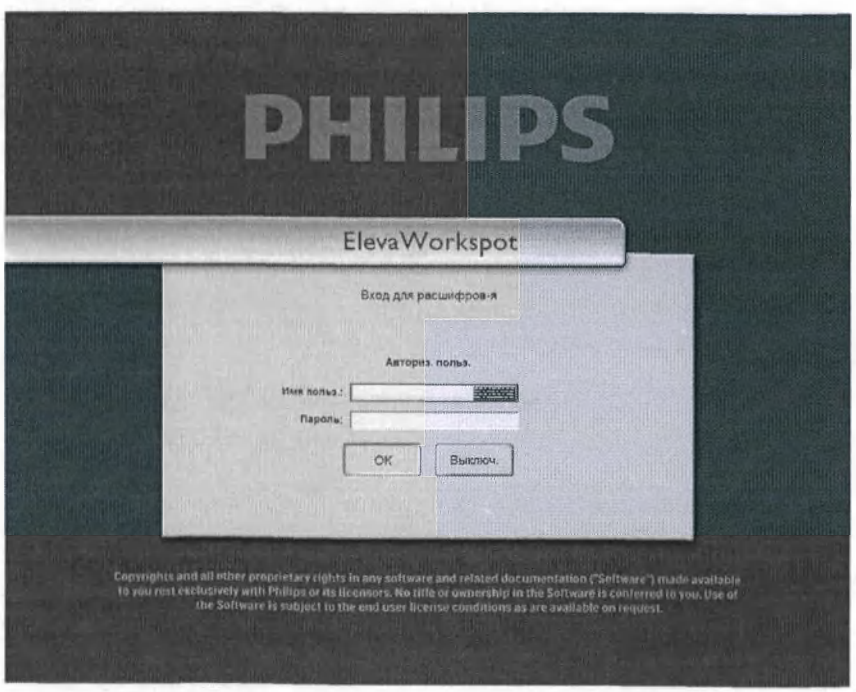


- Включите систему, удерживая кнопку (1) нажатой более 1 с.

- Выполните вход на экране дешифрования.
  - Введите имя пользователя.
  - Введите пароль.

ПРИМЕЧАНИЕ

Имя пользователя по умолчанию — «user», пароль по умолчанию — «user». Учетные записи пользователей могут меняться специалистом отдела обслуживания или администратором.



4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

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

ПРИМЕЧАНИЕ

Для систем без шифрования

Если в системе не используется шифрование, вместо экрана дешифрования появится экран входа в систему.
Экран входа в систему описан в следующих разделах.

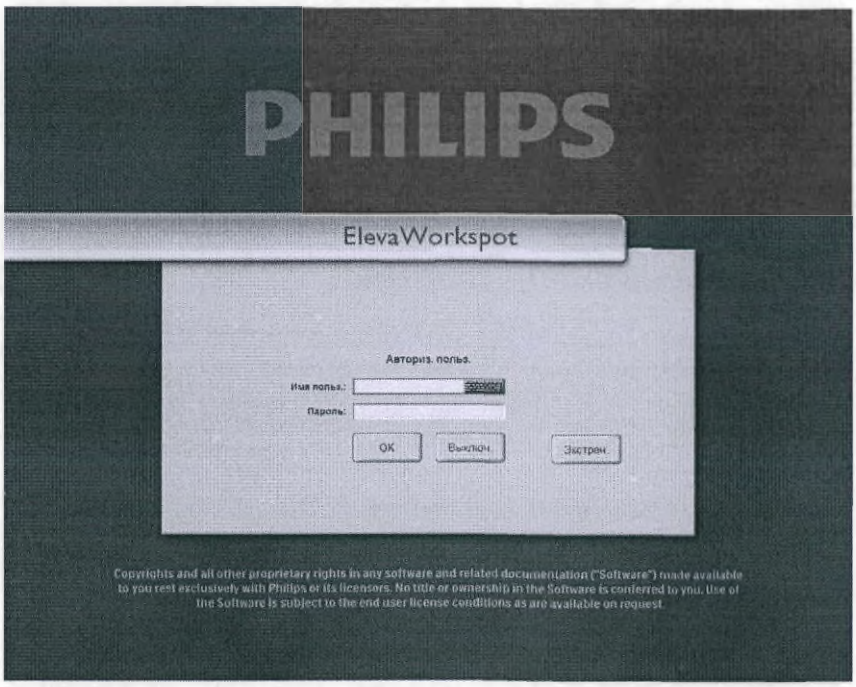
Вход в систему

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.



4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

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

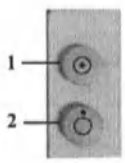
Выключение

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Не выключайте рабочую станцию Eleva Workspot во время исследования.

ПРИМЕЧАНИЕ

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



- Выключение системы.
  Нормальное завершение работы: нажимайте кнопку (2) более 1 с.
  Принудительное завершение работы: нажимайте кнопку (2) более 5 с.

ПРИМЕЧАНИЕ

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

Быстрый выход из системы

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Не выключайте систему во время активного сеанса «Look Over The Shoulder» (LOTS).

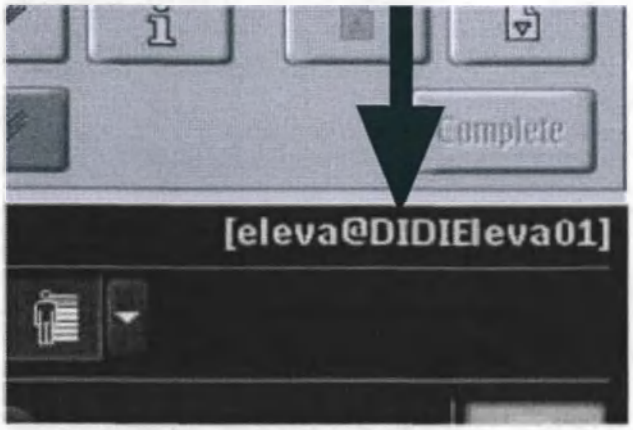
Можно выйти из системы в любой момент.

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

Philips

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

► Щелкните «eleva».



Открывается экран входа в систему.

В экстренном случае

ПРИМЕЧАНИЕ

Если шифрование диска не было отключено специально, по умолчанию оно включено. В системах с включенным шифрованием диска экстренный доступ можно получить только после разблокировки зашифрованного диска.
Диск необходимо разблокировать при каждом запуске системы (вход для дешифрования). Диск остается разблокированным до следующего выключения или перезагрузки системы.
Без пароля дешифрования нельзя не только получить доступ к зашифрованным данным, но и использовать систему.
Если систему необходимо использовать в экстренном режиме без пароля дешифрования, нужно выключить шифрование диска, однако это не рекомендуется и негативно скажется на безопасности и конфиденциальности. Если необходимо отключить функцию шифрования диска, это можно сделать только посредством переустановки системы в отделе обслуживания.

ПРИМЕЧАНИЕ

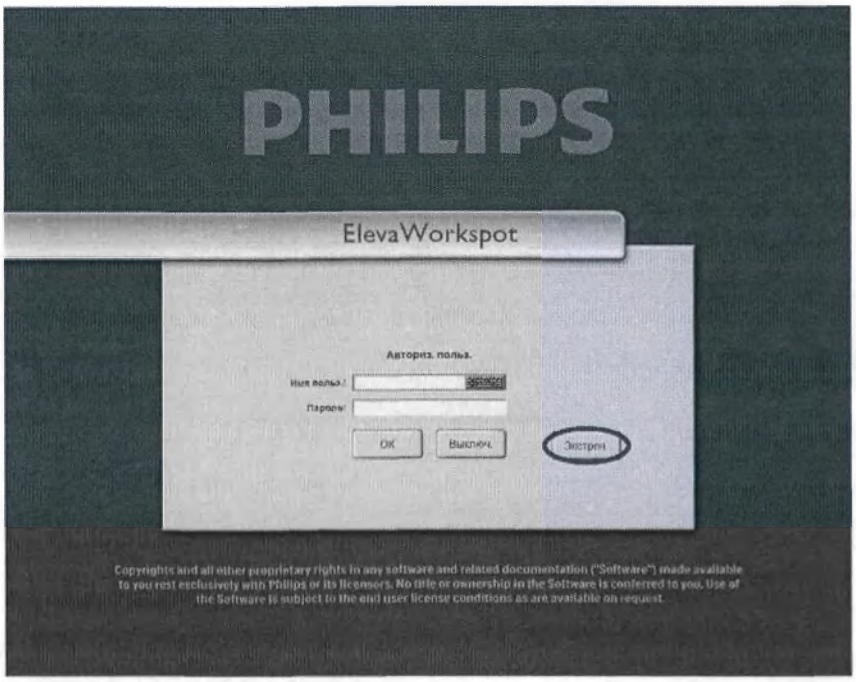
Определите процесс экстренного доступа на случай, если экстренный вход в систему недоступен, поскольку зашифрованный диск блокируется при запуске системы и для перевода системы в рабочий режим требуется первоначальная аутентификация.

Система имеет рабочий режим для экстренных случаев, когда у Вас нет действительной учетной записи пользователя и Вы не знаете пароль. В этом режиме можно войти в систему при сохранении защиты данных пациентов от несанкционированного доступа.

4598 017 18392 AB/712 • NOV 2020

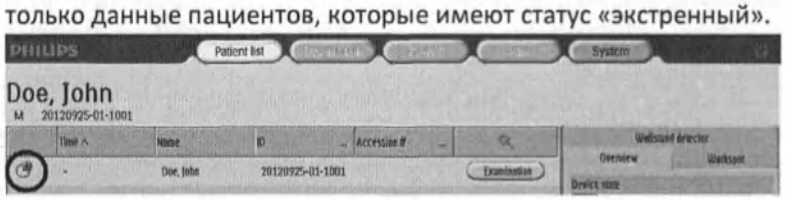
Philips

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



В экстренном режиме:

- 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.

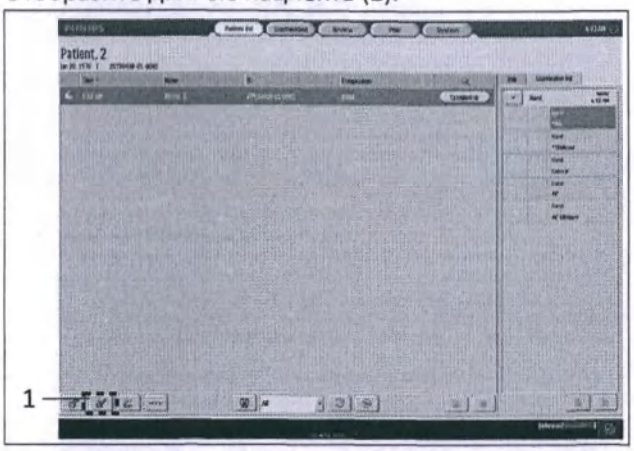
Отмена статуса «экстренный»:

► Войдите в систему в качестве зарегистрированного пользователя.

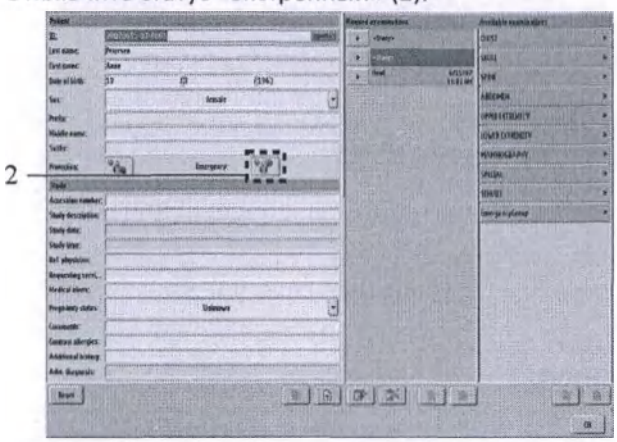
4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

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

► Отобразите данные пациента (1).



► Отключите статус «экстренный» (2).



Источник бесперебойного питания (ИБП) (дополнительно)

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Подключайте к ИБП только рабочую станцию Eleva Workspot. Не подключайте другое оборудование.

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

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

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Потеря изображений

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

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

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

4598 017 18592 A8/712 * NOV 2020

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

5 Управление

Знание правил техники безопасности

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Не включайте изделие, 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 изделия без прочтения, понимания и знания ВСЕЙ информации по технике безопасности и процедурам, приведенной в разделе «Техника безопасности», может привести к летальному исходу или нанесению тяжелых телесных повреждений. Это также может стать причиной постановки неправильного диагноза или выбора неправильного метода лечения.

Инструкции по технике безопасности для защитного покрытия SkyPlate

Если есть защитное покрытие SkyPlate, то с лицевой стороны детектора SkyPlate указано «SkyPlate Protection Cover» (Защитное покрытие SkyPlate). Если детектор SkyPlate имеет защитное покрытие SkyPlate, обратите внимание на следующие примечания.

ПРИМЕЧАНИЕ

Риск артефактов

Перед каждым использованием осматривайте область визуализации SkyPlate на наличие видимых трещин или дефектов.

Если на защитном покрытии SkyPlate присутствуют какие-либо видимые трещины или дефекты, воспользуйтесь следующими рекомендациями.

- Используйте другой детектор SkyPlate или фиксированный детектор.
- Или снимите защитное покрытие SkyPlate (см. инструкции ниже), прежде чем продолжать использовать детектор SkyPlate с поврежденным защитным покрытием.
  - Снимите два маленьких покрытия с задней стороны SkyPlate (см. рис. 1 ниже).
  - Снимите большое покрытие с задней и лицевой сторон SkyPlate. Начните с задней стороны (см. рис. 2 ниже).
  - Обязательно снимите все остатки защитного покрытия SkyPlate.

4598 017 18382 AA/712 * NOV 2020

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

- Чтобы не повредить SkyPlate, при снятии защитного покрытия SkyPlate не используйте какие-либо острые инструменты и следите за тем, чтобы SkyPlate не соскользнул со стола.

Для защиты SkyPlate от повреждений компания Philips рекомендует, чтобы замена поврежденного защитного покрытия SkyPlate осуществлялась сотрудниками отдела обслуживания. Для получения дополнительной информации обратитесь в отдел обслуживания.

Как правило, компания Philips рекомендует, чтобы замена защитного покрытия SkyPlate осуществлялась сотрудниками отдела обслуживания не реже раза в год.

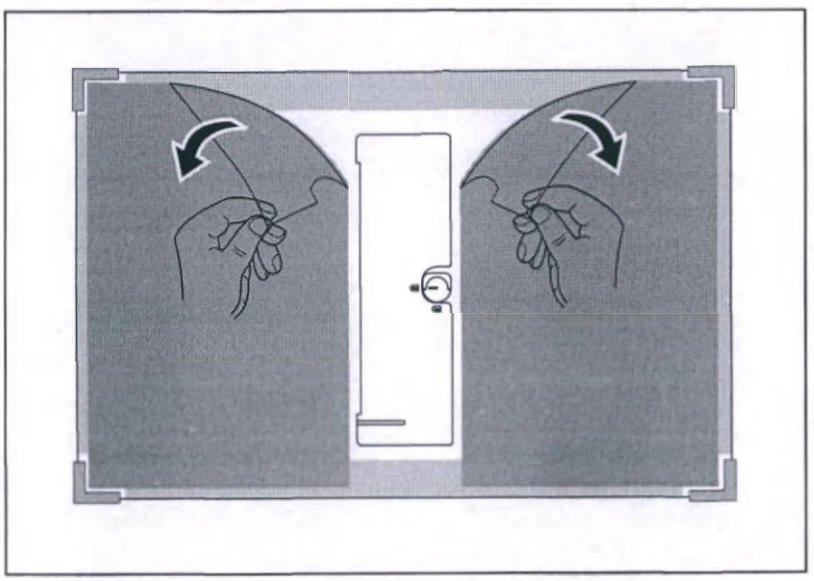
Ярлык с идентификационным номером

SkyPlate может быть маркирован идентификационным номером для совместного использования детектора. При снятии защитного покрытия SkyPlate постарайтесь сохранить ярлык SkyPlate на месте. Если ярлык больше не крепится надежно, замените его новым.



Снятие защитного покрытия SkyPlate

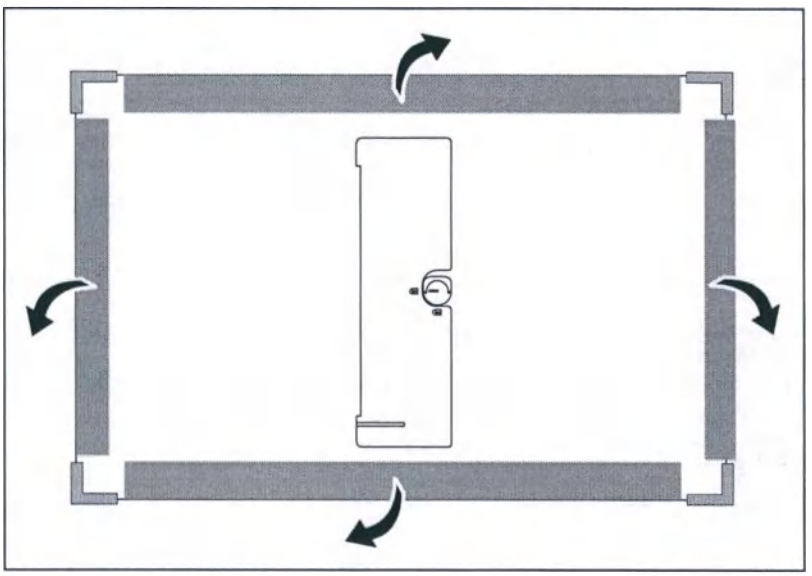
1



4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

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

2

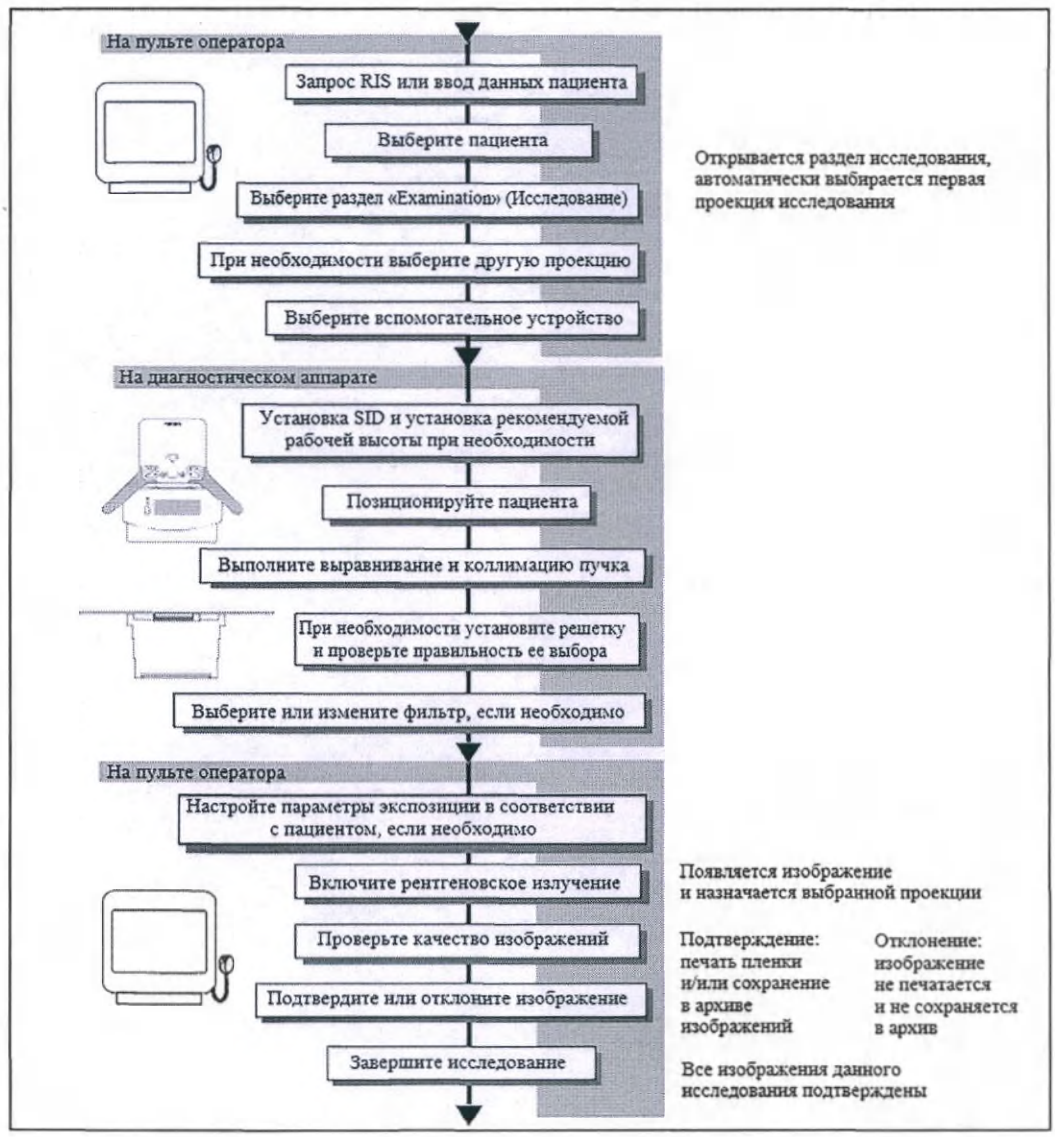


4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

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

Рабочий процесс

Краткие инструкции по выполнению различных экспозиций



4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

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

Если Вы не следуете обычному рабочему процессу

- Выберите пациента.
- Выберите проекцию, например «Chest PA» (Заднепередняя пр. грудной клетки).

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

- Измените блок трубки вручную для проекции «Abdomen AP» (Переднезадняя пр. абдоминальной области) и поместите пациента на место.
- Выберите проекцию «Abdomen AP» (Переднезадняя пр. абдоминальной области) и вспомогательное устройство.
- Включите экспозицию.

4536 017 18392 AB/712 * NOV 2020

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

Компоненты системы

Инструкции по технике безопасности

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- **Не включайте экспозицию во время перемещения системы. В противном случае это может привести к неисправности детектора и получению некачественных изображений. В этом случае, возможно, потребуется заново выполнить снимок и подвергнуть пациента непредусмотренному облучению.**
- **Не прилагайте усилие к системе. В противном случае это может повлечь за собой нанесение пользователю или пациенту такой травмы, как перелом или гематома.**
- **Не перемещайте компоненты системы с высокой скоростью.**
- **Перед каждым использованием осматривайте кабель. О наличии дефектов необходимо сообщать в отдел обслуживания.**
- **Перед каждым использованием осматривайте крышку стойки трубки и стойки. О наличии дефектов необходимо сообщать в отдел обслуживания. В случае повреждения корпусов возникает риск смерти или серьезной травмы.**
- **Перед каждым использованием осматривайте деку стола. О наличии дефектов необходимо сообщать в отдел обслуживания.**

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Соблюдайте меры предосторожности при перемещении системы. В противном случае это может повлечь за собой нанесение пользователю или пациенту такой травмы, как перелом или гематома.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Запрещается сидеть на опоре детектора.

4598 017 18392 A8/712 * NOV 2020

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

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

- **Не допускайте случайной активации ножного переключателя, включения излучения и разблокировки тормозов. В противном случае это может повлечь за собой нанесение пользователю или пациенту такой травмы, как перелом или гематома.**
- **Не допускайте повреждения крышки стойки трубки и стойки во время работы.**
- **Не допускайте неправильного использования беспроводного детектора, панели компьютерной рентгенографии и кассеты с пленкой. В противном случае, возможно, потребуется заново выполнить снимок и подвергнуть пациента непредусмотренной экспозиции.**

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Проводить установку, настройку и обслуживание в соответствии с описанием в настоящем руководстве по эксплуатации должен только квалифицированный персонал.

4536 017 18352 AB/712 * NOV 2020

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

Стойка трубки

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Риск столкновения

- **Удостоверьтесь, что в зоне перемещений блока трубки нет людей или предметов.**
- **Проследите, чтобы пациент не держался за рукоятку управления, как за поручень.**

Соблюдайте меры предосторожности. В противном случае возможно столкновение людей с движущимся компонентом, которое может привести к переломам и гематоме.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Запрещается сидеть на крышке или на опущенном кронштейне трубки. В противном случае блок трубки может упасть и причинить вред людям, такой как переломы и гематома.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Риск получения травмы

Во время работы трубки убедитесь, что рядом с движущимся компонентом нет кресла-каталки. В противном случае возможно задевание людей, которое может привести к гематоме.

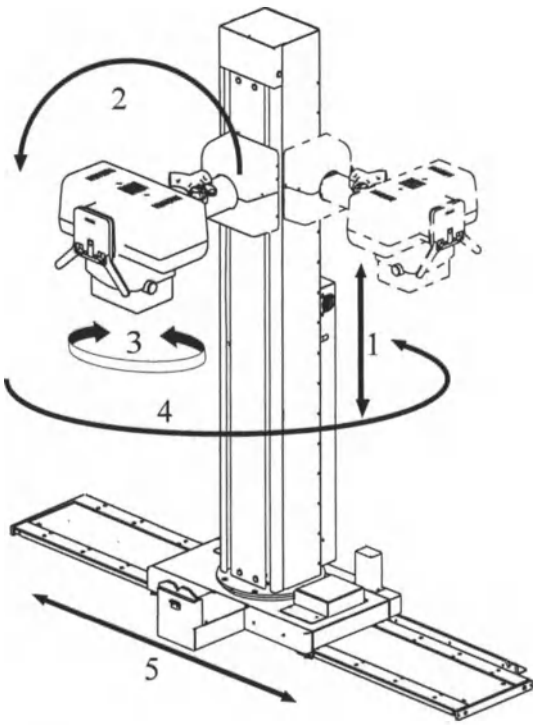
ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

- **Следите за тем, чтобы пациент не касался кнопки разблокировки тормозов во время размещения или экспозиции. Непредусмотренное перемещение может задеть людей и привести к переломам и гематоме.**
- **Не допускайте повреждения крышки стойки трубки во время работы.**

4998 017 18392 AB/712 * NOV 2020

Philips

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



№	Описание
1	Подъем/снижение
2	Поворот блока трубки вокруг поперечной оси
3	Поворот коллиматора вокруг оси пучка излучения
4	Поворот на шарнире кронштейна трубки
5	Перемещение вдоль деки стола

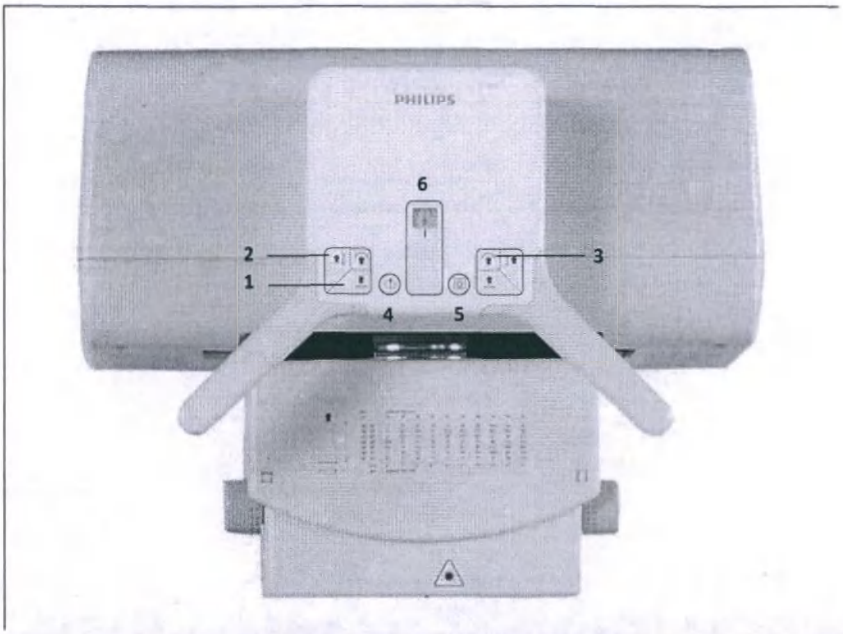
4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

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

Перемещение блока рентгеновской трубки

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- **Не прилагайте усилие к блоку рентгеновской трубки.**
- **Не перемещайте блок рентгеновской трубки с высокой скоростью.**



№	Описание	
1	Перемещение блока трубки в продольном направлении	Светодиод загорается при включении функции.
2	Подъем или опускание блока трубки	Светодиод загорается при включении функции. Одновременно нажмите кнопки 1 и 2 для свободного перемещения блока трубки: в продольном и вертикальном направлениях.
3	Поворот блока трубки вокруг оси стойки	Светодиод загорается при включении функции.
4	Разворот блока трубки вокруг колонны трубки	Светодиод загорается при включении функции.
5	Осветитель коллиматора	Светодиод загорается и светится в течение 30 секунд при включении функции.
6	Индикатор угла поворота блока трубки	±120°

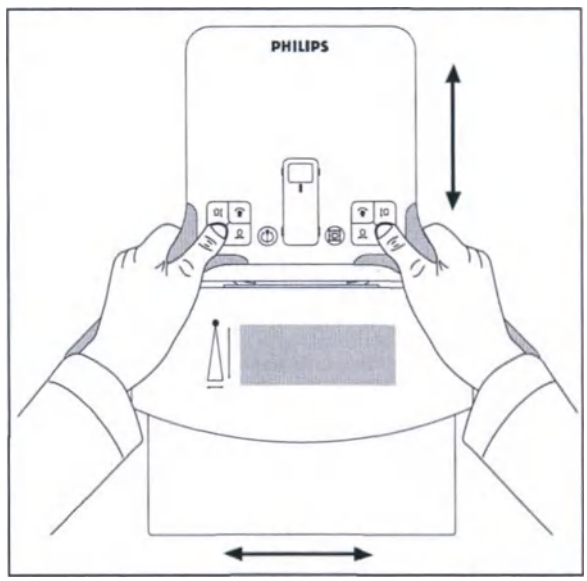
4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

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

Рекомендации по установке блока рентгеновской трубки с помощью рукоятки управления

При продольном и поперечном перемещении можно захватить и передвигать блок рентгеновской трубки двумя руками.

- Одновременно нажмите кнопки управления продольным и поперечным перемещением стойки трубки для свободного перемещения трубки.



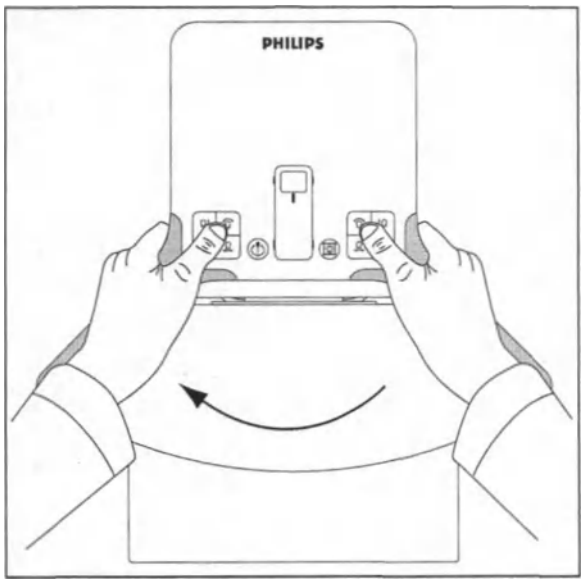
- Переместите блок рентгеновской трубки.

Если нужно переместить блок рентгеновской трубки по направлению от стола пациента к стойке.

4536 017 18392 A8/712 * NOV 2020

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

► Одновременно нажмите кнопки управления вертикальным, продольным и угловым перемещением стойки трубки.



► Поверните блок трубки в нужном направлении и опустите его на высоту локтя.



► Переместите блок трубки одной рукой.

Размещение блока трубки по центру детектора стойки

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Не смотрите прямо в лазерный луч. В противном случае люди могут получить травму глаз.

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

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



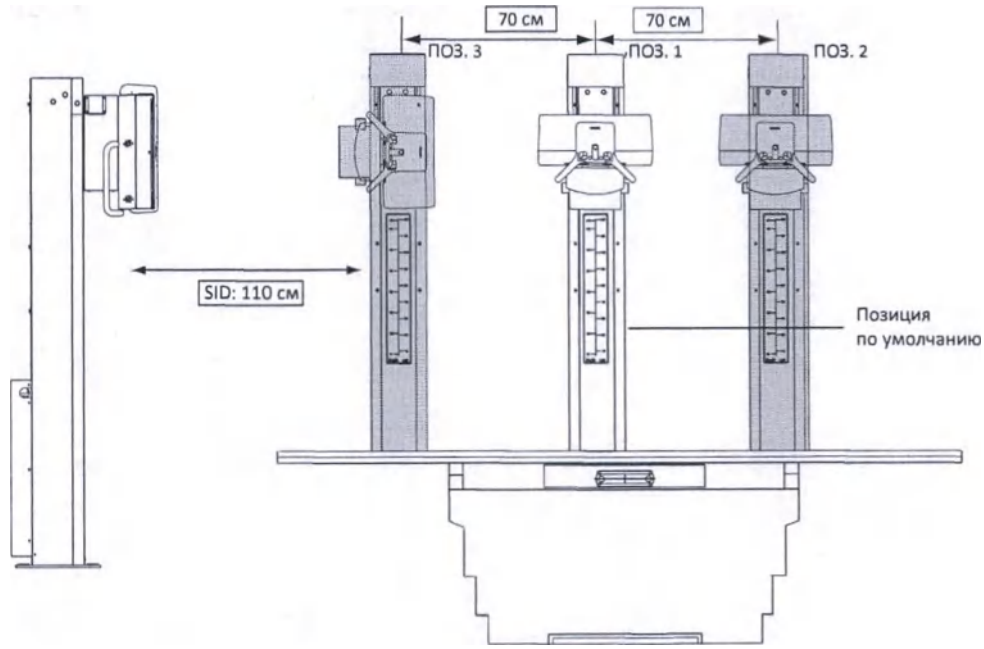
- Включите световое поле коллиматора.
- Убедитесь, что центр пучка коллиматора совмещен с меткой на держателе детектора стойки.

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

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

Три положения по умолчанию

Три положения стойки трубки по умолчанию, указывающие соответствующее расстояние до источника для стойки. Наличие сопротивления указывает на достижение положения по умолчанию.



Положение 1 по умолчанию — расстояние от стойки до источника равно 180 см.

Положение 2 по умолчанию — расстояние от стойки до источника равно 250 см.

Положение 3 по умолчанию может использоваться для исследований с расстоянием до источника 110 см со стойкой. В положении 3 центр изображения можно опустить до 35 см.

4598 017 18332 AB/712 * NOV 2020

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

Размещение блока трубки по центру детектора стойки

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Не смотрите прямо в лазерный луч. В противном случае люди могут получить травму глаз.

- Включите световое поле коллиматора.
- Убедитесь, что центр пучка коллиматора совмещен с меткой на держателе детектора стойки.

ПРИМЕЧАНИЕ

Перед экспозицией проверяйте выравнивание цепи изображений. В противном случае из-за нарушения выравнивания пациент может подвергнуться непредусмотренному облучению.

Размещение блока трубки по центру детектора на регулируемом по высоте столе

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

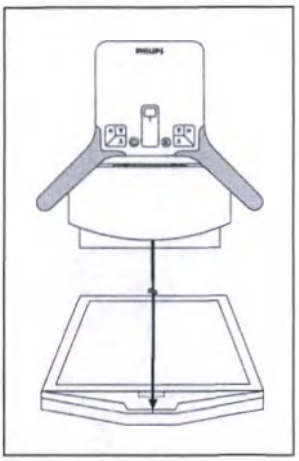
Не смотрите прямо в лазерный луч. В противном случае люди могут получить травму глаз.

- Включите световое поле коллиматора.
- Установите главную ось пучка вертикально.
- Поверните коллиматор так, чтобы границы поля излучения были параллельны кромке стола.

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

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

► Переместите блок рентгеновской трубки так, чтобы центральный лазер был направлен на отметку на опоре детектора.



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.

ПРИМЕЧАНИЕ

Перед экспозицией проверяйте выравнивание цепи изображений. В противном случае из-за нарушения выравнивания пациент может подвергнуться непредусмотренному облучению.

Размещение блока трубки по центру беспроводного детектора

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Не смотрите прямо в лазерный луч. В противном случае люди могут получить травму глаз.

► Включите световое поле коллиматора.

► Установите главную ось пучка вертикально.

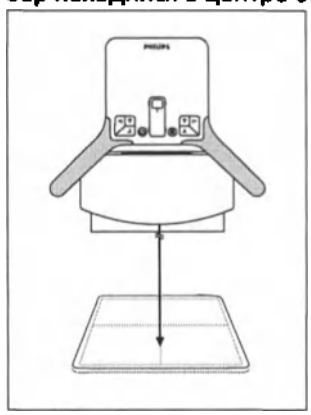
► Поверните коллиматор так, чтобы границы поля излучения были параллельны беспроводному детектору.

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

Philips

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

- Отрегулируйте беспроводной детектор или блок рентгеновской трубки так, чтобы лазер находился в центре беспроводного детектора.

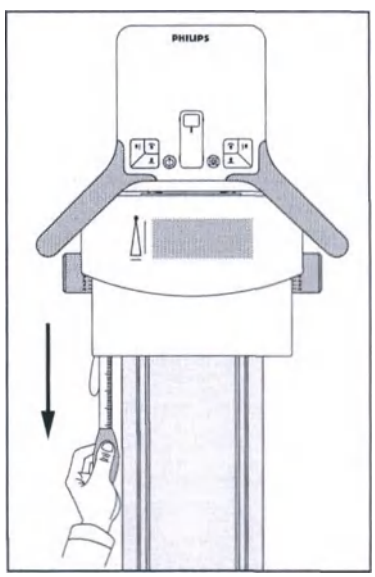


ПРИМЕЧАНИЕ

Перед экспозицией проверяйте выравнивание цепи изображений. В противном случае из-за нарушения выравнивания пациент может подвергнуться непредусмотренному облучению.

Ручной коллиматор

Мерная лента для SID



- Разверните мерную ленту параллельно оси пучка излучения до центра детектора.

4598 017 18392 A8/712 * NOV 2020

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

► Считайте расстояние до источника (SID).

ПРИМЕЧАНИЕ

- Максимально допустимый размер поля излучения: 45 x 45 см при расстоянии до источника 100 см.
- При расстоянии до источника менее 97 см пленка размером 35 x 43 см не будет полностью экспонирована. Значения отношения и f_0 для решетки также ограничивают возможное расстояние до источника.
- Расстояние от поверхности детектора до деки регулируемого по высоте стола составляет 7,5 см.
- Расстояние от поверхности детектора до крышки держателя детектора стойки составляет 4,5 см.

Измерение на кронштейне трубки

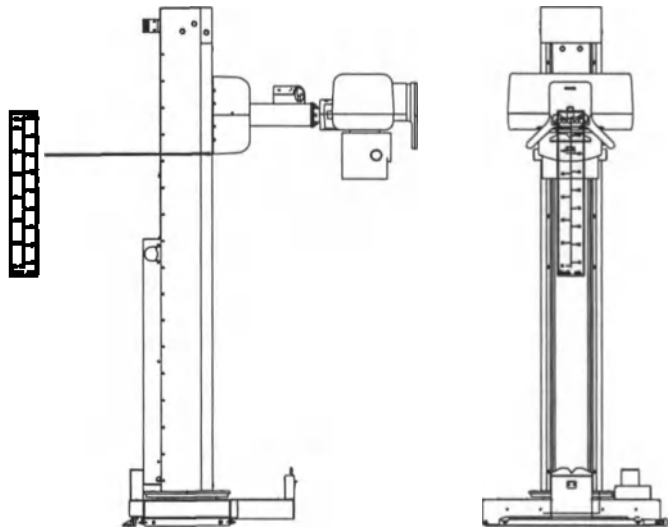
ПРИМЕЧАНИЕ

Для регулируемого по высоте стола считывать расстояние до источника необходимо только при верхнем определенном положении деки стола.
В противном случае используйте для измерения расстояния рулетку.

Считайте расстояние до источника (SID) на передней стороне колонны трубки (от 40 до 120 см).
Считайте число SID, соответствующее кнопке на кронштейне трубки.

4598 017 18392 AA/712 * NOV 2020

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



4512 017 18392 AB/712 * NOV 2020

Фильтры

Выбор добавочных фильтров

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

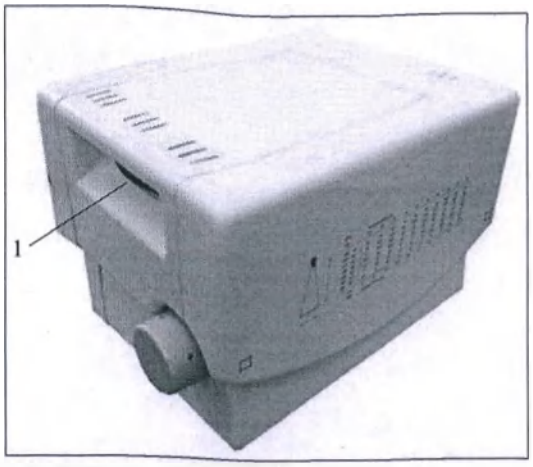
Убедитесь, что выбран правильный фильтр. В противном случае на изображениях возможно появление артефактов из-за неправильно выбранного фильтра. Артефакты на изображениях могут привести к необходимости заново выполнить снимок и подвергнуть пациента непредусмотренному облучению.

Компания Philips рекомендует использовать дополнительный фильтр для снижения воздействия излучения, особенно при рентгеновских исследованиях детей.

- 0 мм Al
- 2 мм Al
- 0,1 мм Cu + 1 мм Al
- 0,2 мм Cu + 1 мм Al

► Для выбора дополнительного фильтра поверните алюминиевый диск до щелчка.

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



№	Описание
1	Выбранный фильтр устанавливается по центру.

Общий фильтр материалов пучка рентгеновского излучения

Общее значение фильтрации блока рентгеновской трубки составляет 2,5 мм Al.

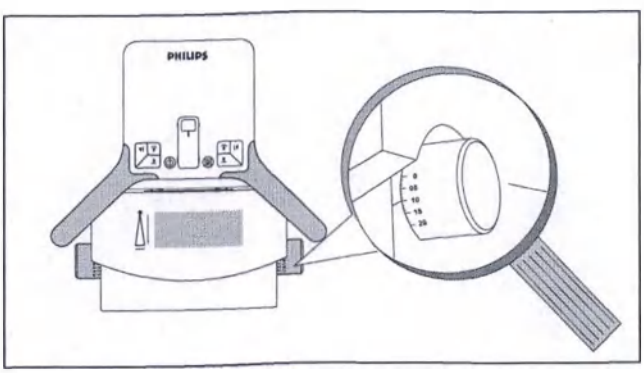
Собственная фильтрация коллиматора составляет 0,3 мм Al.

Значение фильтрации деки стола менее 1,2 мм Al; значение фильтрации крышки стойки — менее 0,7 мм Al.

Коллимация

ПРИМЕЧАНИЕ

Используйте по возможности самое большое ограничение поля, чтобы избежать ненужного воздействия облучения и достичь оптимального качества изображений (благодаря низкому уровню рассеянного излучения).



4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

Philips

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

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Не прикладывайте чрезмерных усилий к ручкам.

В следующей таблице приводятся значения, которые нужно установить на коллиматоре для известного расстояния до источника и размера пленки.

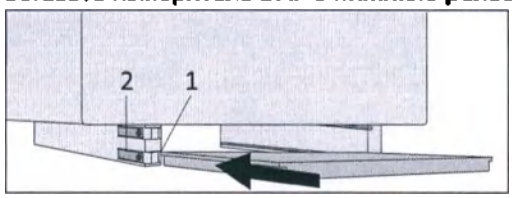
SID		maximal film size									
cm		13	18	20	24	25	28	30	35	40	43
100	40"	13	18	20	24	25	28	30	35.5	40	43
110	43"	12	16.5	18.5	22	23.5	25.5	27.5	32.5	36.5	39
115	45"	11	15.5	17.5	21	22	24.5	26.5	31	35	37.5
120	48"	10.5	15	16.5	20	21	23	25	30	33.5	35.5
150	60"	8.5	12	13	16	17	18.5	20	23.5	26.5	28.5
180	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
	inch	5"	7"	8"	9.5"	10"	11"	12"	14"	16"	17"
	SID	maximal film size									

Пример
(В таблице соответствующие цифры выделены)
SID = 115 см
Поле излучения: 24 x 30 см
Значения, которые нужно установить: 21 и 26,5

Установка и извлечение измерителя DAP

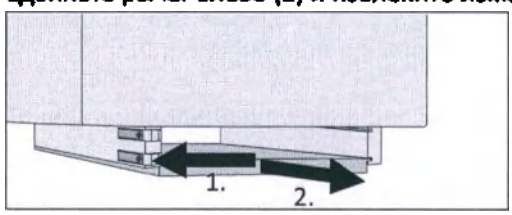
Установка измерителя DAP

- Вставьте измеритель DAP в нижнюю рельсу (1) до фиксации пружины (2).



Извлечение измерителя DAP

- Сдвиньте рычаг влево (1) и извлеките измеритель DAP (2).



4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

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

Стойка

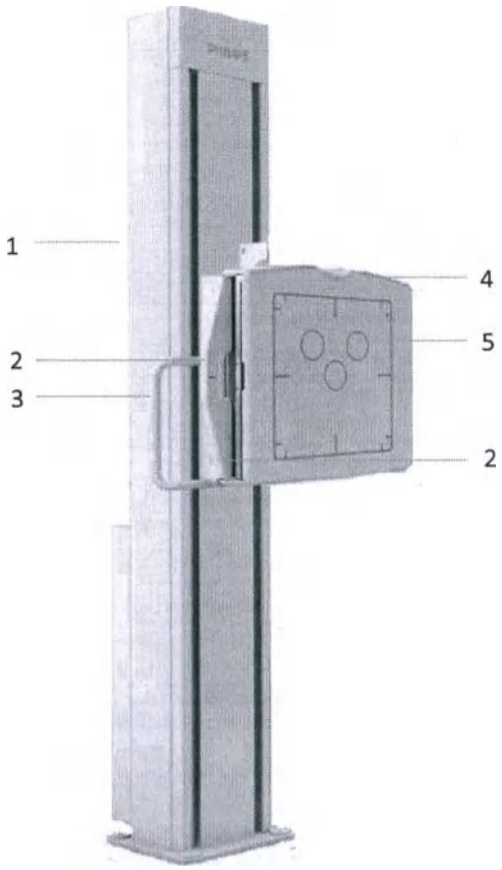
ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

- **Следите за тем, чтобы пациент не касался кнопки разблокировки тормозов во время размещения или экспозиции. Непредусмотренное перемещение может задеть людей и привести к переломам и гематоме.**
- **Следите за тем, чтобы пациент не садился на лоток Bucky и не прислонялся к нему. Сидение на лотке Bucky или налегание на него может привести к повреждению оборудования или рельсов и получению гематомы.**
- **Не допускайте повреждения крышки стойки во время работы.**
- **Максимальная температура окружающей среды для модуля Bucky ограничена 40 °C.**
- **Перед каждым использованием осматривайте крышку стойки. О наличии дефектов необходимо сообщать в отдел обслуживания.**

В настоящем руководстве по эксплуатации дается описание стойки с левосторонним управлением. Управление правой рукой должно осуществляться аналогично.

4598 017 38392 AB/712 • NOV 2020

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



№	Описание
1	Стойка
2	Подъем или опускание опоры детектора
3	Рукоятка для пациента
4	Подставка под подбородок
5	Положение камеры Amplimat

Перемещение детектора в стойке

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Риск защемления пальцев!

Удалите людей и объекты из зоны перемещений модулей оборудования.

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

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

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

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

► Нажмите кнопку (1) и, удерживая рукоятку пациента (2), переместите детектор вверх или вниз.

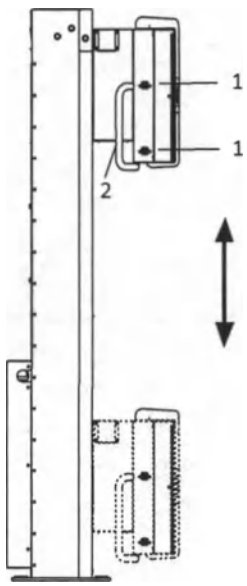


Рис. 5: Вертикальное перемещение опоры детектора

Размещение блока трубки по центру детектора стойки

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Не смотрите прямо в лазерный луч. В противном случае люди могут получить травму глаз.

► Включите световое поле коллиматора.

► Убедитесь, что центр пучка коллиматора совмещен с меткой на держателе детектора стойки.

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

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

Стол пациента

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Если стол пациента движется бесконтрольно, нажмите аварийный выключатель.

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. Невыполнение этого требования может привести к получению травмы, такой как перелом или гематома.**
- **При любых перемещениях обязательно следите за тем, чтобы тележка не переезжала кабели, не наезжала на ноги людей и не сталкивалась с препятствиями.**

Невыполнение этого требования может привести к получению таких травм, как царапины. Если тележка случайно перережет кабель, возможно появление напряжения на открытых для доступа компонентах, что может также привести к удару электрическим током.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- **Не опирайтесь на стол пациента.**
- **Если дека стола повреждена, обратитесь в отдел обслуживания.**
- **Перед перемещением деки стола удалите все части тела и предметы из зоны перемещения.**
- **Пациент может оказаться зажатым во время перемещения деки стола по вертикали.**
- **Следите за тем, чтобы пациент не касался кнопки разблокировки тормозов во время размещения или экспозиции. Непредусмотренное перемещение может задеть людей и привести к переломам и гематоме.**

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Максимальная температура окружающей среды для модуля Bucky ограничена 40 °C.

4598 017 18382 AB/712 * NOV 2020

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

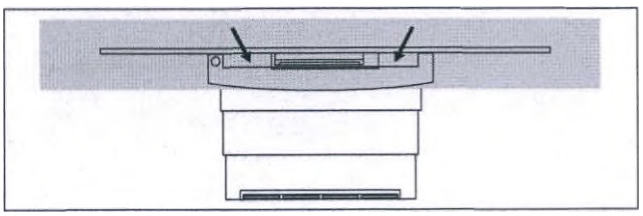
Регулируемый по высоте стол

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.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Пациент может оказаться зажатым во время перемещения «плавающей» деки стола вблизи стойки трубки.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Пациент может оказаться зажатым во время перемещения деки стола.
Если подъема или опускания деки стола не требуется, рекомендуется отключить ножной переключатель во избежание случайного использования.
В противном случае люди могут оказаться зажатыми, что может привести к травме, такой как переломы и гематома.

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

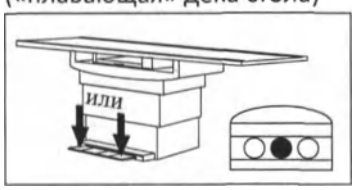
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Следите за тем, чтобы пациент не садился на лоток Bucky и не прислонялся к нему. Сидение на лотке Bucky или налегание на него может привести к повреждению оборудования или рельсов и получению гематомы.

Перемещение деки стола в продольном и поперечном направлениях

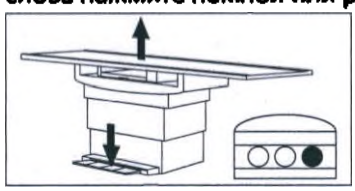
(«плавающая» дека стола)



Подъем уровня деки стола

Перемещение останавливается на рекомендуемой рабочей высоте (задается в процессе установки).

Продолжение перемещения:
снова нажмите ножной или ручной переключатель.



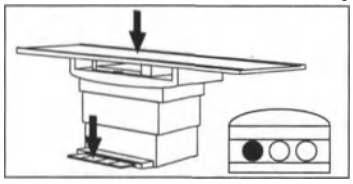
ПРИМЕЧАНИЕ

Стол оборудован защитным переключателем 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 переключатель.

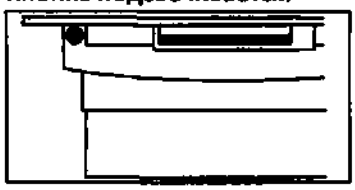


4536 017 38392 AB/712 * NOV 2020

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

Отключение ножного переключателя

Кнопка подсвечивается.



Повторное включение ножного переключателя

Снова нажмите кнопку.

Размещение блока трубки по центру детектора на регулируемом по высоте столе

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

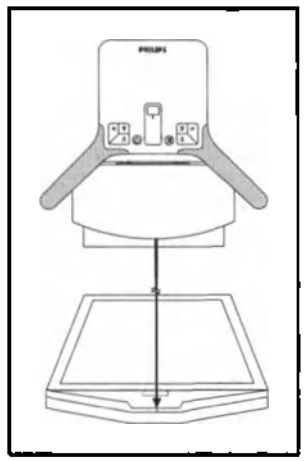
Не смотрите прямо в лазерный луч. В противном случае люди могут получить травму глаз.

- Включите световое поле коллиматора.
- Установите главную ось пучка вертикально.
- Поверните коллиматор так, чтобы границы поля излучения были параллельны кромке стола.

4998 017 18392 AB/712 * NOV 2020

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

► Переместите блок рентгеновской трубки так, чтобы центральный лазер был направлен на отметку на опоре детектора.



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.

4536 017 18392 A8/712 • NOV 2020

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

Фиксированный детектор

Тип решетки	Диапазон значений SID	Описание
N=40, R=12, F_0=110 см	от 96 см до 130 см	Для Px4343RCE, SkyPlate или SkyPlate E
N=40, R=8, F_0=140 см	от 109 см до 197 см	
N=40, R=12, F_0=180 см	от 144 см до 239 см	
N=40, R=8, F_0=180 см	от 131 см до 286 см	
N=40, R=12, F_0=140 см	от 118 см до 173 см	
N=40, R=8, F_0=110 см	от 90 см до 142 см	

Установка и снятие решетки

На стойке

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Ваши пальцы не должны попадать внутрь прорези для решетки.

Установка

► 1. Вставьте решетку в прорезь до упора, чтобы был слышен щелчок.



⇨ Индикатор решетки загорается.

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

Philips

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

Снятие

► 1. Поднимите рукоятку.
2. Снимите решетку.



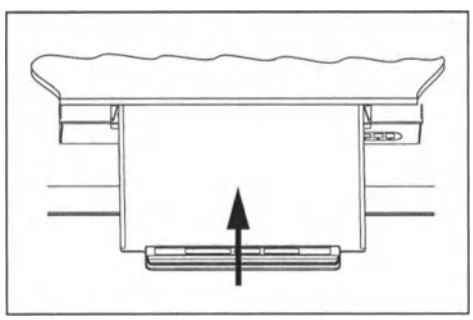
На столе для пациента

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Решетка тяжелая.

Не роняйте решетку; Вы можете повредить ее.

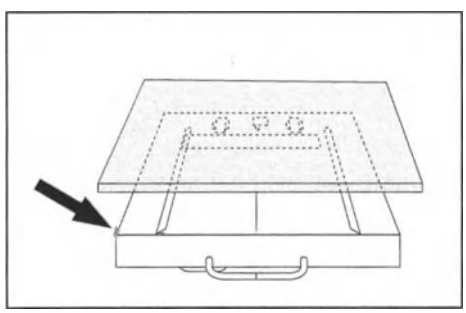
Установка



► Вставьте решетку в прорезь до упора, чтобы был слышен щелчок.

⇨ Индикатор решетки загорается.

Снятие



4598 017 18392 A6/712 * NOV 2020

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

- ► Поднимите рукоятку.
- ► Снимите решетку.
- ⇨ Индикатор решетки выключается.

Использование детектора



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

При выполнении экспозиций с помощью детектора убедитесь, что на рабочей станции Eleva Workspot выбрано вспомогательное устройство детектора.

- ► 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.
- ► 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.



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Всегда правильно выбирайте поле измерения.



- ► 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.

ПРИМЕЧАНИЕ

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

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

Philips

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

Беспроводной детектор

Инструкции по технике безопасности

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. Придерживайтесь следующих правил:

- **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
Переносной беспроводной детектор SkyPlate	2,4 ГГц	17 мВт	30 см (11,8 дюйма)
	5 ГГц	13 мВт	26 см (10,2 дюйма)

Табл. 1: Детектор SkyPlate

Компонент WiFi	Частота излучения[1]	Макс. мощность излучения WiFi	Мин. расстояние до устройств жизнеобеспечения
Переносной беспроводной детектор SkyPlate E	2,4 ГГц	15,27 мВт	30 см (11,8 дюйма)
	5 ГГц	38,02 мВт	45 см (17,7 дюйма)

Табл. 2: Детектор SkyPlate E

[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.

4598 017 18392 AB/712 * NOV 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 предполагается, что электромагнитное излучение детектора будет влиять на кардиостимулятор или устройство жизнеобеспечения, необходимо выключить связь WiFi и использовать кабельное подключение.**

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Риски, связанные с излучением WiFi детектора SkyPlate E

С учетом излучения WiFi необходимо принимать особые меры предосторожности при использовании детектора SkyPlate E рядом с кардиостимулятором. Сохраняйте минимальное расстояние 6,5 см при использовании сигнала WiFi 2,4 ГГц и 28 см при использовании сигнала WiFi 5 ГГц.
Если сеть WiFi не используется, обеспечьте минимальное расстояние в 5 см между кардиостимулятором и любыми из 3 магнитов, содержащихся в детекторе SkyPlate E (2 в разъеме BUC и один в аккумуляторном отсеке).

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Детектор SkyPlate E генерирует слабые электромагнитные поля (NFC), которые становятся причиной возможных помех в работе кардиостимулятора. Исходя из современных знаний, эти поля, по всей видимости, не представляют значительной проблемы для здоровья большинства людей с кардиостимуляторами. Тем не менее, чтобы гарантировать отсутствие проблем взаимодействия, пациенты и персонал медучреждения с кардиостимуляторами могут предпринять простые меры предосторожности.

- **Следует позаботиться о том, чтобы поддерживать максимальное расстояние от источника NFC до места имплантации кардиостимулятора.**

При наблюдении необычных симптомов со стороны кардиостимулятора детектор SkyPlate E необходимо убрать из зоны непосредственного окружения пациента.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Средства коммуникации (мобильный телефон, портативная рация, телефон DECT...) должны находиться подальше от пациента.

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

Philips

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

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

При использовании детектора SkyPlate E следует принять во внимание указанные ниже предупреждения:
Не включайте детектор SkyPlate E, если на нем образовался конденсат.
Не используйте детектор SkyPlate E вблизи среды с избытком кислорода.
Не подвергайте детектор воздействию рентгеновского излучения, если светодиодный индикатор или система указывают на неисправность детектора.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- **Не нажимайте на верхнюю поверхность детектора больше, чем указано в гл. «Беспроводной детектор» на стр. 182. В стандартных условиях работы рядом с детектором не должно быть источника тепла.**
- **Нельзя подвергать детектор SkyPlate E воздействию дождя или воды.**
- **Нельзя открывать устройство. Открытие устройства приведет к аннулированию гарантии производителя и сделает недействительным разрешение CE.**
- **Модификация устройства запрещена.**

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Детектор не следует использовать в непосредственной близости или размещать поверх другого оборудования; в том случае, если такое размещение необходимо, нужно проверить работоспособность детектора в измененной конфигурации.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Перед получением рентгеновского изображения оператор должен убедитесь в использовании правильного детектора FE (подключенного к правильной рентгенографической системе). Рекомендуется разместить цветную бирку на детекторе FE и рентгенографической системе.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Повреждение детектора SkyPlate E

Если детектор неисправен из-за падения или столкновения, осмотрите его на наличие видимых трещин и дефектов. В случае их наличия обратитесь в отдел обслуживания для выполнения утилизации. Детектор содержит частицы иодида цезия, легированные таллием. При работе с этими частицами следует проявлять разумную осторожность, например надевать перчатки и маску. Неправильная утилизация поврежденного или выработавшего ресурс детектора представляет угрозу для окружающей среды и здоровья.

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

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

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

В случае столкновения детектора SkyPlate E с жесткой поверхностью или в случае тяжелого удара необходимо осмотреть устройство на наличие механической деформации. В подобном случае использование детектора должно быть признано опасным, и детектор необходимо вернуть в компанию Philips для анализа и/или ремонта.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Для детектора используйте запчасти, которые одобрены компанией Philips.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Риск травмы

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

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Детектор не включает встроенную защиту от рентгеновских лучей, кроме нескольких тонких и узких свинцовых пластин для защиты электронных компонентов. Убедитесь, что рентгеновское излучение может проходить через детектор. Используйте свинцовый фартук или массивную стену в качестве экрана.

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 упадает, проверьте его исправность:

- **Создайте тестовое изображение. Если изображение однородное, детектор можно по-прежнему использовать. В противном случае перейдите к следующему действию.**
- **Выполните калибровку детектора и создайте тестовые изображения. Если изображение однородное, детектор можно по-прежнему использовать. В противном случае обратитесь в отдел обслуживания.**

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

Philips

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

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Риск задержки диагноза

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

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Не поднимайте и не перемещайте детектор с помощью резервного кабеля.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Высокие нагрузки могут повредить детектор.

В этом случае детектор может упасть и ударить по ступням, что приведет к гематомам у пользователя или пациента.
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. В случае артефактов на изображениях может потребоваться заново выполнить снимок и подвергнуть пациента непредусмотренному облучению.

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. 50.

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

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

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Риск появления артефактов

Постарайтесь не поцарапать крышку детектора острыми предметами, например, внешним фиксатором.
В противном случае на изображениях возможно появление артефактов, которые могут привести к выполнению повторных снимков. При повторном выполнении снимков пациент подвергается непредусмотренному облучению.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Использование переносного детектора в кувезе

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

ПРИМЕЧАНИЕ

Детектор SkyPlate E содержит контактные детали: он может вступать в прямой контакт с телом пациента при нормальном использовании. Детектор SkyPlate E можно использовать без чехла.

Конструкция детектора SkyPlate E гарантирует его безопасность в случае кратковременного контакта с поврежденной кожей (мене 1 часа). Тем не менее, если подобный случай возникнет, детектор желательно обернуть стерильным полиэтиленовым пакетом.

ПРИМЕЧАНИЕ

Риск появления артефактов на изображениях

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.

ПРИМЕЧАНИЕ

При обнаружении существенного физического повреждения детектора или дребезжании при перемещении детектора обратитесь в отдел обслуживания.

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

Philips

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

ПРИМЕЧАНИЕ

Не используйте детектор для облегчения перемещения пациента.

ПРИМЕЧАНИЕ

Вибродатчик для детектора SkyPlate E

Детектор SkyPlate E оборудован двумя механическими вибродатчиками, которые видны при извлечении аккумулятора. Если у детектора активирован один из двух вибродатчиков, считается, что он перенес падение, которое могло повредить его.

ПРИМЕЧАНИЕ

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 SkyPlate E и сравнит записанное количество серьезных ударов с предыдущим зафиксированным состоянием детектора. Затем фиксируется текущее состояние, и эту запись подписывает клиент и специалист по обслуживанию.

ПРИМЕЧАНИЕ

Не используйте детектор рядом с источником тепла.

Использование детектора



- Выберите беспроводной переносной детектор на рабочей станции Eleva Workspot.

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

Philips

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

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

- 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.
- Убедитесь, что детектор включен.
- 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.
- Проверьте, подключен ли детектор к системе. Убедитесь, что идентификационный номер, показанный на детекторе, отображается в области генератора.
- Проверьте состояние аккумулятора в области генератора.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Риск получения изображений низкого качества

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

- 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.

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

Philips

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

⇨ После экспозиции на экране появляется изображение.

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

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Храните переносной цифровой детектор в опоре детектора после каждого применения. В противном случае детектор может быть недоступен, что приведет к задержке диагностики.

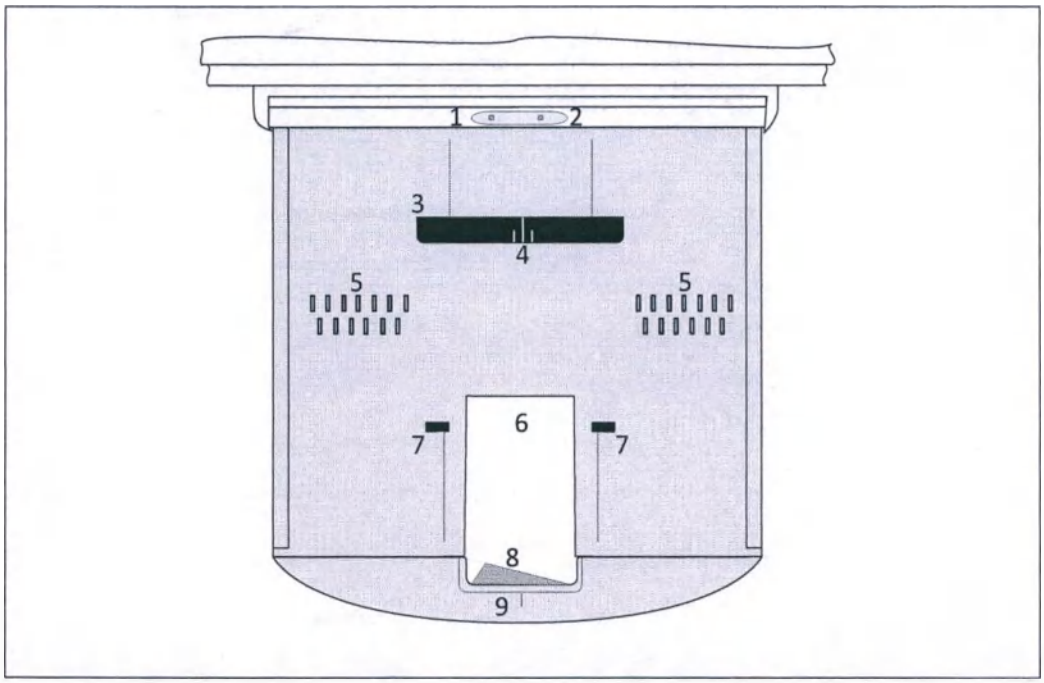
4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

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

Установка и снятие детектора

На столе

Лоток Bucky (беспроводной переносной детектор модуля Bucky)



№	Значение	
1	Зеленый индикатор детектора:	
	Светодиодный индикатор	**Состояние детектора модуля Bucky**
	Выключен	Детектор не установлен
	Включен	Детектор установлен правильно (только позиционирование по центру)*
	Мигание	Детектор установлен неправильно*
2	Желтый индикатор решетки:	

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

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

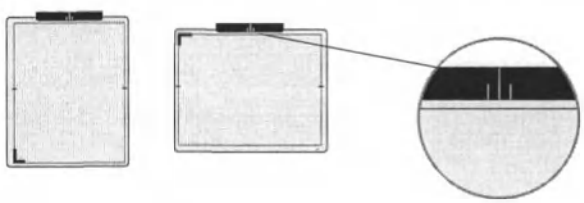
№	Значение	
	Светодиодный индикатор	**Состояние решетки модуля Bucky**
	Выключен	Решетка не установлена
	Включен	Решетка установлена правильно
	Мигание	Заклинивание решетки
3	Направляющая для позиционирования и зажима детектора	
4	Центрирующие линии для правильного позиционирования	
5	Штырьки для определения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

* См. гл. «Установка детектора в лоток Bucky» на стр. 112

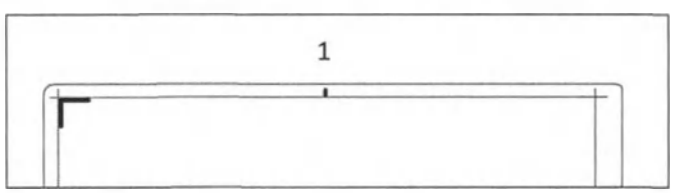
4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

Центрирующие линии

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



Индикатор верхней части изображения



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

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.
Невыполнение этого требования может привести к получению царапин на коже при зажимании.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Риск получения изображений плохого качества!

Установленный детектор не должен быть обернут в гигиенический пакет.



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Лоток Bucky предназначен для использования только с беспроводными детекторами. 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.

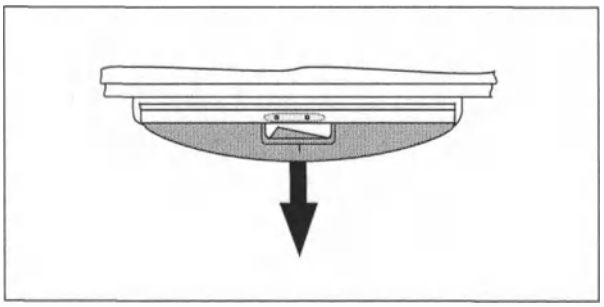
ПРИМЕЧАНИЕ

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

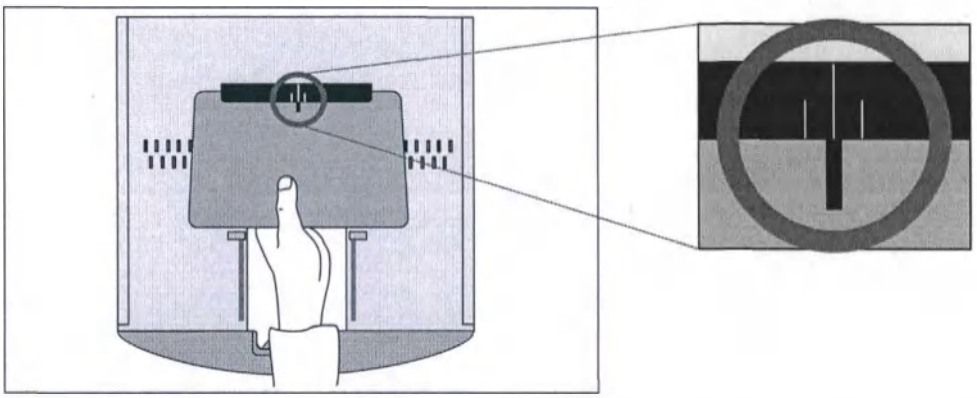
- Потяните за рукоятку и откройте лоток Bucky, потянув его так, чтобы он встал в паз в положение для загрузки.

4598 017 18392 A8/712 * NOV 2020

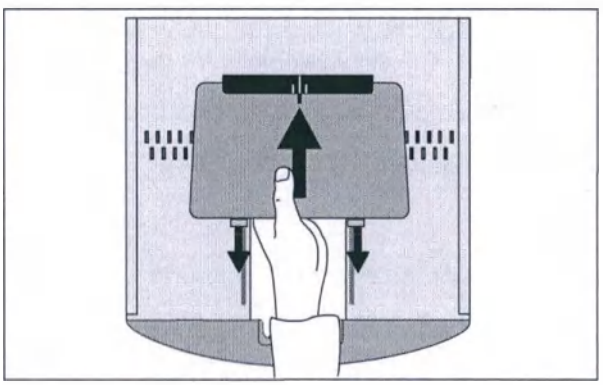
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU



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



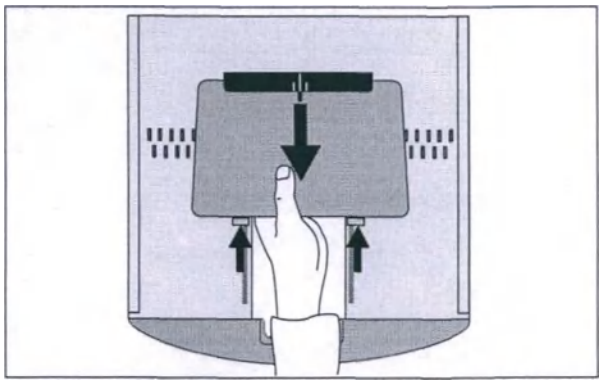
- Прижмите детектор к направляющей, чтобы открыть зажимной механизм. Зажимные клапаны отодвигаются от направляющей.



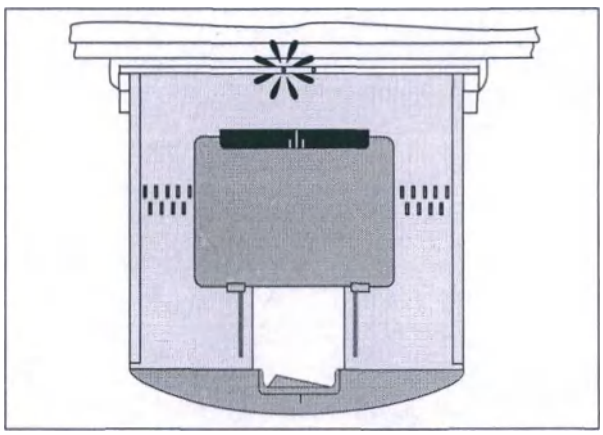
- Когда детектор встанет на место между зажимными клапанами и направляющей, осторожно спустите давление. Зажимные клапаны и направляющая перемещаются назад для фиксации детектора на месте в лотке Bucky.

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

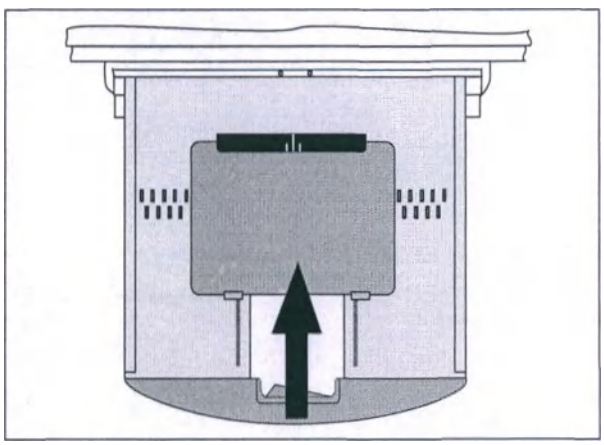
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU



- 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.



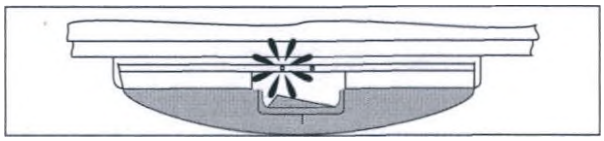
- Потяните рычаг и полностью закройте лоток Bucky. Модуль определяет размер установленного детектора.



4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

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

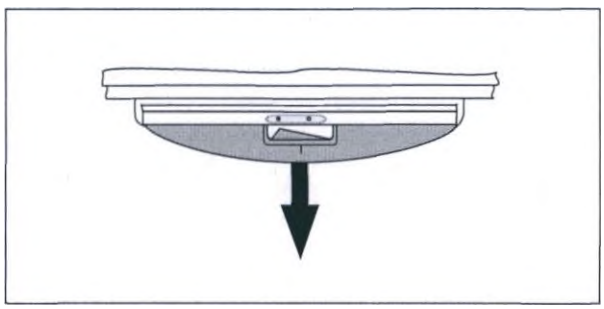
- Если модуль не может определить размер детектора или детектор не был установлен правильно, при закрытии лотка Bucky зеленый индикатор начинает мигать. В этом случае повторно откройте лоток Bucky и отрегулируйте положение детектора. Прежде чем продолжить, убедитесь, что зеленый индикатор горит и не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



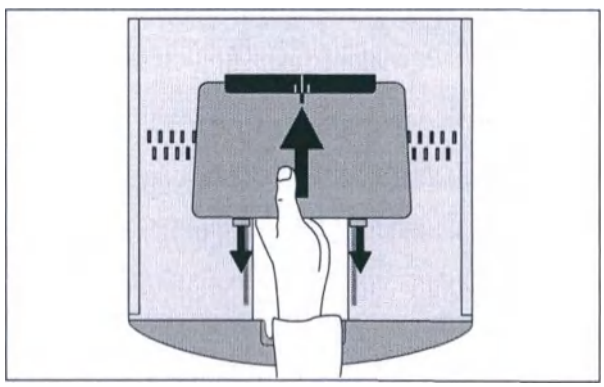
Извлечение детектора из лотка Bucky

Удостоверьтесь, что следующие действия по снятию детектора выполнены правильно.

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



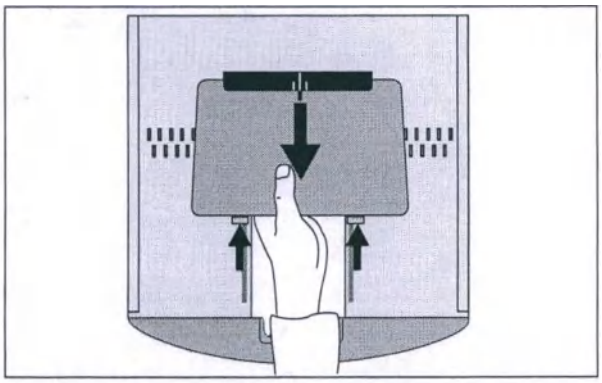
- Прижмите детектор к направляющей, чтобы открыть зажимной механизм. Зажимные клапаны отодвигаются от направляющей, что позволяет извлечь детектор.



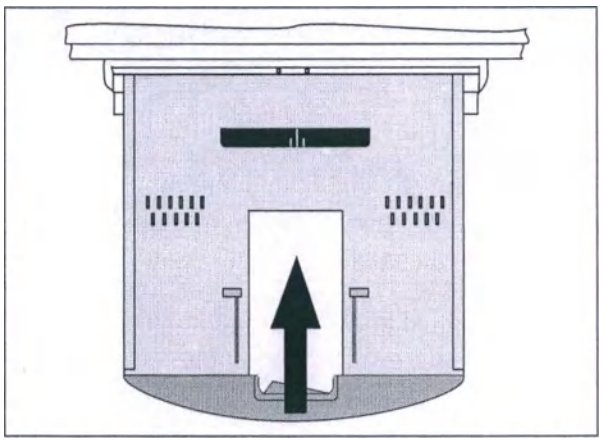
- Потяните за боковую сторону детектора рядом с зажимными клапанами для извлечения из лотка, осторожно спустите давление, а затем вытяните другую сторону из направляющей. Зажимные клапаны и направляющая отодвигаются назад.

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

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



► Потяните рычаг и полностью закройте лоток Bucky.

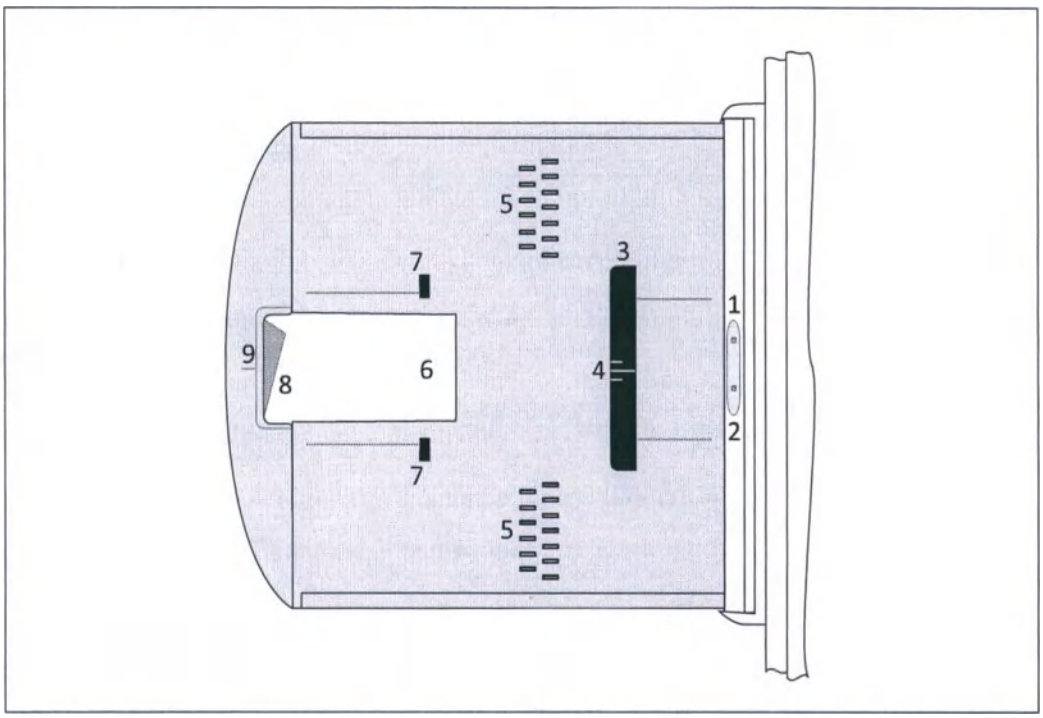


4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

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

На стойке

Лоток Bucky (беспроводной переносной детектор 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

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

Philips

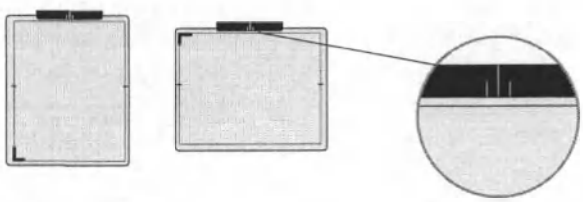
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

№	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	

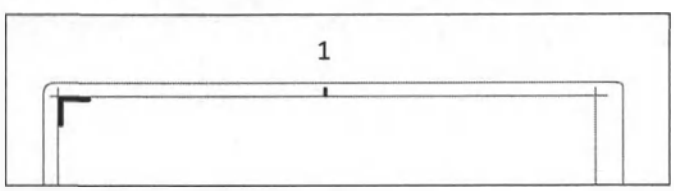
* Определенные положения не поддерживаются, хотя светодиодный индикатор горит. Для получения подробных сведений о правильном позиционировании детектора см. гл. «Размещение детектора в лотке Bucky» на стр. 119.

Центрирующие линии

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



Индикатор верхней части изображения



При установке детектора в лоток следите, чтобы индикатор верхней части изображения был направлен в сторону головы пациента, когда вертикальная стойка находится в положении 0°.

4598 017 18392 AB/712 * NOV 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

ПРИМЕЧАНИЕ

Если детектор не позиционирован должным образом в лотке Bucky, он может работать неправильно. Проверьте позиционирование, прежде чем продолжить.

Установка детектора в лоток Bucky



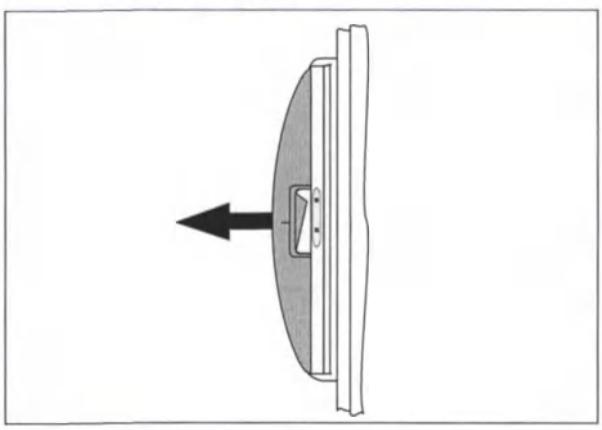
ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Риск защемления пальцев!

Во избежание травмы всегда соблюдайте осторожность при установке или снятии детектора.
Захватывайте детектор только в прорезях лотка Bucky.
Невыполнение этого требования может привести к получению царапин на коже при зажимании.

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

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

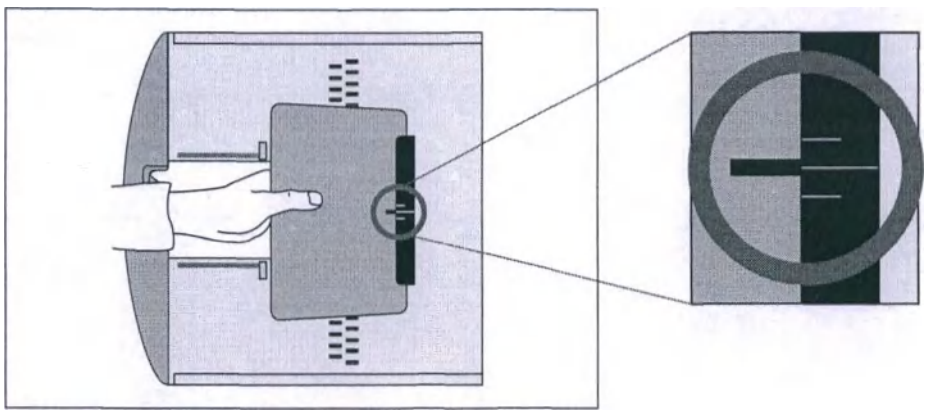


4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

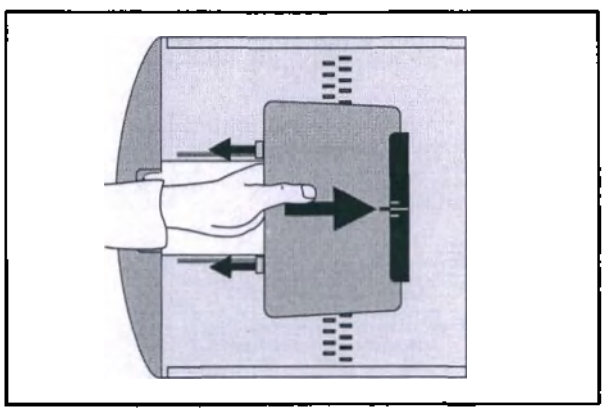
Philips

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

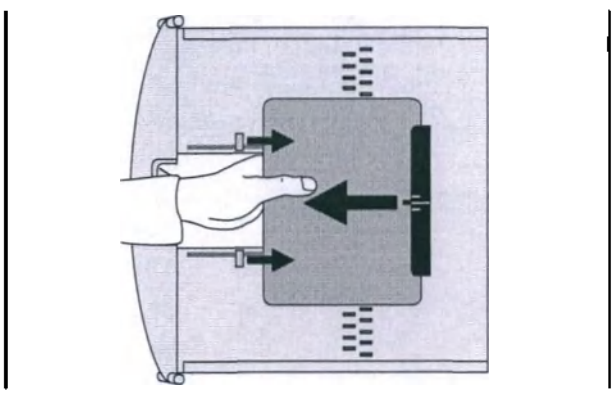
- Установите детектор так, чтобы он вплотную примыкал к направляющей. Совместите отметку для центровки на детекторе с этими центрирующими линиями на направляющей.



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



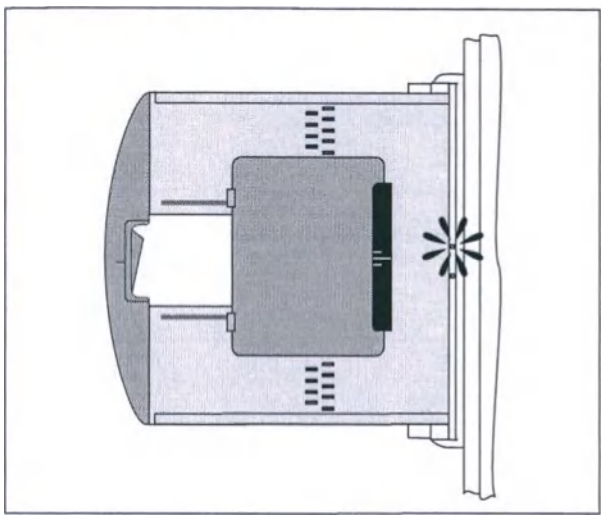
- Когда детектор встанет на место между зажимными клапанами и направляющей, осторожно спустите давление. Зажимные клапаны и направляющая перемещаются назад для фиксации детектора на месте в лотке Bucky.



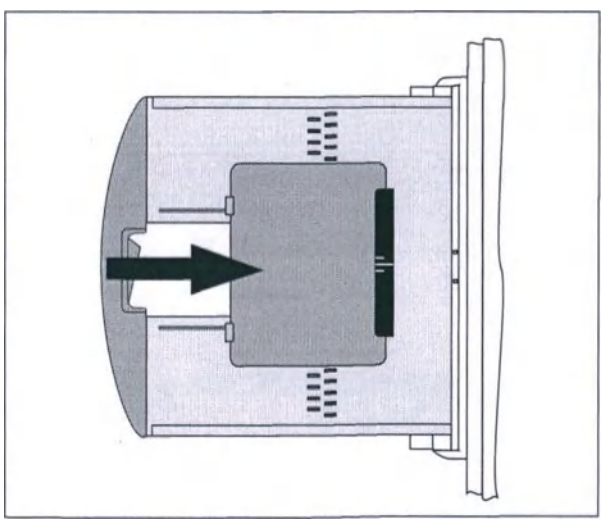
4998 017 18392 AB/712 • NOV 2020

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.



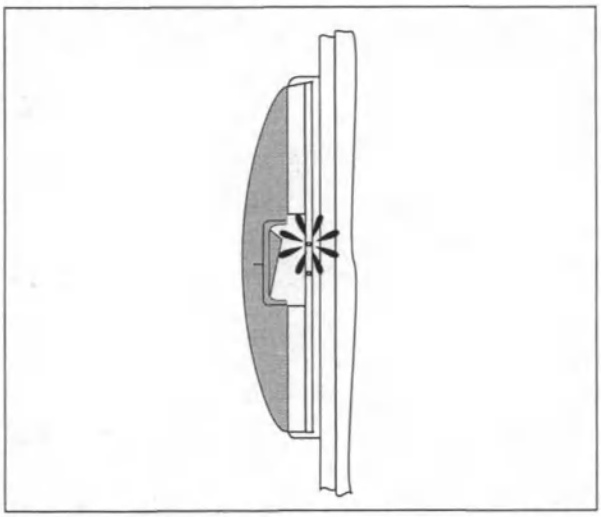
- Потяните рычаг и полностью закройте лоток Bucky. Модуль определяет размер установленного детектора.



- 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.

4598 017 18392 A8/712 * NOV 2020

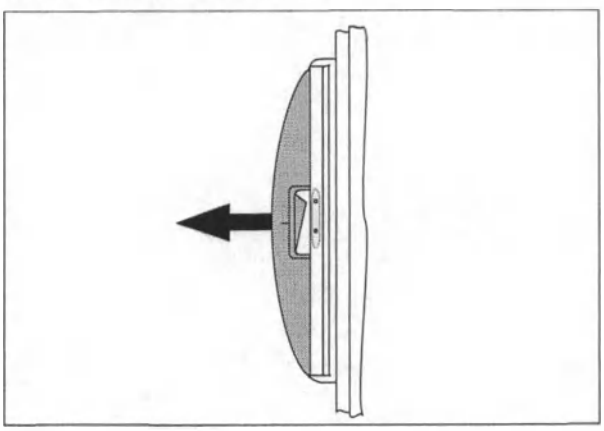
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU



Извлечение детектора из лотка Bucky

Удостоверьтесь, что следующие действия по снятию детектора выполнены правильно.

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

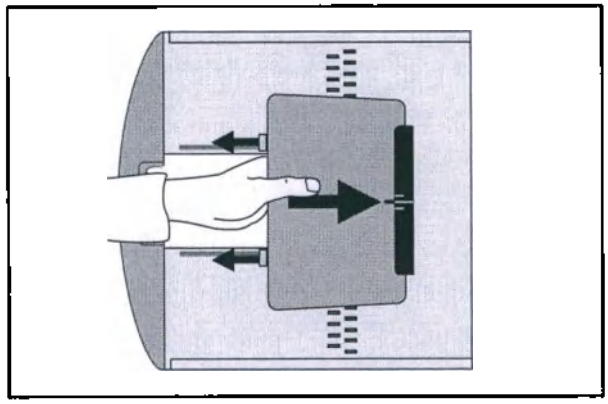


- Прижмите детектор к направляющей, чтобы открыть зажимной механизм. Зажимные клапаны отодвигаются от направляющей, что позволяет извлечь детектор.

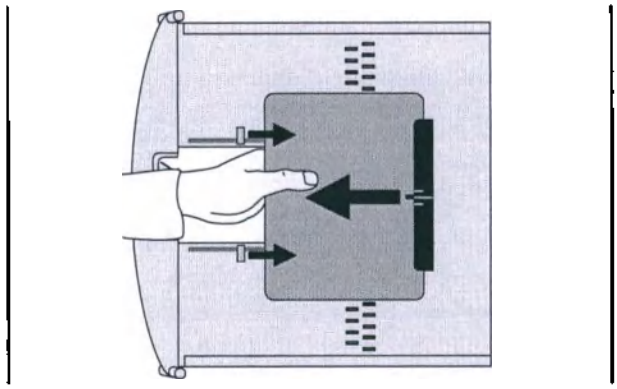
4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

Philips

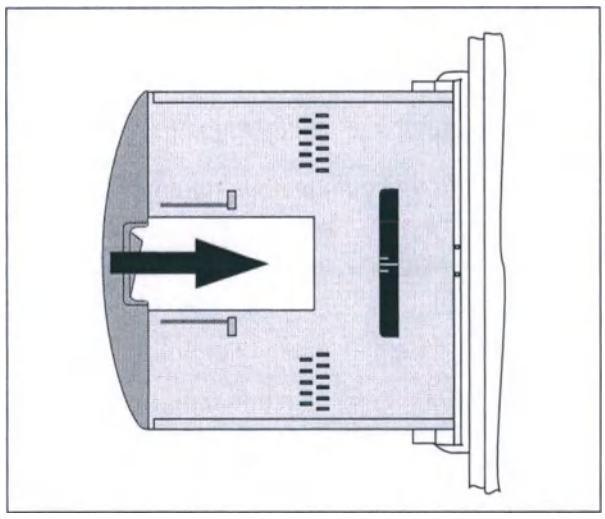
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU



- 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.



4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

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

Замена решеток в лотке Bucky

Изменение сетки на столе

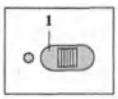
Установка решетки



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

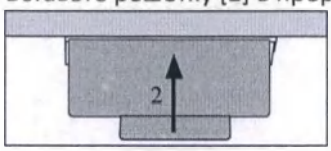
Риск защемления пальцев!

Ваши руки не должны попадать внутрь прорези для решетки.



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

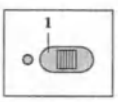
► Вставьте решетку [2] в прорезь до упора.



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

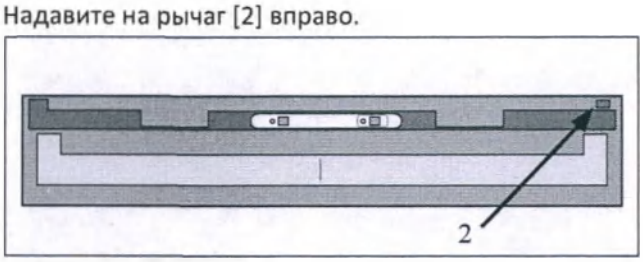
Удаление решетки

▷ 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.

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

Philips

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

- 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.

Изменение сетки в стойке

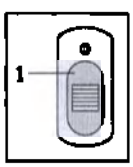
Установка решетки



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

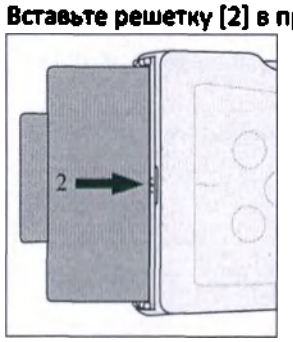
Риск защемления пальцев!

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.



4598 017 18382 AB/712 * NOV 2020

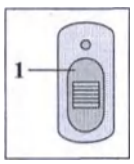
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

⇨ Решетка автоматически перемещается в стартовую позицию.

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

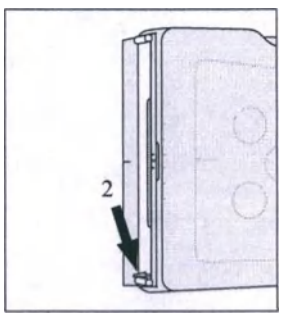
Удаление решетки

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



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

► Надавите на рычаг [2] 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

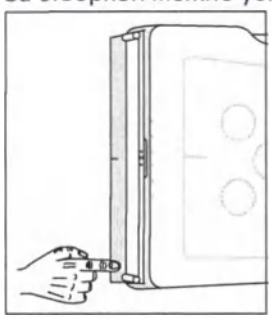
Не роняйте решетку; Вы можете повредить ее.

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

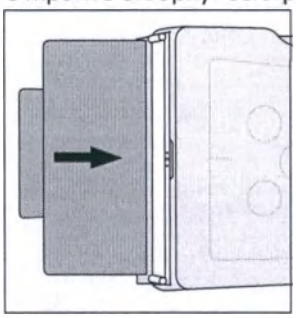
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

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.

Использование решетки

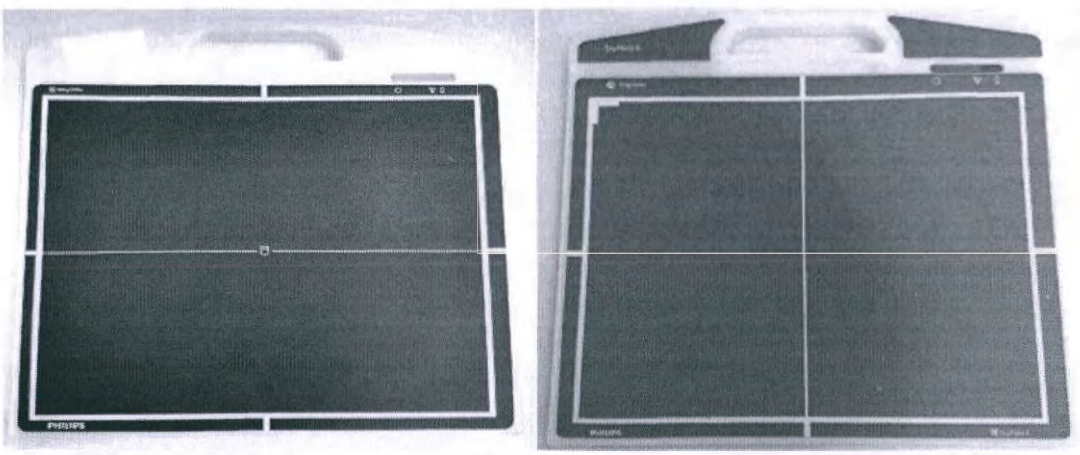


Рис. 6: Изображения слева направо: решетка SkyPlate (цвет: угольно-черный) и решетка SkyPlate E (цвет: шиферно-серый).

Решетки SkyPlate и SkyPlate E не являются взаимозаменяемыми.

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

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

Установка большой решетки

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Риск повреждения решетки

Если пациент весит более 100 кг (220 фунтов), не используйте решетки.

Решетка фиксируется в рамке.

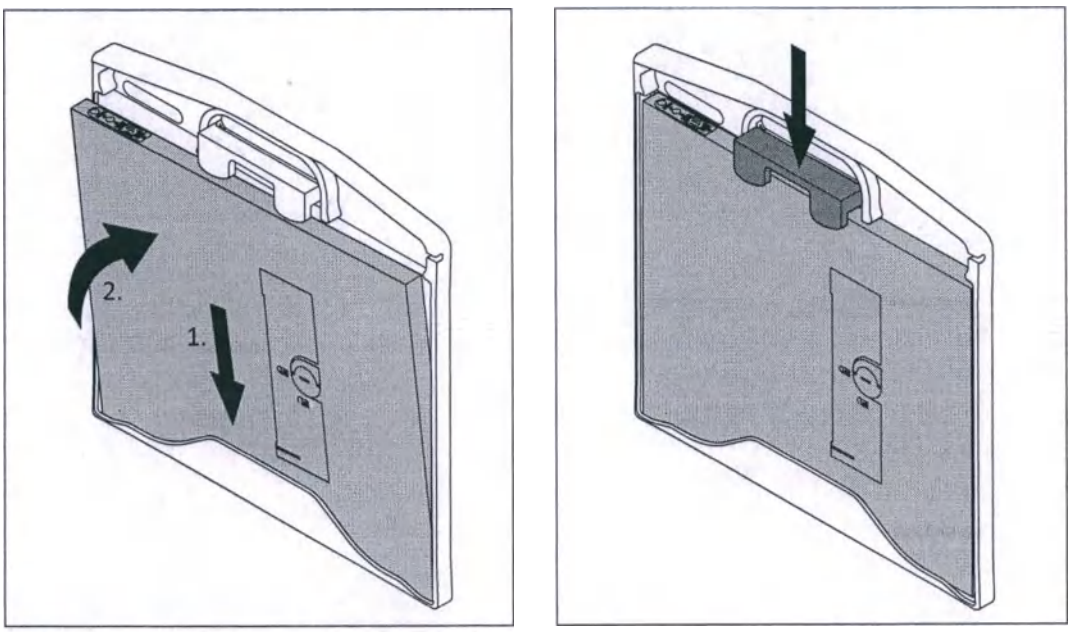
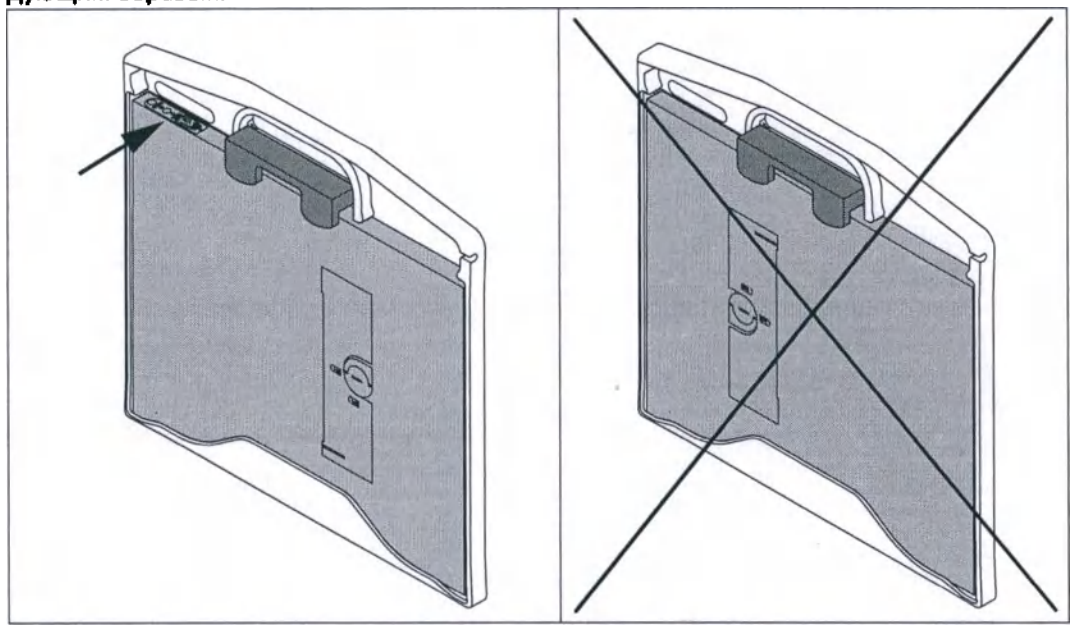


Рис. 7: Установка детектора в рамку решетки

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

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

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.

Метка NFC на решетке SkyPlate E

Съемную решетку SkyPlate E можно обнаружить и идентифицировать с помощью технологии NFC.

Детектор считывает содержимое метки NFC и использует его для правильной настройки системы и протоколирования. Метка содержит следующую информацию:

- Ориентация решетки (книжная или альбомная)
- Плотность штрихов (лин./см)
- Отношение
- Фокусное расстояние (см)

  Пределы применения для фокусного расстояния f1/f2 (см)

В случае успешной установки решетки детектор SkyPlate E издает звуковой сигнал.

4536 017 18392 AB/712 * NOV 2020

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

Демонтаж большой решетки

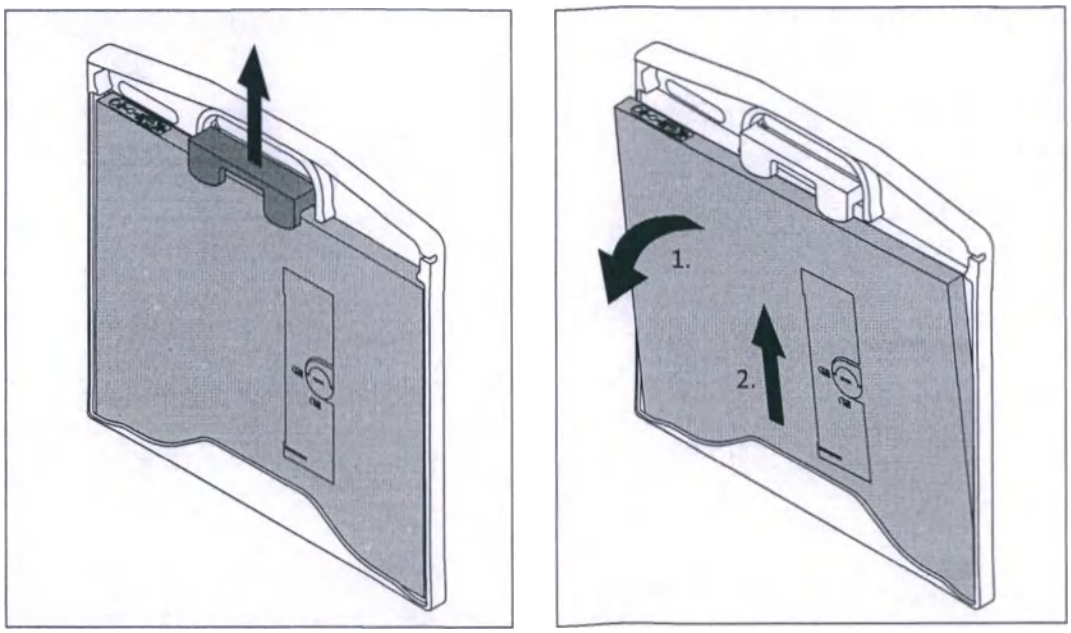


Рис. 8: Извлечение детектора из рамки решетки

Рабочая станция Eleva Workspot обнаруживает, что решетка не прикреплена к детектору.

Правильное использование решеток

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

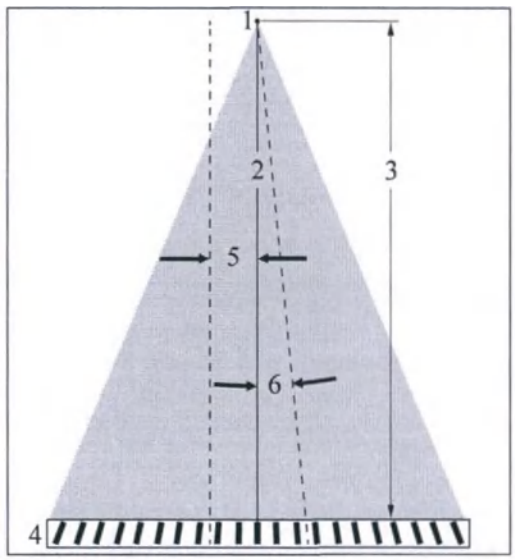
Риск взаимодействия между кардиостимулятором и магнитами решетки

Если пациент или сотрудник носит кардиостимулятор, решетку нельзя позиционировать или размещать задней стороной близко к передней стороне грудной клетки.

4598 017 18392 AB/712 • NOV 2020

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°

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.

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

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.

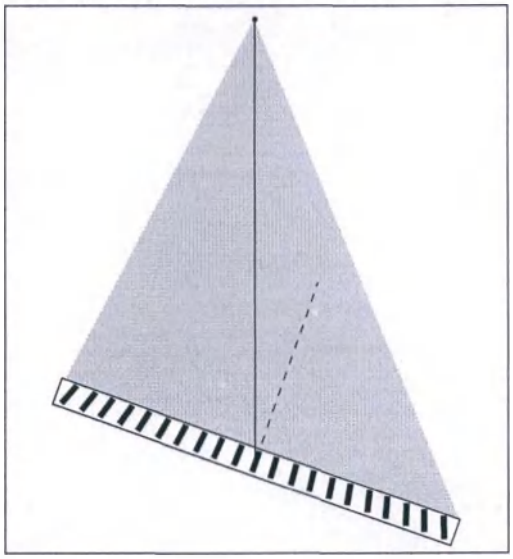
Значительные артефакты на изображении возможны при превышении установленного для расстояния SID диапазона:

Тип решетки	SID	Диапазон значений SID
35x43 см в горизонтальной ориентации (14x17 дюймов)	130 см (51,2 дюйма)	от 96 до 200 см (от 37,8 до 78,7 дюйма)
35x43 см в вертикальной ориентации (14x17 дюймов)	130 см (51,2 дюйма)	от 91 до 228 см (от 35,8 до 89,8 дюйма)
35x43 см в горизонтальной ориентации (14 дюймов x 17 дюймов) (дополнительно)	130 см (51,2 дюйма)	от 100 до 185 см (от 39,4 до 72,8 дюйма)
35x43 см в вертикальной ориентации (14 дюймов x 17 дюймов) (дополнительно)	130 см (51,2 дюйма)	от 96 до 203 см (от 37,8 до 79,9 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.

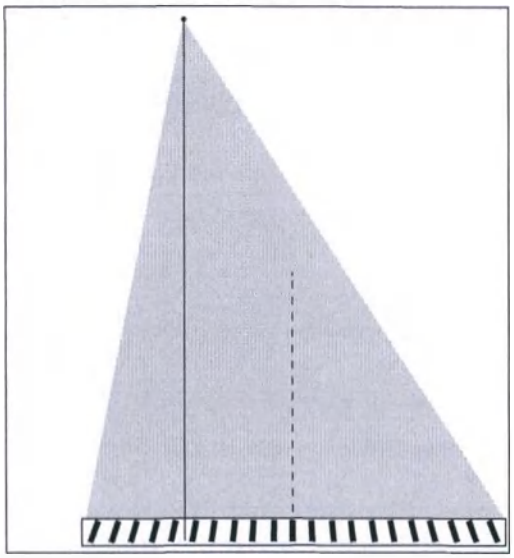
4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

Philips

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

Не в центре

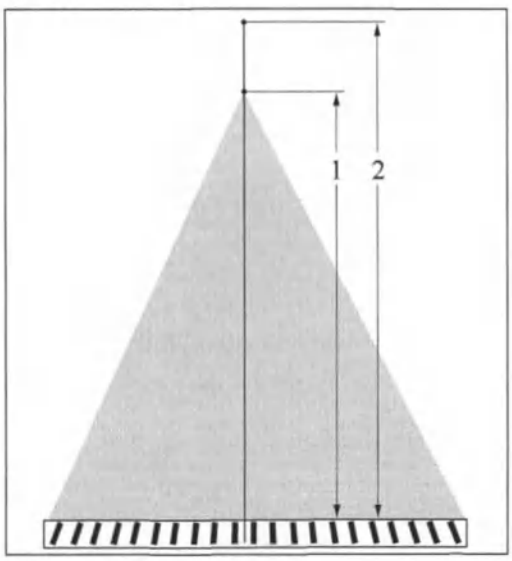
▷ Трубка сдвинута в сторону, поэтому центральный пучок рентгеновского излучения не пересекает центр решетки.



► 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).

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

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

Экспозиции с помощью детектора SkyPlate и решетки

Детектор 35x43 см (14x17 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 35x43 см (14x17 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.
	✓ 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.

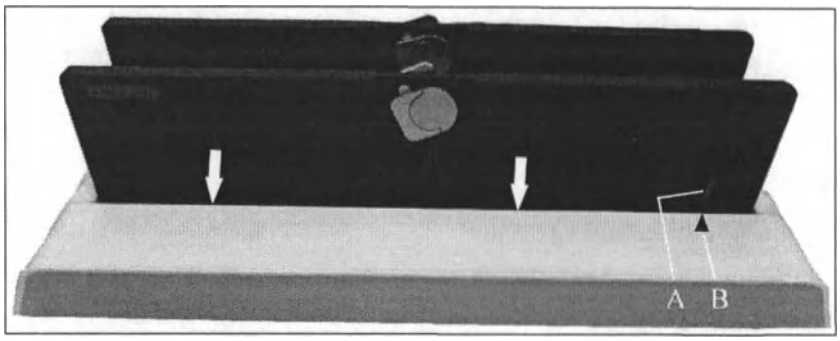
4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

Philips

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

Использование аккумулятора

Как пользоваться зарядным устройством для аккумулятора



- ► Вставьте аккумулятор в гнездо. Убедитесь, что метка (A) на аккумуляторе совмещена с меткой (B) на зарядном устройстве.
- ► Полностью зарядите аккумулятор.
- ⇨ Четыре зеленых светодиодных индикатора горят постоянно.
- ► Выдвиньте аккумулятор из отсека.

Одновременно можно заряжать до трех аккумуляторов.

Замена аккумуляторов

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Риск удара электрическим током

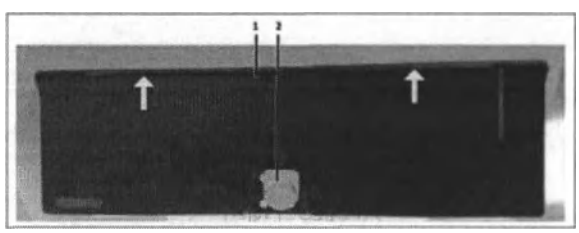
Не заряжайте аккумулятор в зоне посредственной близости от пациента.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Потеря данных

Не извлекайте аккумулятор, пока созданное изображение не появится на экране.

Установка аккумулятора



4535 017 18392 AB/712 * NOV 2020

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

- ► Прижмите аккумулятор к зажимной планке (1).
- ► Установите аккумулятор.
- ► Поверните створку (2) для блокировки.



- ► Опустите створку (2).

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 короткого резервного кабеля

Подсоединение резервного кабеля

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Не используйте резервный кабель длиной в области тела пациента.

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

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

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Риск взаимодействия между кардиостимулятором и магнитами резервного кабеля

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.

ПРИМЕЧАНИЕ

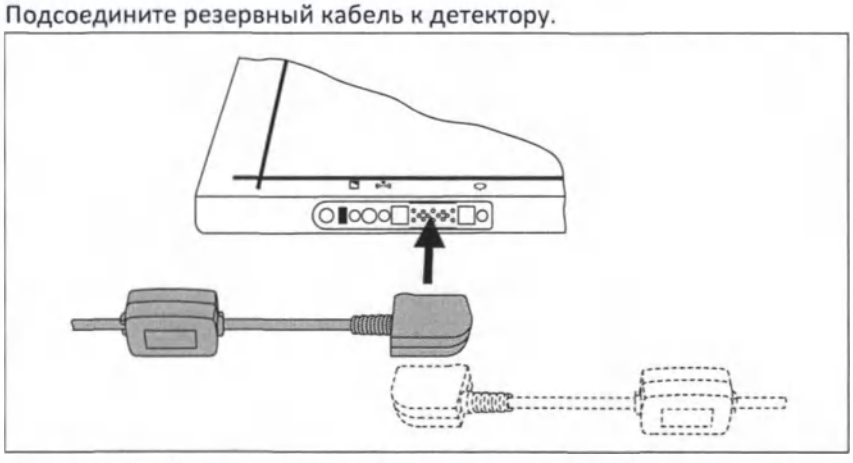
Пользуйтесь резервным кабелем, только если нет подключения к сети WiFi.

Если изображение после создания не появляется, это не означает, что изображение потеряно. Изображение сохраняется в детекторе. Если изображение не появляется на экране, значит произошел сбой передачи.
Сразу после подключения резервного кабеля система считывает изображение и сравнивает его с выбранной проекцией.

▷ Изображение не появляется на экране.

▷ Индикатор готовности внизу слева не отображается. Детектор не готов к использованию.

► Подсоедините резервный кабель к детектору.



Резервный кабель можно подключить двумя способами, как показано на рисунке. Магниты на детекторе направляют разъем резервного кабеля на место.

► Подсоедините резервный кабель к разъему AWS интерфейса LAN 4.

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

Philips

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

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

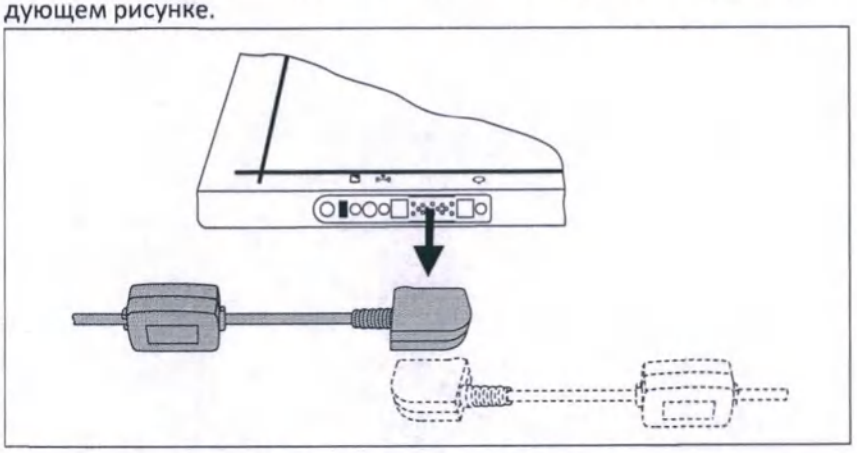
Риск телесных повреждений или повреждения системы

Не споткнитесь о резервный кабель.
В противном случае может произойти следующее:

- **Вы можете упасть и получить гематому.**
- **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.**

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.

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

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

Использование длинного резервного кабеля

Подсоединение резервного кабеля

ПРИМЕЧАНИЕ

Используйте резервный кабель , только

- если нет подключения к сети WiFi;
- если нет необходимости использовать связь WiFi (см. гл. «Параметры электромагнитной совместимости (ЭМС)» на стр. 196);

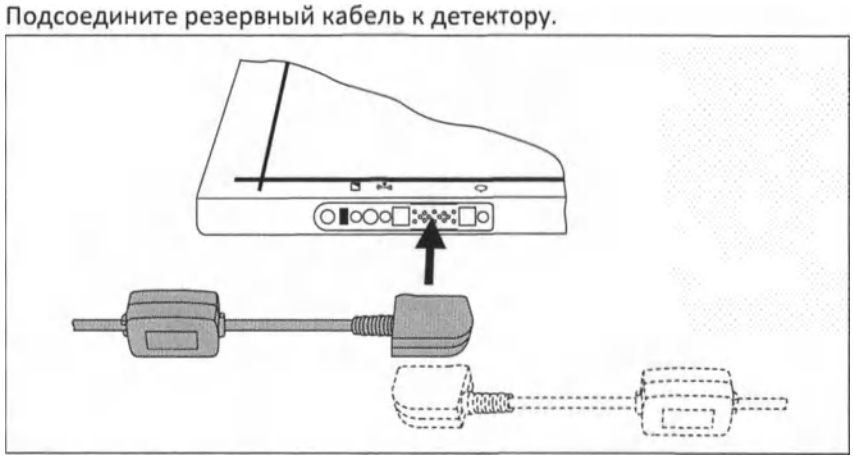
ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

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.



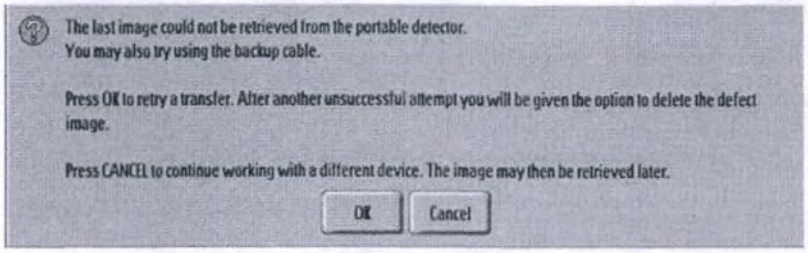
Резервный кабель можно подключить двумя способами, как показано на рисунке.

⇨ Магниты на детекторе направляют разъем резервного кабеля на место.

4598 017 18392 AA/712 * NOV 2020

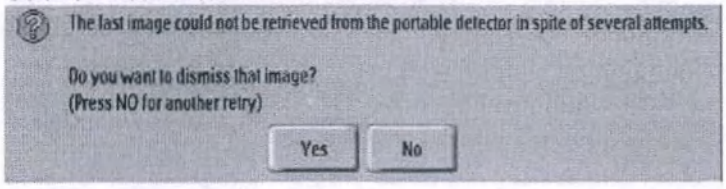
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

► В пользовательском интерфейсе это сообщение может появиться несколько раз. Щелкните **OK**.

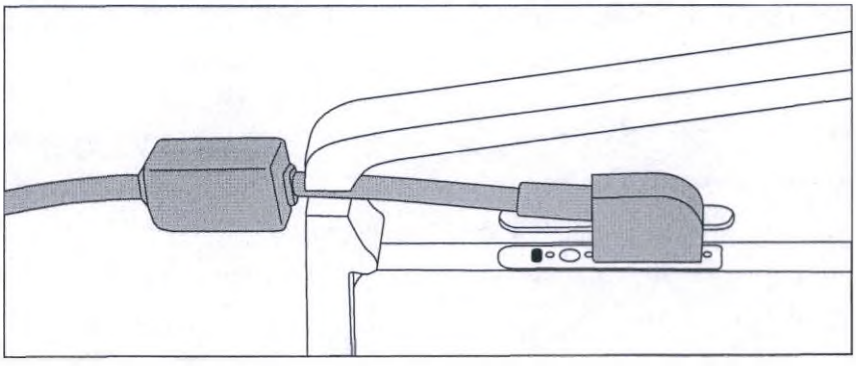


При случайном выборе элемента **Cancel** (Отмена) измените используемое устройство регистрации. (Например: переключитесь с произвольно устанавливаемого детектора на произвольно устанавливаемую кассету, а затем снова на произвольно устанавливаемый детектор.) Затем это сообщение появится снова.

► 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.

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

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. 139).

- 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.

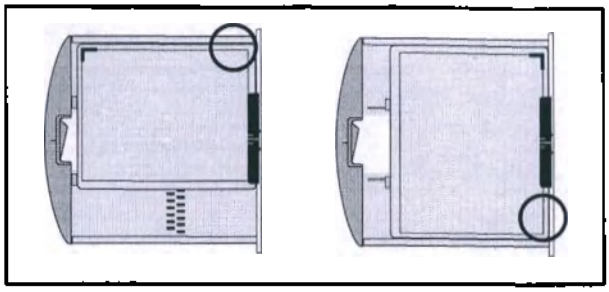
Использование детектора вместе с резервным кабелем в лотке Bucky

- 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.

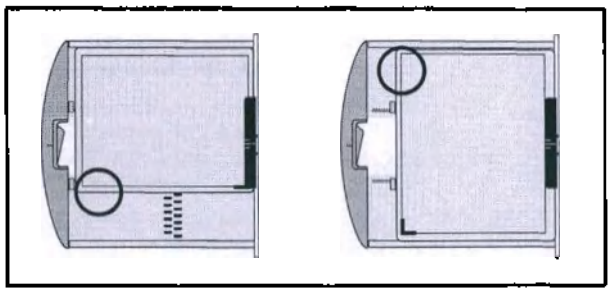
4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

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.



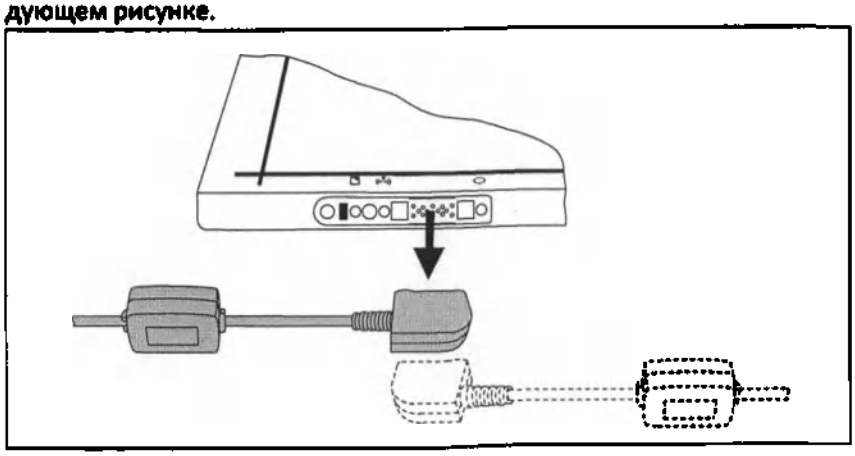
Если резервный кабель подключен, детектор можно позиционировать таким образом. Кругом обозначен разъем для резервного кабеля.

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.



4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

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

ПРИМЕЧАНИЕ

Отключать резервный кабель от компьютера Eleva Workspot запрещено.

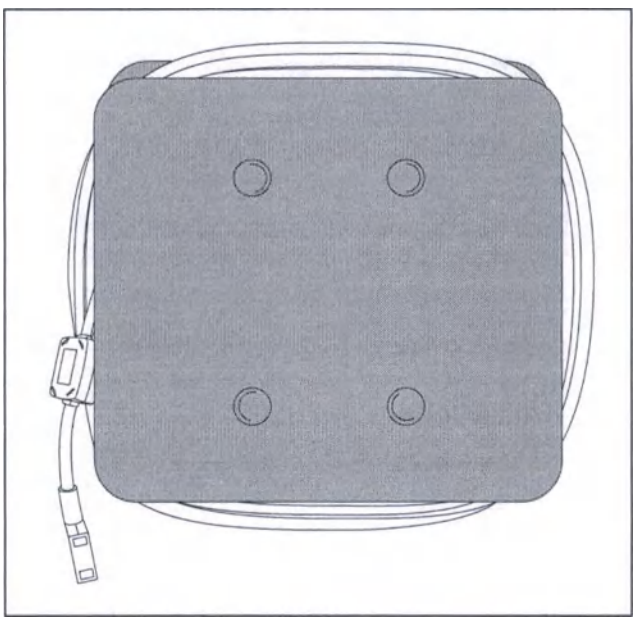
ПРИМЕЧАНИЕ

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

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.

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

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



Рис. 9: Ярлык с идентификационным номером для совместного использования детектора

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Различие детекторов

Чтобы различать детекторы, им присваиваются уникальные номера. Сравните номер на детекторе с номером на области генератора на рабочей станции Eleva Workspot. В случае подключения неправильного детектора через ИК-адаптер изображение, возможно, не будет создано и потребуется выполнить снимки повторно. При повторном выполнении снимков пациент подвергается непредусмотренному облучению.

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.

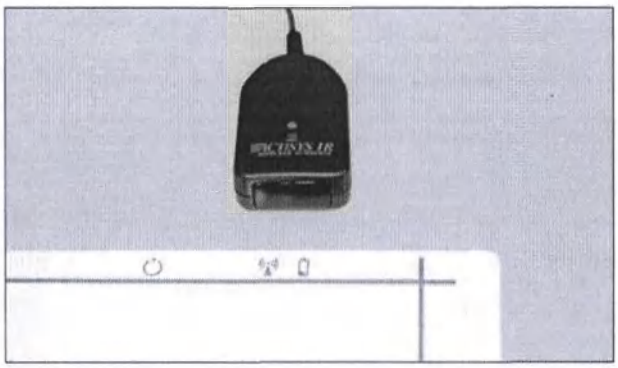
- Зеленый: продолжите выполнение процедуры.
- Красный или мигающий красный: выключите детектор и извлеките аккумулятор. Установите аккумулятор в зарядное устройство аккумулятора, пока он полностью не зарядится. Для продолжения работы воспользуйтесь другим полностью заряженным аккумулятором.

► Удерживайте детектор с инфракрасным датчиком перед инфракрасным адаптером. Используйте в качестве ориентира символ WiFi на детекторе. Держите детектор перед инфракрасным адаптером, пока три мигающих красных светодиодных индикатора не станут зелеными.

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

Philips

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



ПРИМЕЧАНИЕ

- Подключение детектора занимает до 2 минут.
- Во время процедуры подключения экспозиция с использованием какого-либо другого вспомогательного оборудования (стойки, стола, произвольно устанавливаемой кассеты) невозможна.
- После подключения: если нет достоверных данных калибровки, необходимо откалибровать детектор.
- 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).

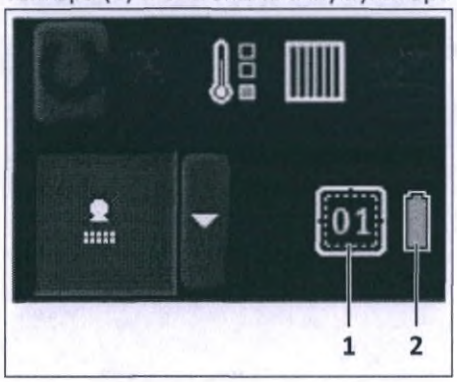
⇨ Когда все индикаторы одновременно мигают три раза, детектор успешно подключен.

► Выберите раздел **Examination** (Исследование).

4598 017 18392 AB/712 * NOV 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 В состояние аккумулятора отображается следующим образом:

Система А		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 А.
Система В		В области генератора отображается ярлык детектора с идентификационным номером (в этом примере «01») и значок аккумулятора. Это означает, что детектор «01» подключен к системе В и активен.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Риск повторного получения изображения

Убедитесь, что детектор подключен правильно.

4598 017 18392 AB/712 • NOV 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.

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

Philips

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

ПРИМЕЧАНИЕ

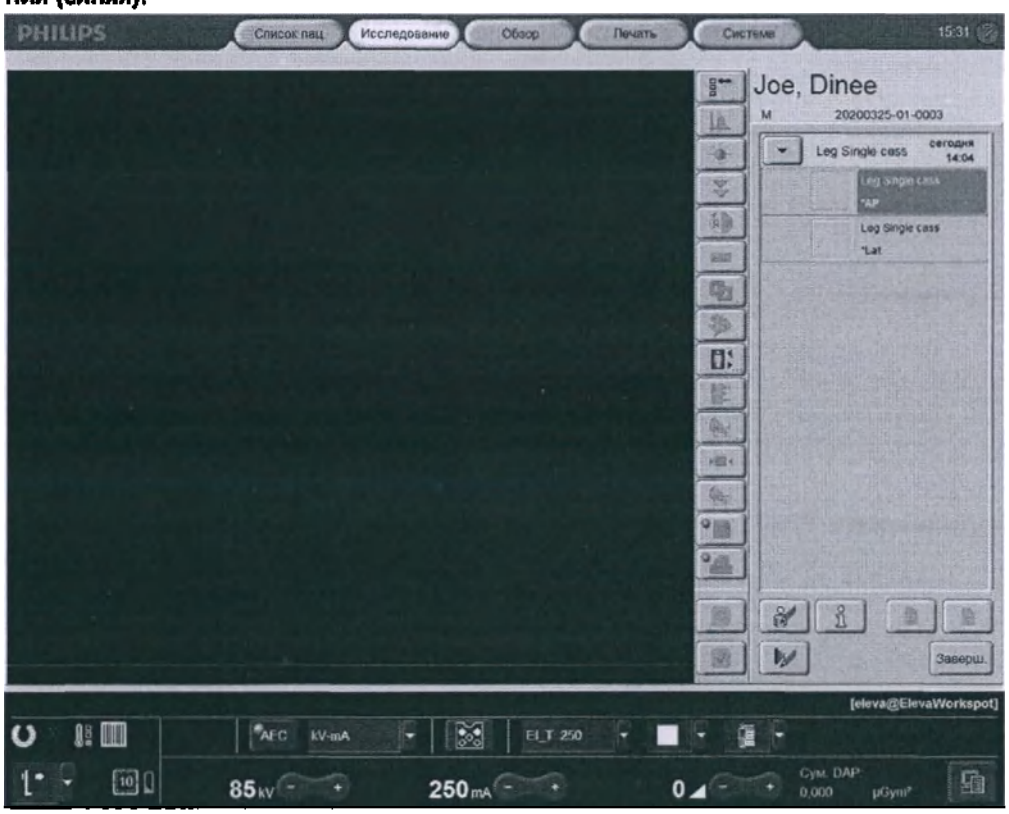
Если детектор успешно подключен, но система не отображает символ готовности к экспозиции, проверьте серийный номер.

Если несколько детекторов имеют одинаковый идентификационный номер, система выдаст указание для пользователя во время подключения детектора к системе B. Затем система 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

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 установлены значения по умолчанию EPX.

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

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

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).



Выберите «FREE CASSETTE» (ПРОИЗВОЛЬНО УСТАНАВЛИВАЕМАЯ КАССЕТА).



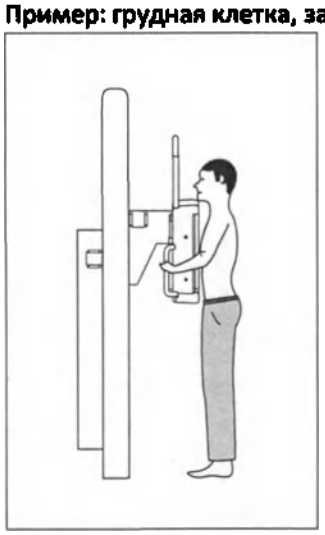
Выберите FREE DETECTOR (ПРОИЗВОЛЬНЫЙ ДЕТЕКТОР).

Позиционирование блока рентгеновской трубки

Операции позиционирования блока рентгеновской трубки приводятся в гл. «Перемещение блока рентгеновской трубки» на стр. 78.

Позиционирование пациента

Пример: грудная клетка, заднепередняя проекция



- Очистите подставку под подбородок и лицевую панель.

4536 017 18392 AB/712 * NOV 2020

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 между рукоятками и держателем свинцового фартука.

- Разверните свинцовый фартук и расположите его перед пациентом.
- Поднимите детектор на нужную высоту.
- Установите расстояние источник-изображение (SID).
- Направьте блок рентгеновской трубки на детектор, используя световое поле.



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.**
- **При любых перемещениях обязательно следите за тем, чтобы пациент не получил травму.**
- **Прежде чем пациент начнет спускаться со стола: выдвиньте деку стола вперед так, чтобы:**
  - ноги пациента не попали между рукояткой и детектором;
  - пациент не наступил на ножной переключатель;
  - пациент не оказался зажат в рукоятках стойки.

В противном случае это может повлечь за собой нанесение пользователю или пациенту такой травмы, как перелом или гематома.



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Во время пребывания на столе пациент должен быть под непрерывным наблюдением, в особенности если он находится под воздействием наркоза или без сознания. Невыполнение этого требования может привести к получению травмы, такой как перелом или гематома.

4998 017 18392 A6/712 * NOV 2020

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

Коллимация

Ручная коллимация

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Используйте по возможности самое большое ограничение поля, чтобы избежать ненужного воздействия облучения и достичь оптимального качества изображений (благодаря низкому уровню рассеянного излучения).

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Убедитесь в том, что область интереса будет экспонирована полностью. В противном случае, возможно, придется заново выполнять снимок.

Можно использовать коллимацию вручную

- для экспозиций с косой направленностью центрального пучка,
- со вспомогательным устройством «Free cassette» (Произвольно устанавливаемая кассета).

▶ С помощью ручек установите нужный размер поля.

ПРИМЕЧАНИЕ

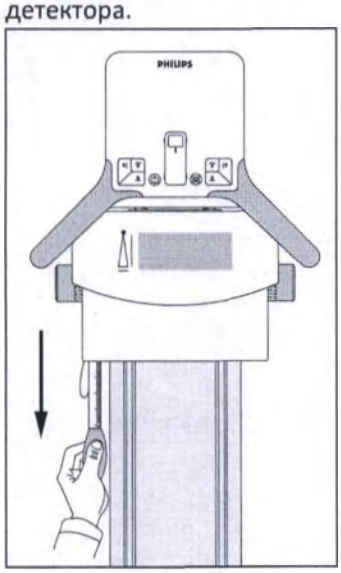
Если используется режим съемки на произвольно устанавливаемую кассету или с косой направленности пучка излучения, а также после и изменения величины SID при выполнении коллимации вручную, необходимо снова измерить это расстояние.

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

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

Определение SID/размера поля

- Вытащите мерную ленту параллельно оси пучка излучения до индикатора плоскости детектора.



- Считайте SID.
  Чтобы определить фактический размер поля в плоскости приемника изображений, необходимо преобразовать отображаемые значения с использованием приведенной ниже таблицы. Проще взять за основу размер кассеты и использовать это значение для вычисления максимального размера поля, допустимого для выбора.

SID cm		maximal film size 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
	inch	5"	7"	8"	9.5"	10"	11"	12"	14"	16"	17"
	SID	maximal film size									

Пример:
Размер коллиматора: 18 x 24 см
SID (измеренное): 120 см
С помощью таблицы можно видеть, что максимально допустимым для выбора значением размера поля излучения является значение 15 x 20 см, так как это позволяет исключить избыточную экспозицию кассеты.

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

Philips

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

ПРИМЕЧАНИЕ

При величине SID менее 97 см пленка размером 43 x 43 см не будет полностью экспонирована. Значения отношения и f_0 для решетки также ограничивают возможное расстояние до источника.

Максимально допустимый размер поля излучения: 45 x 45 см при расстоянии до источника 100 см.

Добавочные фильтры

Для снижения воздействия излучения можно использовать добавочные фильтры, особенно при рентгеновских экспозициях для исследования детей.

Доступные фильтры:

- 0 мм Al
- 2 мм Al
- 0,1 мм Cu + 1 мм Al
- 0,2 мм Cu + 1 мм Al

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

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

Экспозиция

Проверки перед выполнением экспозиции

- Проверьте выбор детектора.
- Проверьте настройки генератора. При необходимости измените их для пациента.
- Проверьте, горит ли зеленый индикатор готовности на рабочей станции Eleva Workspot (1).



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.

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

Philips

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

Включение экспозиции

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Убедитесь, что в области за детектором никого нет. В качестве экрана от рентгеновского излучения лучше всего использовать массивную стену.



- Включите экспозицию.

  Удерживайте переключатель нажатым до тех пор, пока не будет выполнена экспозиция.

Через несколько секунд появится контрольное изображение. Качество изображения и позиционирование пациента можно проверить, а также выполнить настройки полностью обработанного изображения, которое автоматически обновляется через несколько секунд.



Условия, препятствующие экспозиции

При некоторых условиях возможен сбой экспозиции.

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

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

Режим экспозиции	Условия, препятствующие экспозиции
Стол	• Трубка вытянута по направлению к стойке • Детектор не находится внутри опоры детектора стола • С опор детектора на столе и стойке в систему Eleva одновременно поступают сигналы готовности детектора в вертикальном или горизонтальном формате
Стойка	• Трубка вытянута по направлению к столу • Детектор не находится внутри опоры детектора стойки • С опор детектора на столе и стойке в систему Eleva одновременно поступают сигналы готовности детектора в вертикальном или горизонтальном формате
Произвольная кассета	Н/Д
Произвольный детектор	С опоры детектора на столе или стойке в систему Eleva поступает сигнал готовности детектора в вертикальном или горизонтальном формате

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. руководство по эксплуатации рабочей станции Eleva Workspot).

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

Philips

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

6 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 договорной основе). Подробную информацию можно получить в отделе обслуживания.

Если 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 систему 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.

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

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

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Неисправные компоненты должны заменяться фирменными запасными частями. В противном случае возможны ошибки в работе системы или неисправность, которые могут повлечь за собой травму. Например, замена на несоответствующие электрические компоненты может привести к поражению электрическим током.

Регистрация результатов

Мероприятия по техническому обслуживанию и ремонту должны быть зарегистрированы в журнале технического сопровождения медицинского оборудования с указанием следующих данных:

- Тип и объем работы
- Сведения о любых изменениях номинальных параметров или рабочего диапазона, если это необходимо
- Дата, исполнитель, подпись

Стандартные проверки, выполняемые пользователем

Обязанности пользователя

Как и любое техническое устройство, данное рентгеновское оборудование также требует:

- Надлежащей эксплуатации
- Регулярного выполнение пользовательских проверок
- Регулярного обслуживания 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.

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

Philips

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

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 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	
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	Проверьте поворотный кронштейн на наличие плохо закрепленных или неисправных деталей или принадлежностей	Визуальный и ручной контроль
Еженедельно	Проверьте и обеспечьте эффективность экранов и заземления	Визуальный и ручной контроль
Еженедельно	Проверьте все кабели и клеммы; в случае обнаружения повреждений не используйте систему и обратитесь в отдел обслуживания клиентов	Визуальный контроль
Еженедельно	Рентгеновский генератор: Утечки масла и необычный шум	Визуальный контроль, акустический контроль
Еженедельно	Проверка функции AEC	См. гл. «Выполнение проверки функции AEC» на стр. 161
Ежемесячно	Отображение произведения дозы на площадь	См. гл. «Проверка отображения произведения дозы на площадь» на стр. 161
Ежемесячно	Калибровка детектора	См. главу «Калибровка детектора»
Ежемесячно	Чистка пластин для изображений	См. главу «Чистка»
Каждые 3 месяца	Чистка устройства считывания кассет	См. главу «Чистка»

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

Philips

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

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- **Проверьте все кабели и клеммы; в случае обнаружения повреждений не используйте систему и обратитесь в отдел обслуживания клиентов. В противном случае существует риск смерти или получения серьезной травмы.**
- **Обратитесь в отдел обслуживания клиентов в случае нарушения хода работы системы. В противном случае люди могут получить травму.**
- **Необходимо соблюдать меры предосторожности, если система используется вблизи (то есть на расстоянии менее 1,5 км) от мощных радиовещательных и телевизионных передатчиков.**

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Обратитесь в отдел обслуживания клиентов в случае появления артефактов на изображении.

ПРИМЕЧАНИЕ

Проверка качества (качество изображений и доза облучения) должна осуществляться через регулярные интервалы в соответствии с местными нормативными требованиями. Компания Philips рекомендует проверять характеристики изображения по крайней мере раз в год.

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.
Они включают следующие операции:

- Визуальную проверку комплектности и осмотр на наличие видимых повреждений или дефектов, а также загрязнений, заклинивающих частей и признаков износа, которые могут повлиять на безопасность
- Испытания необходимых систем мониторинга, безопасности, отображения и индикации
- Измерение выходных параметров, важных для обеспечения безопасности
- Контроль электрической безопасности, а также функциональной надежности внутренней системы электроснабжения
- Для конкретного устройства — другие специальные технические испытания в соответствии с общепринятыми стандартами инженерно-технической практики

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

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

- Прочие испытания, рекомендованные производителем системы
- Протоколирование результатов и заполнение протоколов испытаний в руководстве по эксплуатации рентгеновской системы (журнал медицинских устройств)

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 = 110 см
- ► Фильтры на коллиматоре: нет
- ► Включите экспозицию и отметьте время экспозиции
- ► Фильтры на коллиматоре: макс. Cu + Al
- ► Включите экспозицию и отметьте время экспозиции
- ► 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.

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

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

⇨ Произведение дозы на площадь на кВ должно быть одинаковым.

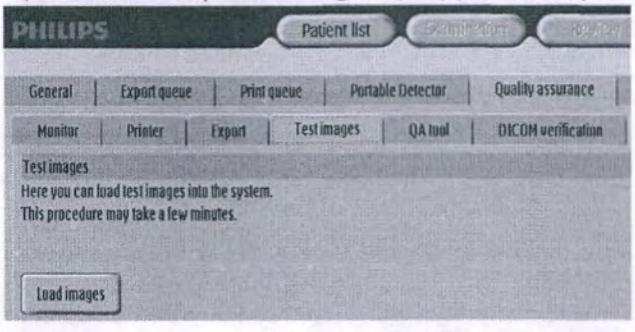
Параметры тестирования			
Размер коллимации		_____	
SID [см]		_____	
Блок рентгеновской трубки — фокусное пятно		_____	
Параметры экспозиции	50 кВ	100 кВ	
	100 мАс	100 мАс	
Произведение дозы на площадь	_____	_____	мкГр м^2 *
Допустимое отклонение:	±15 % по сравнению со значениями приемо-сдаточных испытаний		
* 1 мкГр м^2 = 1 сГр см^2 * 10 мкГр м^2 = 1 дГр см^2			

Проверка характеристик дисплея изображений

Для проверки характеристик цепи воспроизведения изображений на системе Eleva Workspot используется тестовое изображение SMPTE. 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 3 месяца, а также во всех случаях, когда можно ожидать изменений характеристик дисплея изображений.

- В разделе «System» (Система) используйте функции «Quality assurance» (Проверка качества) -> «Test images» (Тестовые изображения).
- Щелкните кнопку «Load images» (Загрузить изображения).



Процедура может занять несколько минут. Подождите, пока сообщение исчезнет с экрана.

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

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

Patient list

- Выберите раздел «Patient list» (Список пациентов).
  В списке пациентов появляется функция «Test, Images» (Тест, изображения).
- Выберите исследование «Test, Images» (Тест, изображения) и перейдите к разделу «Review» (Обзор).
  Отображаются все тестовые изображения.
- Выберите параметр «Test Images SMPTE» (Тестовые изображения SMPTE).

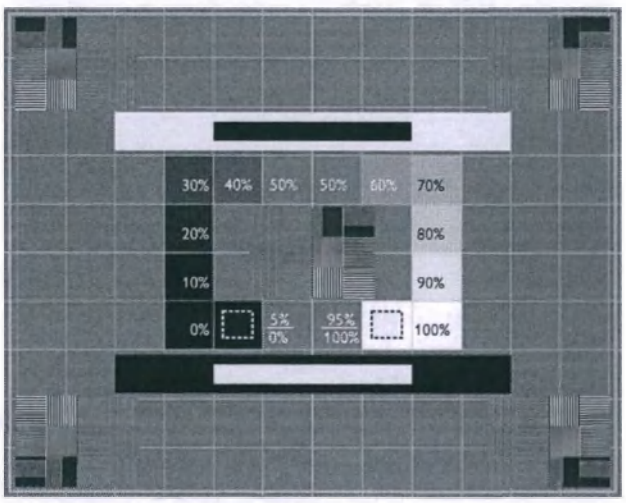


Рис. 10: Тестовое изображение SMPTE



- Выберите «Fullscreen» (Полноэкранное изображение).



- Выберите инструмент масштабирования.



- Выберите представление по пикселам.
- Путем визуальной проверки произведите следующие тесты:

ПРИМЕЧАНИЕ

Если функция «Fullscreen» (Полноэкранное изображение) в системе недоступна, то для визуальной проверки необходимо переместить изображение с помощью пальца/мыши.

1	Положение изображения	Изображение должно правильно располагаться на дисплее; это означает, что изображение должно быть видно целиком.
2	Контрастное разрешение — черный цвет	Квадрат с 5 % цвета должен быть четко виден на фоне 0 %. Примечание. Результаты теста могут зависеть от интенсивности наружного освещения.
3	Контрастное разрешение — белый цвет	Квадрат с 95 % цвета должен быть четко виден на фоне 100 %.

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

Philips

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

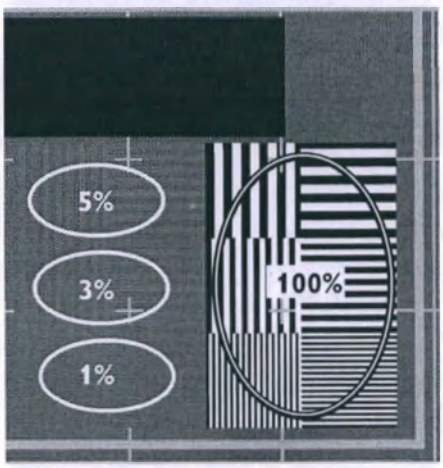
4	Контрастное разрешение – градации серого цвета	Градации серого цвета в диапазоне от 0 до 100 % при синхронном изменении должны выглядеть одинаково.
5	Однородность	Участок фона с 50 % серого цвета на изображении SMPTE должен выглядеть также однородно по уровню серого.
6	Разрешение	Проверьте, чтобы шкалы разрешения на 100, 5 и 3 % были видны в центре и 4 углах изображения SMPTE. Не должно быть также видимых искажений (ошибок масштабирования). 

Табл. 3: Проверка характеристик дисплея (визуальная проверка)

► Если какая-либо из этих проверок дает отрицательный результат, то, вероятно, имеется неисправность. Обратитесь в отдел обслуживания для немедленного проведения ремонта.

Техническое обслуживание аккумуляторов

- Перед использованием аппарата в начале дня перезаряжайте аккумуляторы не менее 30 минут.
- После использования аппарата в конце дня перезаряжайте аккумуляторы не менее 30 минут.
- Полностью перезаряжайте аккумуляторы, если планируется отключить аппарат от электрической сети более чем на 3 недели.
- Полностью перезаряжайте аккумуляторы, если аппарат был отключен от электрической сети более чем на 3 недели.
- По возможности держите аппарат подключенным к электрической сети, чтобы поддерживать для аккумуляторов стабильный уровень заряда и продлить срок их службы.
- Чтобы предотвратить сокращение емкости, не допускайте полного разряда аккумуляторов.

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

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

Чистка

Чистка и дезинфекция

Оборудование необходимо регулярно чистить и дезинфицировать. Общие инструкции по выполнению этих процедур представлены ниже.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- **Во избежание поражения электрическим током перед выполнением чистки или дезинфекции обязательно отсоединяйте систему от электрической сети и выключайте.**
  Система должна иметь возможность работать с полной мощностью в случае отключения от электрической сети.
- **Ни в коем случае не допускайте попадания внутрь изделия воды или других жидкостей, так как это может привести к короткому замыканию или коррозии металлических деталей. В противном случае возможны сбои в работе системы, которые могут привести к необходимости повторного получения изображения. Во время повторного выполнения снимков пациент подвергается непредусмотренному облучению.**

Методы чистки и дезинфекции оборудования и помещения должны удовлетворять требованиям действующего законодательства и нормативных актов.

Чистка

Ознакомьтесь с предупреждениями производителя моющего средства. Если точно не известно, из какого материала сделана поверхность, используйте только теплый мыльный раствор.

Эмалированные детали следует сначала вытереть только влажной тканью, смоченной в слабом растворе моющего средства, а затем сразу же сухой шерстяной тканью. Используйте моющее средство, содержащее один из следующих ингредиентов:

- Мыльный раствор
- Только этанол (70 %, 96 %)

Никогда не пользуйтесь коррозийными чистящими средствами, растворителями, абразивными детергентами или полиролями. Если точной информации о свойствах чистящего средства нет, не используйте его.

Эмалированными деталями являются, например, поручень для перевозки, стойка, телескопический кронштейн, блок рентгеновской трубки с коллиматором и рукоятками.

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

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

Хромированные детали следует протирать только сухой шерстяной тканью. Не используйте абразивные полироли. Чтобы сохранить полировку, используйте неабразивный воск.
Убедитесь в отсутствии следов моющего раствора на поверхности; немедленно вытрите его.
Не наносите какие-либо моющие растворы непосредственно на поверхность и не вытирайте их.

Хромированные детали — это, например, фиксатор исходного положения, уловитель фиксатора исходного положения, держатель кабеля.

Пластмассовые поверхности следует сначала вытереть только влажной тканью, смоченной в растворе моющего средства, а затем сухой шерстяной тканью.
Используйте моющее средство, содержащее один из следующих ингредиентов:

- Мыльный раствор
- Только этанол (70 %)

Оно не должно содержать хлор, пропан, хирургический спирт, изопропанол или соединения четвертичного аммония. Если используются другие чистящие средства (например, с высоким содержанием спирта), материал становится матовым или начинает трескаться.

Пластмассовую поверхность имеют, например, панели аппарата, блок хранения аккумуляторов, блок хранения детектора.

Дезинфекция

Используемый способ дезинфекции должен соответствовать действующим нормативам и инструкциям по дезинфекции и защите от взрывов.

Те компоненты изделия, которые подлежат подобным процедурам (включая аксессуары и соединительные кабели), можно дезинфицировать, протерев тканью, смоченной в соответствующем средстве. Информацию об ингредиентах см. в главе «Чистка». Никогда не используйте в качестве дезинфицирующих и стерилизующих средств коррозийные вещества или растворители.
Ознакомьтесь с предупреждениями производителя моющего средства.
Если точной информации о свойствах дезинфицирующего средства нет, не используйте его.



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.

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

Philips

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

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.

Тем не менее, если дезинфекция помещения, в котором установлено медицинское оборудование, проводится с помощью аэрозолей, сначала следует выключить оборудование и дождаться его охлаждения. Это предотвратит возникновение конвекционных потоков, втягивающих распыленный аэрозоль внутрь изделия. Перед распылением необходимо тщательно накрыть изделие полиэтиленовой пленкой.
Как только все следы пара рассеялись, можно снять защитную пленку, а изделие дезинфицировать рекомендованным выше способом.
После использования аэрозоля необходимо убедиться, что пары полностью рассеялись, прежде чем снова включать изделие.

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.

Детектор и аккумуляторы можно чистить и дезинфицировать, протерев неворсистой тканью, смоченной подходящим моющим средством. Используйте только следующие чистящие средства или вещества:

- Мыло и вода
- Хлорид натрия 0,9 % (NaCL)

Аккумуляторы можно также чистить 70%-ным этиловым спиртом. Убедитесь, что с разъемами аккумулятора не контактируют жидкости.

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

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

Утилизация

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 оказывает помощь в следующих областях:

- 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.

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

Philips

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

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 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, 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 данные о новом пользователе, чтобы компания могла обеспечить нового пользователя информацией по технике безопасности.

Таблица RoHS

Данное изделие соответствует требованиям Китая.

Название компонента	Опасное вещество					
	Свинец (Pb)	Ртуть (Hg)	Кадмий (Cd)	Шестивалентный хром (Cr (VI))	Полиброминированный бифенил (PBB)	Полибромдифениловый эфир (PBDE)
Стол пациента	o	o	o	o	o	o
Стойка трубки	o	o	o	o	o	o
Стойка	o	o	o	o	o	o
Генератор	o	o	o	o	o	o
Детектор	o	o	o	o	o	o

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

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

Название компонента	Опасное вещество					
	Свинец (Pb)	Ртуть (Hg)	Кадмий (Cd)	Шестивалентный хром (Cr (VI))	Полиброминированный бифенил (PBB)	Полибромдифениловый эфир (PBDE)
Трубка	x	o	o	o	o	o
Коллиматор	x	o	o	o	o	o
ИБП	x	o	o	o	o	o

Эта таблица составлена в соответствии с требованиями стандарта SJ/T 11364.

o: содержание этого опасного вещества во всех гомогенных материалах данного компонента не превышает предел, определенный стандартом GB/T 26572.

x: содержание этого опасного вещества в некоторых гомогенных материалах данного компонента превышает предел, определенный стандартом GB/T 26572.

Табл. 4: Наименование и содержание опасных веществ в изделиях

Требования REACH

Согласно регламенту REACH, компания Philips 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-этилгексил)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

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

Philips

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

7 Технические характеристики

Общие характеристики

Внешние условия

Эксплуатация:

Температура в помещении	От +18 до +30 °C
Влажность воздуха	От 30 до 75 %, без образования конденсата
Атмосферное давление	От 700 до 1060 гПа

Транспортировка и хранение:

Температура в помещении	От –10 до +55 °C
Влажность воздуха	От 10 до 95 %, без образования конденсата
Атмосферное давление	От 700 до 1060 гПа, макс. 3000 м

4998 017 18392 AB/712 * NOV 2020

Стойка трубки

Параметры оборудования

Энергоснабжение	24 В; пост. ток ≤ 2 А Напряжение: 230 В; 50/60 Гц
Диапазоны перемещений	Продольное: 1400 мм Вертикальное: 1500 мм
Положение SID по умолчанию относительно стойки	1100 мм, 1800 мм, 2500 мм
Диапазон поворота блока рентгеновской трубки вокруг	
– Вращение рентгеновской трубки	±120°, фикс. позиции в 0°, ±90°
– поворот вокруг вертикальной оси	фикс. позиции в -180°, 0° и 90°, -90°
Собственная фильтрация	Прибл. 0,3 мм Al/100 кВ (IEC 60522/1999) Эта величина зависит от коллиматора и может меняться; точное значение приведено на паспортной табличке.
Вращение коллиматора	±45°

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

Интервал измерения SID	От 40 до 120 см
Выключатель с таймером для индикатора светового поля	Каждый таймер программируется
Дополнительный фильтр	0 мм Al (0,0) 2 мм Al (2,0) 0,1 мм Cu + 1 мм Al (3,7 мм Al экв.) 0,2 мм Cu + 1 мм Al (6,0 мм Al экв.)
Собственная фильтрация блока рентгеновской трубки	2,5 мм Al/75 кВ (IEC 60522/1999)
Вес	270 кг
Высота	2332,5 мм

Совместимость

Генераторы:

- Серия M-Cabinet

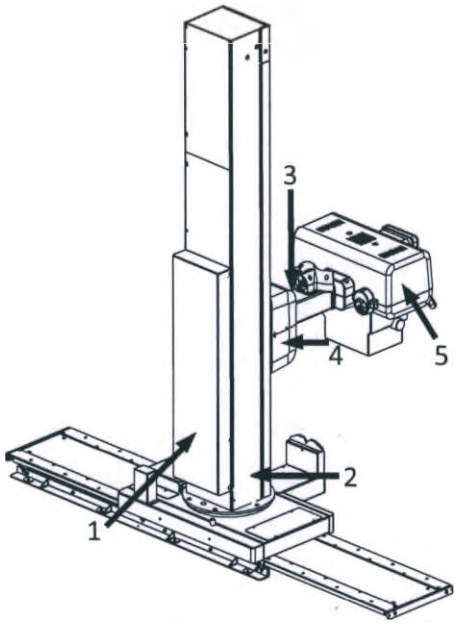
Компоненты системы:

- Корпус рентгеновской трубки ROT 360
- Коллиматор с индикатором светового поля, ручное управление

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

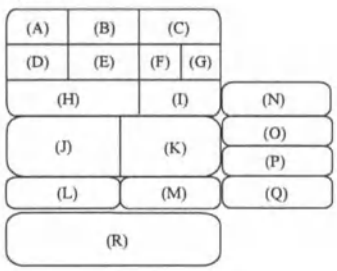
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Ярлыки



Сборка системы производится в соответствии с требованиями клиента, поэтому показанные далее ярлыки приведены только в качестве примеров. Ярлыки для различных стран приводятся в соответствующем руководстве по эксплуатации.

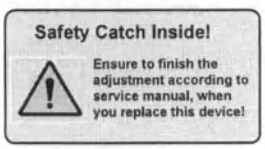
№	Содержание
1	Ярлык системы



№	Содержание
A	Логотип
B	Номер модели
C	Штрихкод уникального идентификатора устройства (UDI)
D	КОНТАКТНАЯ ДЕТАЛЬ ТИПА B
E	Электронное руководство по эксплуатации доступно по следующей ссылке Штрихкод для доступа к электронному руководству по эксплуатации
F	MD: медицинское устройство
G	Внимание. Необходимо соблюдать правила, указанные символом безопасности в соответствии с ISO 3864-1.
H	Адрес производителя
I	WEEE

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

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

№	Содержание	№	Содержание
		J	Знак CE
		K	Уполномоченный представитель в Европейском сообществе
		L	Ярлык с датой выпуска
		M	Ярлык с датой выпуска (только для США)
		N	NRTL
		O	DHHS
		P	Ярлык UDI
		Q	Ярлык второго адреса
		R	Ярлык с конфигурацией системы
2	Ярлык стойки трубки (A) (B) (C) (D) (E) (F)	A	Логотип
		B	Адрес
		C	Типовой номер/штрихкод
		D	Технические характеристики
		E	Дата производства
		F	IEC 60601-1
3	Сидеть запрещено 		
4	Защитный замок 		
5	Горячая поверхность (внутри) 		

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

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

Стойка

Параметры оборудования

Энергоснабжение	24 В; пост. ток ≤ 1 А
	Напряжение: 230 В; 50/60 Гц
Соответствие стандарту IEC 60601-1	• Класс безопасности 1 • Рабочая часть, находящаяся в контакте с пациентом, — тип B • Степень защиты от проникновения воды: IPXO • Рассчитано на работу в непрерывном режиме
Решетка	Сменная решетка 44 лин./см, <2,7 мм Al-эквивалент
Камера AEC	0,75 мм Al-эквивалент
Лицевая панель, размеры	680 x 710 мм
Расстояние между лицевой панелью и детектором	Беспроводной детектор: 47,4 мм Фиксированный детектор: 46 мм
Al-эквивалент	0,7 мм
Базовый модуль	
Высота	2187,5 мм
Зона вертикального перемещения	от 350 мм до 1850 мм
Нижнее положение лицевой панели по вертикали (центр приемника изображений)	35 см
Вес	190 кг

[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 защи-

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

Philips

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

ты 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.
- Обратиться к дилеру или специалисту по радио- или телеаппаратуре.

[2] Кассеты стандарта ISO. Стандарты устанавливают размеры, но не конструкцию. Поэтому отдельные кассеты нестандартной конструкции могут «не подходить», несмотря на соответствие стандарту, например «3M».

Совместимость

Генераторы:

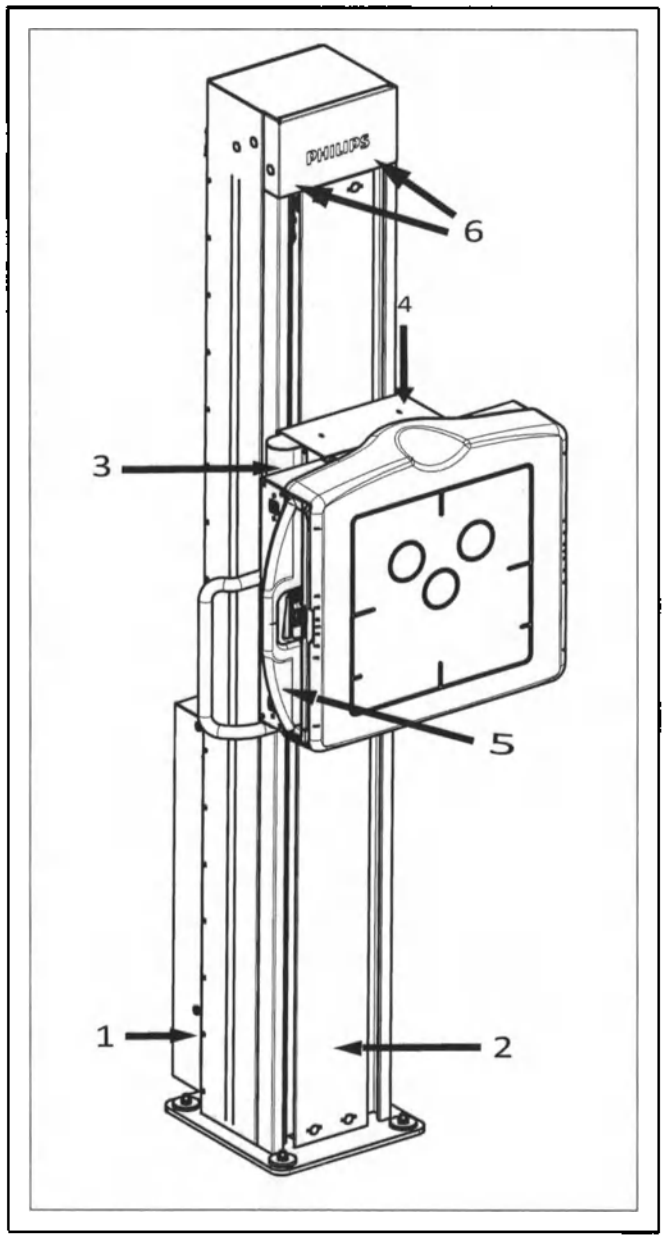
- Серия M-Cabinet
- Ручной коллиматор

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

Philips

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

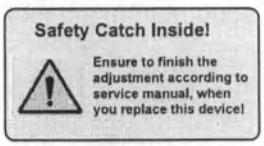
Ярлыки



Сборка системы производится в соответствии с требованиями клиента, поэтому ярлыки показаны далее только в качестве примеров. Ярлыки для различных стран приводятся в соответствующем руководстве по эксплуатации.

4598 017 18352 A8/712 * NOV 2020

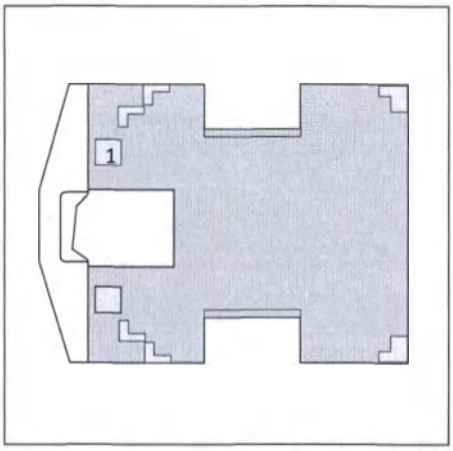
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

№	Содержание	№	Содержание
1	Ярлык стойки (A) (B) (C) (D) (G) (E) (F)	A B C D E F G	Логотип Адрес Типовой номер/штрихкод Технические характеристики Дата производства IEC 60601-1 DHHS
2	Травматическое сжатие ноги 		
3	Защитный замок 		
4	Сидеть запрещено 		
5			
6	Травматическое сжатие рук 		

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

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

Ярлыки на лотке для беспроводного детектора



№	Ярлык
1	Ориентация

Стол пациента

Регулируемый по высоте стол

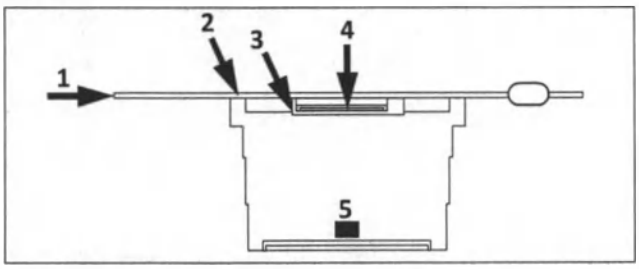
Параметры оборудования

Расстояние «дека стола – плоскость детектора»	Беспроводной детектор: 63,2 мм Фиксированный детектор: 61,1 мм
Высота	от 515 мм до 915 мм
Al эквивалент деки стола	< 1,2 мм Al
Дека стола	240 x 75 см
Перемещения деки стола	
продольные поперечные	±56 см ±12,8 см
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

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

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

Ярлыки

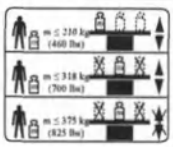


Сборка системы производится в соответствии с требованиями клиента, поэтому ярлыки показаны только в качестве примеров.

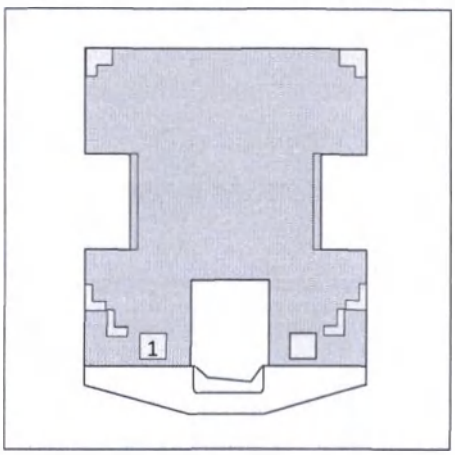
№	Содержимое	№	Содержимое
1	Дека стола (A) (B) (C) (D)	A	Логотип
		B	Адрес
		C	Типовой номер
		D	Электрические параметры
2	Основание стола (на задней панели) (A) (B) (C) (D) (E) (F) (G)	A	Логотип
		B	Адрес
		C	Типовой номер
		D	Электрические параметры
		E	IEC 60601-1
		F	Пусто
		G	Штрихкод
3	Переносной детектор (A) (B) (C) (D)	A	Логотип
		B	CSA
		C	Типовой номер
		D	Штрихкод
4	Фиксированный детектор (A) (B) (C) (D) 	A	Логотип
		B	CSA
		C	Типовой номер
		D	Штрихкод

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

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

№	Содержимое	№	Содержимое
			Риск защемления пальцев
5			• 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

Ярлыки на лотке для беспроводного детектора на столе



№	Ярлык
1	Ориентация

Детектор

Фиксированный детектор

Условия окружающей среды

Характеристики окружающей среды

В рабочем режиме	- Температура	Фиксированный детектор: от +10 до +35 °C (от 50 до 95 °F)
		Решетки: от +10 до +35 °C (от 50 до 95 °F)

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

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

	- Относительная влажность	Фиксированный детектор: от 20 до 75 %
		Решетки: от 20 до 75 %, без образования конденсата
	- Атмосферное давление	Фиксированный детектор: от 700 до 1060 гПа
		Решетки: от 700 до 1060 гПа
При перевозке и хранении	- Температура	Фиксированный детектор: от -25 до +55 °C (от -13 до 131 °F)
		Решетки: от -20 до +40 °C (от -4 до 104 °F)
	- Относительная влажность	Фиксированный детектор с решетками: от 5 до 95 %, без образования конденсата
	- Атмосферное давление	Фиксированный детектор, решетки: от 500 до 1060 гПа

Фиксированный детектор

Тип	Электронный плоский детектор из иодида цезия (CsI)
Внешние габариты (макс.) (Ш x В x Г)	500 мм x 488,5 мм x 43,1 мм
Вес	11,7±0,850 кг
Активная зона детектора (Ш x В)	420,3 мм x 425,4 мм
Размер матрицы изображений	2840 на 2874 пикс.
Размер пиксела	148 мкм
Al-эквивалент входного экрана	0,3 мм

Беспроводной детектор

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)
	- Отн. влажность	Переносной детектор: от 20 до 80 %

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

Philips

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

		Зарядное устройство для аккумулятора и аккумуляторы: макс. 95 % без образования конденсата
		Решетки: от 20 до 75 %, без образования конденсата
	- Атмосферное давление	Переносной детектор, зарядное устройство для аккумулятора: от 700 до 1100 гПа
		Решетки: от 700 до 1060 гПа
	- Обогащение кислородом	Skyplate: макс. 100 %
		Skyplate E: Не подходит для богатой кислородом среды
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)
	- Отн. 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, зарядное устройство для аккумулятора, решетки: от 500 до 1100 гПа

Детекторы SkyPlate

Беспроводной переносной детектор размером с кассету		
Тип	Электронный плоский детектор из иодида цезия (CsI)	
Детектор размером 35x43 см (14x17 дюймов)	Габариты (ШхВхГ)	384x460x16 мм (15,1 x 18,1 x 0,63 дюйма)
	Активная зона детектора (ШхВ)	345 x 421 мм (13,6 x 16,6 дюймов)
	Размер матрицы изображений	2330 на 2846 пикс.
	Размер пиксела	148 x 148 мкм
	Разрешение изображений	3,38 лин./мм

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

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

	Вес (включая аккумулятор)	2,8 кг (6,2 фунта) [типовой номер 9897-010-0083x и 9897-010-0255x] 3,0 кг (6,6 фунта) [типовой номер 9897-010-0268x и 9897-010-0269x]
Время зарядки аккумулятора (от разряженного до полностью заряженного)	Максимум 4 ч для 100-процентной зарядки	
Время работы аккумулятора	Автономный режим приема (без сбора изображений): Обычно 11,7 часа	
	Автономный рабочий режим: Обычно 6,5 ча-са (или 1050 изображений)	
Стандарт беспроводной сети	IEEE 802.11a, b, g, n	
Стандарт безопасности беспроводной связи	WPA/WPA2 с предварительными ключами (PSK)	
Зарядное устройство для аккумулятора		
Размер (ШхВхГ)	322x172x48 мм (12,7x6,8x1,9 дюйма)	
Вес	1,1 кг (2,4 фунта)	
Макс. входной ток	5 А	
Макс. входная мощность	60 Вт	
Входное напряжение (внешний источник питания)	110 В переменного тока/230 В переменного тока ±10 %	
Входная частота (внешний источник питания)	50 Гц/60 Гц	

Детектор SkyPlate E

Беспроводной переносной детектор размером с кассету		
Тип	Электронный плоский детектор из иодида цезия (CsI)	
Детектор размером 35x43 см (14x17 дюймов)	Габариты (ШхВхГ)	384,5 мм × 460,5 мм × 16 мм
	Активная зона детектора (ШхВ)	345 × 425 мм
	Размер матрицы изображений	2156 на 2653 пикс.
	Размер пиксела	160 x 160 мкм
	Вес (включая аккумулятор)	Макс. 3,1 кг (6,8 фунта)
	Задержка/синхронизация детектора	<1 % через 60 с
Максимальная нагрузка	Равномерно распределено по всей поверхности 150 кг	

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

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

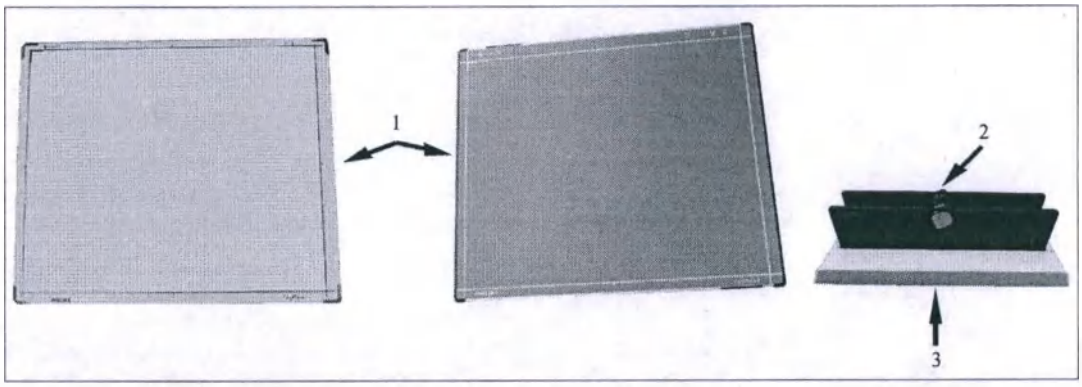
	Равномерно распределен по поверхности диска диаметром 4 см 100 кг
Время зарядки аккумулятора (от разряженного до полностью заряженного)	Макс. 4 ч для 100-процентной зарядки
Время работы аккумулятора	Автономный режим приема обычно - 8 часов 25 минут, без сбора изображений
	Автономный рабочий режим обычно - 6 часов 35 минут, одно изображение каждые 60 секунд
Стандарт беспроводной сети	IEEE 802.11a, b, g, n
Стандарт безопасности беспроводной связи	WPA/WPA2 с предварительными ключами (PSK)

4598 017 18392 AA/712 * NOV 2020

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

Ярлыки

Детектор и зарядное устройство для аккумулятора



№			Содержание
1	Детектор SkyPlate (вид сзади) (A) (B) (C) (D) (E) (F)	A	Логотип
		B	Адрес
		C	Типовой номер
		D	CE
		E	Идентификация и штрихкод
		F	Технические характеристики
1	Детектор SkyPlate E (вид сзади) (A) (B) (C) (D)	A	Логотип
		B	Адрес
		C	Типовой номер
		D	Серийный номер, дата производства и штрихкод
2	Задняя сторона (распечатаны и приклеены на аккумуляторе)		Идентификация и технические данные

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

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

Генератор

Электрические параметры

		50 кВт	65 кВт
Класс безопасности		1	
Эмиссия ЭМС (IEC 60601-1-2/CISPR 11)		Группа 1, класс A	
Энергоснабжение		380 В ±10 %, 50/60 Гц, 400 В ±10 %, 50/60 Гц и 480 В ±10 %, 60 Гц, 3 фазы	
Сопротивление электросети		≤0,2 Ом (380 В) ≤0,3 Ом (400/480 В)	≤0,13 Ом (380 В) ≤0,2 Ом (400/480 В)
Макс. входной ток		125 A (380 В) 112 A (400 В) 95 A (480 В)	150 A (380 В) 134 A (400 В) 115 A (480 В)
Максимальный входной ток достигается при следующих условиях:	Выходная мощность генератора	50 кВт	65 кВт
	Метод	кВ-мАс-мс	
	Фокусное пятно.	Большое	
	Высокое напряжение	79 кВ	65 кВ
	Произведение мАс	63 мАс	100 мАс
	Время экспозиции	0,1 с	

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

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

		50 кВт	65 кВт
Генератор высокого напряжения		Преобразователь	
Колебания		Постоянное напряжение	
Рентгенография	Максимальное напряжение	150 кВ	
	Номинальная электрическая мощность (100 кВ; 0,1 с)	50 кВт	65 кВт
	Максимальная электрическая мощность	50 кВт	65 кВт
		630 мА при 70 кВ/0,1 с	928 мА при 70 кВ/0,1 с
		625 мА при 80 кВ/0,1 с	812 мА при 80 кВ/0,1 с
		500 мА при 100 кВ/0,1 с	650 мА при 100 кВ/0,1 с
		400 мА при 125 кВ/0,1 с	520 мА при 125 кВ/0,1 с
		333 мА при 150 кВ/0,1 с	433 мА при 150 кВ/0,1 с
	Номинальное напряжение рентгеновской трубки при максимальном токе трубки	150 кВ (333,3 мА)	150 кВ (433,3 мА)
	Максимальный ток рентгеновской трубки при максимальном напряжении трубки	630 мА (79 кВ)	1000 мА (65 кВ)

Методы экспозиции

- кВ, плавно падающая нагрузка, AEC (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)

Методы экспозиции

- кВ-мАс вручную
- кВ-мА-мс вручную

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

Philips

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

- кВ AEC (однофакторная падающая нагрузка)
- кВ-мА AEC (двухфакторная без падающей нагрузки)

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:

- 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

		50 кВт	65 кВт
Рентгенография без AEC	Напряжение рентгеновской трубки	40 кВ ... 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 % 10 мА ... 630 мА	Для методов кВ-мА-с и кВ-мАс регулировка может выполняться с приращениями по 25 %[1], 12 % или 6 % 10 мА ... 1000 мА
	мАс	0,4 мАс ... 850 мАс, дополнительная регулировка может выполняться с приращениями по 25 %[1], 12 % или 6 %.	
	Время экспозиции	1 мс ... 4 с, дополнительная регулировка может выполняться с приращениями по 25 %[1], 12 % или 6 %	
Рентгенография в режиме AEC	Напряжение рентгеновской трубки	40 кВ ... 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 % 10 мА ... 630 мА	Для методов кВ-мА-с и кВ-мАс регулировка может выполняться с приращениями по 25 %[1], 12 % или 6 % 10 мА ... 1000 мА
	мАс [2]	0,5 мАс ... 600 мАс	

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

Philips

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

	50 кВт	65 кВт
Время переключения	1 мс ... 1 с	
Коррекция плотности	Дополнительная регулировка может выполняться с приращениями по 25 % или 12,5 %[1]	

[1] Значения по умолчанию:
±25 % мАс соответствует ±1 приращению при регулировке плотности экспозиции.
Коррекция плотности ±12,5 % соответствует ±0,5 приращению при регулировке плотности экспозиции.

[2] Отдел обслуживания может установить более низкое максимальное значение мАс.

Внешние условия

В рабочем режиме

Температура	Относительная влажность	Атмосферное давление
от 10 до 40 °C (от 50 до 104 °F)	20–75 %, без конденсации	700–1060 гПа

Точность рабочих параметров, допуски

Соответствие

Соответствие нормативам IEC 60601-2-7 в условиях испытаний IEC.

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		
	50 кВт	65 кВт
70 кВ, 320 мА	32 мАс	
70 кВ, 400 мА		40 мАс
70 кВ, 500 мА		
100 кВ, 250 мА	25 мАс	
100 кВ, 320 мА		32 мАс
100 кВ, 400 мА		
150 кВ, 160 мА	16 мАс	

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

Philips

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

Эталонное значение произведения ток-время	
150 кВ, 200 мА	20 мАс
150 кВ, 250 мА	

Требование	Соблюдение нормативных требований
Воспроизводимость испускаемого излучения	соответствует
Линейность испускаемого излучения относительно произведения ток-время	в интервале >2 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 приведенных коэффициентов нагрузки рентгеновской трубки

Рентгенография (стандартный диапазон исследований)	
Напряжение рентгеновской трубки	±10 %
Ток рентгеновской трубки	±20 %
Произведение тока трубки на время	±(10 %+0,2) мАс
Время экспозиции	±(10 %+1) мс

Совместимость

Можно применять любой генератор со следующими рентгеновскими трубками Philips.

Компания Philips рекомендует использовать следующие стандартные рентгеновские трубки:
RO 1750
SRO 33100

По вопросам подключения других трубок проконсультируйтесь в отделе обслуживания клиентов компании Philips.

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

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

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.

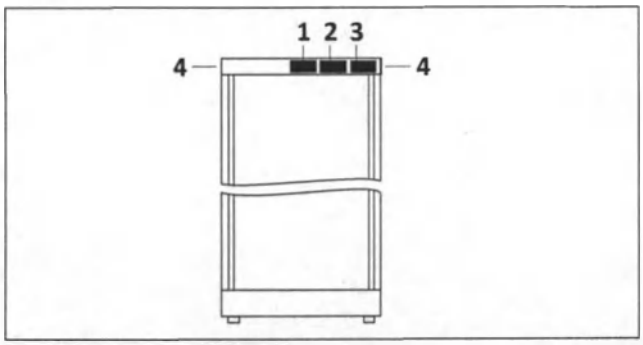
Время экспозиции

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.

Ярлыки



№	Содержание	Содержание/Значение
1		Типовой ярлык
2		Сертификат соответствия
3		Электрические параметры
4		

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

Philips

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

Трубка

SRO 33100 ROT 360

Номинальное напряжение на рентгеновской трубке	150 кВ
Номинальные значения фокусных пятен, с наложением (IEC 60336)	Большое фокусное пятно: 1,2 Малое фокусное пятно: 0,6
Номинальная входная мощность на аноде, при времени нагрузки 0,1 с (IEC 60613)	Большое фокусное пятно: 100 кВт Малое фокусное пятно: 33 кВт
Макс. теплоемкость анода	220 кДж 300 тыс.тепл.ед.
Макс. непрерывное тепловое рассеяние	Вращающийся анод: 450 Вт Неподвижный анод: 350 Вт
Макс. тепловое рассеяние анода	1300 Вт 105300 тепл. ед./мин
Диаметр диска анода	90 мм
Угол анода	13°
Макс. полезное поле рентгеновского излучения при SID 100 см	43 x 43 см
Номинальная скорость вращения анода	3000/3600 об/мин 9000/10800 об/мин
Диаметр катода	250 мкм
Макс. ток накала	6,49 A 5,9 A
Макс. напряжение накала	13,2 В 9,8 В
Общая фильтрация (мин.)	2,5 мм Al 75 кВ

RO 1750 ROT 360

Номинальное напряжение на рентгеновской трубке	150 кВ
Номинальные значения фокусных пятен, с наложением (IEC 60336)	Большое фокусное пятно: 1,2 Малое фокусное пятно: 0,6
Номинальная входная мощность на аноде, при времени нагрузки 0,1 с (IEC 60613)	Большое фокусное пятно: 50 кВт Малое фокусное пятно: 17 кВт

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

Philips

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

Макс. теплоемкость анода	220 кДж 300 тыс.тепл.ед.
Макс. непрерывное тепловое рассеяние	Вращающийся анод: 450 Вт Неподвижный анод: 350 Вт
Макс. тепловое рассеяние анода	1300 Вт 105300 тепл. ед./мин
Диаметр диска анода	90 мм
Угол анода	13°
Макс. полезное поле рентгеновского излучения при SID 100 см	43 x 43 см
Номинальная скорость вращения анода	3000/3600 об/мин
Диаметр катода	250 мкм
Макс. ток накала	6,4 A 5,8 A
Макс. напряжение накала	13,2 В 9,4 В
Общая фильтрация (мин.)	2,5 мм Al 75 кВ

DAP

Интервал измерения	(10–109) мкГрсм^2 (1–107) мкГрсм^2 *
Цифровое разрешение	0,1 мкГрм2 = 1 мГрсм^2 0,01 мкГрм2 = 0,1 мГрсм^2 *
Точность (в соответствии с IEC 60731)	±25 %
Диапазон энергий	(40–150) кВ
Эквивалентная фильтрация	0,2 мм Al
HVL	2 мм
Светопроницаемость	>70 %
Расстояние до направляющих	170 мм

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

Philips

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

Рамки сменной решетки и используемые значения SID

Ориентация		лин./см (лин./дюйм)	Отношение	f_0 [см (дюймы)]	Диапазон значений SID [см (дюймы)]
Горизонтальный формат с детектором 35 x 43 см (14x17 дюймов)		40* (101,6*)	8	130 (51,2)	96–200 (37,8–78,7)
Вертикальный формат с детектором 35 x 43 см (14x17 дюймов)		40* (101,6*)	8	130 (51,2)	91–228 (35,8–89,8)
Горизонтальный формат с детектором 35 x 43 см (14 дюймов x 17 дюймов) (дополнительно)		40* (101,6*)	8	130 (51,2)	100–185 (39,4–72,8)
Вертикальный формат с детектором 35 x 43 см (14 дюймов x 17 дюймов) (дополнительно)		44* (111,8*)	8	130 (51,2)	96–203 (37,8–79,95)

* Программное обеспечение Eleva предоставляет алгоритм подавления линий решетки.

Максимальная нагрузка: 100 кг (220 фунтов)

Рабочее место Eleva (Eleva Workspot)

Боле подробная информация приводится в руководстве по эксплуатации рабочего места Eleva.

Расчет дозы, полученной пациентом

В области генератора отображается значение произведения накопленной дозы на площадь, т. е. сумма всех экспозиций одного исследования.

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

Philips

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

Значение накопленной дозы на площадь отображается в мкГрм^2.
1 мкГрм2 = 1 сГрсм^2
10 мкГрм2 = 1 дГрсм^2

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.

Явление	Стандарт ЭМС или метод испытаний	Результаты эмиссионных тестов
Кондуктивное излучение	CISPR 11	0,15–0,50 МГц: 79 дБ (мкВ) (квазипиковое) 66 дБ (мкВ) (среднее) 0,50–30 МГц: 73 дБ (мкВ) (квазипиковое) 60 дБ (мкВ) (среднее)
Радиочастотное излучение	CISPR 11	30–230 МГц (на расстоянии 3 м): 50 дБ (мкВ/м) (квазипиковое) 230–1000 МГц (на расстоянии 3 м): 57 дБ (мкВ/м) (квазипиковое) 30–230 МГц (на расстоянии 10 м): 40 дБ (мкВ/м) (квазипиковое) 230–1000 МГц (на расстоянии 10 м): 47 дБ (мкВ/м) (квазипиковое) 30–230 МГц (на расстоянии 30 м): 30 дБ (мкВ/м) (квазипиковое) 230–1000 МГц (на расстоянии 30 м): 37 дБ (мкВ/м) (квазипиковое)

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.

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

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

Явление	Стандарт ЭМС или метод испытаний	Результаты испытаний на помехоустойчивость
Электростатический разряд (ЭСР)	IEC 61000-4-2	±8 кВ при контакте ± 2 кВ, ± 4 кВ, ± 8 кВ, ± 15 кВ по воздуху
Магнитные поля с НОМИНАЛЬНОЙ частотой сети	IEC 61000-4-8	30 А/м 50 или 60 Гц
Перепады напряжения/выбросы	IEC 61000-4-4	± 2 кВ частота повторения 100 кГц
Броски напряжения	IEC 61000-4-5	Междуфазное: 5 ± 0,5 кВ, ± 1 кВ
		Фазовое: ± 0,5 кВ, ± 1 кВ, ± 2 кВ
Кондуктивные помехи, наведенные РЧ-полями	IEC 61000-4-6	3 В 0,15–80 МГц 6 В в диапазонах ISM между 0,15 МГц и 80 МГц 80 % AM при 1 кГц
Перерывы в подаче напряжения	IEC 61000-4-11	0 % U_T; 250/300 циклов
Электромагнитные излучения РЧ-диапазона	IEC 61000-4-3	3 В/м 80 МГц – 2,7 ГГц 80 % AM при 1 кГц
Поля вблизи оборудования беспроводной РЧ-связи	IEC 61000-4-3	380–5800 МГц см. таблицу «Технические условия испытаний на УСТОЙЧИВОСТЬ ПОРТА КОРПУСА К ПОМЕХАМ от оборудования беспроводной РЧ-связи» далее

U_T — это переменное напряжение сети до применения контрольного уровня.

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

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

Технические условия испытаний на УСТОЙЧИВОСТЬ ПОРТА КОРПУСА К ПОМЕХАМ от оборудования беспроводной РЧ-связи

Тестовая частота (МГц)	Диапазон [a] (МГц)	Стандарт связи [a]	Модуляция [b]	Максимальная мощность (Вт)	Расстояние (м)	РЕЗУЛЬТАТ ИСПЫТАНИЙ НА ПОМЕХОУСТОЙЧИВОСТЬ (В/м)
385	380 – 390	TETRA 400	Импульсная модуляция [b] 18 Гц	1,8	0,3	27
450	430 – 470	GMRS 460, FRS 460	Частотная модуляция [c] отклонение ± 5 кГц синусоида 1 кГц	2	0,3	28
710	704 – 787	LTE Band 13, 17	Импульсная модуляция [b] 217 Гц	0,2	0,3	9
745						
780						
810	800 – 960	GSM 800/900, TETRA 800, iDEN 820, CDMA 850, LTE Band 5	Импульсная модуляция [b] 18 Гц	2	0,3	28
870						
930						
1720	1700 – 1990	GSM 1800; CDMA 1900; GSM 1900; DECT; LTE Band 1, 3, 4, 25; UMTS	Импульсная модуляция [b] 217 Гц	2	0,3	28
1845						
1970						
2450	2400 – 2570	Bluetooth, WLAN, 802.11 b/g/n, RFID 2450, LTE Band 7	Импульсная модуляция [b] 217 Гц	2	0,3	28
5240	5100 – 5800	WLAN 802.11 a/n	Импульсная модуляция [b] 217 Гц	0,2	0,3	9
5500						
5785						

ПРИМЕЧАНИЕ. При необходимости для получения РЕЗУЛЬТАТОВ ИСПЫТАНИЙ НА ПОМЕХОУСТО-ЙЧИВОСТЬ можно уменьшить расстояние от передающей антенны до МЕДИЦИНСКОГО ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ОБОРУДОВА-НИЯ или МЕДИЦИНСКОЙ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ до 1 м.
Тестовое расстояние 1 м допускается стандар-том IEC 61000-4-3.

[a] Для некоторых стандартов связи учитывается только частота передачи.
[b] Возможна модуляция несущей с использованием прямоугольного импульсного сигнала с рабочим циклом 50 %.
[c] Вместо частотной модуляции можно использовать импульсную модуляцию 50 % при 18 Гц, поскольку, хотя она и не представляет собой фактическую модуляцию, но соответствует наиболее неблагоприятному случаю.

Основные рабочие характеристики

- Точность НАГРУЗОЧНЫХ КОЭФФИЦИЕНТОВ
- Воспроизводимость РАДИАЦИОННОГО выхода
- АВТОМАТИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ ЭКСПОЗИЦИЕЙ

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

Philips

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

Критерии соответствия ЭМС с учетом основных требований безопасности и функциональных характеристик

- Точность нагрузочных коэффициентов: IEC 60601-2-54§203.6.4.3.104.
- Воспроизводимость радиационного выхода: IEC 60601-2-54§203.6.3.2.
- Автоматическая система управления: IEC 60601-2-54§203.6.5.
- Правильная инициализация системы при включении питания.
- Правильное прекращение работы и выключение системы.
- Вывод изображения пациента во время сбора рентгеновских изображений.
- Сохранение и возможность отображения собранных рентгеновских изображений и последовательностей.
- Правильное управление запуском сбора рентгеновских изображений.
- Правильное управление остановкой сбора рентгеновских изображений.
- Правильная работа фиксатора (стола и гентри).
- Возможность отображения информации о пациенте.

Список кабелей

Кабель	Неэкранированный	Экранированный	Аналоговый	Цифровой	Длина	Тип UL
Кабель дистанционного питания AWS (включение/выключение) 45980023560x		x		x	20 м	2502
Кабель EEC (включение/выключение) 45980023642x		x		x	20 м	2464
Кабель ручного переключателя экспозиции 45980023643x		x		x	20 м	2464
Кабель электропитания компьютера 230 В AWS 45980023644x	x		x		20 м	2587
Коммуникационный кабель CAN 45980048278x		x		x	20 м	2464
Кабель Ethernet стойки (AWS-Det) 45980166839x		x		x	22 м	2835
Кабель Amplimat для стойки 45980051694x			x		23 м	2464
Кабель для стойки 230 В перем. тока 45980166850x		x	x		20 м	2464

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

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

Кабель	Неэкранированный	Экранированный	Аналоговый	Цифровой	Длина	Тип UL
Кабель MSB (M-Cabinet-Wallstand) 45980166833x		x		x	22 м	2464
Кабель Ethernet стола (AWS-Det) 45980166848x		x		x	25 м	2835
Кабель питания стола 230 В перем. тока 45980020655x		x	x		20 м	2464
Кабель Amplimat для стола 45980051698x		x		x	21 м	2464
Кабель MSB (M-Cabinet-Table) 45980167153x		x		x	22 м	2464
Тепловой кабель рентгеновской трубки 45980051777x		x		x	23 м	2835
Кабель статора рентгеновской трубки 45980023665x		x	x		23 м	2587
Кабель DAP 45980015439x		x		x	22 м	2464
Кабель MSB (M-Cabinet-Tubestand) 45980167119x		x		x	20 м	2464
Питание беспроводного модуля 45980054726x	x		x		20 м	SJT
Кабель Ethernet беспроводного модуля 01 45980166828x		x		x	2 м	2835
Кабель Ethernet беспроводного модуля 02 45980166829x		x		x	20 м	2835
Кабель для стойки трубки 230 В перем. тока 45980023660x		x	x		20 м	2464
Кабель для стойки 24 В пост. тока 45980166851x		x	x		20 м	2464
Высоковольтный кабель + 45980041655x		x		x	20 м	
Высоковольтный кабель - 45980041655x		x		x	20 м	
Заземляющий кабель стола 45980051696x	x				20 м	1015

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

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

Кабель	Неэкранированный	Экранированный	Аналоговый	Цифровой	Длина	Тип UL
Провод заземления трубки 45980023666x	x				22 м	1015
Заземляющий кабель стойки рентгеновской трубки 45980051775x	x				20 м	1015
Заземляющий кабель стойки 45980051665x	x				20 м	1015
Заземляющий провод компьютера AWS 45980051653x	x				20 м	1015

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

4598 017 18392 AB/712 * NOV 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
Переносной беспроводной детектор (SkyPlate E)	2,4 ГГц	15,27 мВт	30 см
Переносной беспроводной детектор (SkyPlate E)	5 ГГц	38,02 мВт	45 см

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

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

Устройство	Частота	Выходная мощность	Минимальное расстояние от устройств жизнеобеспечения
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 10 В/м. Потребители должны иметь в виду (на свою ответственность), что более старое оборудование жизнеобеспечения необязательно соответствует критериям стандарта IEC 60601-1-2.

4598 017 18392 A8/712 • NOV 2020

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

4535 017 18392 AB/712 * NOV 2020

Philips

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

8 Принадлежности

Правила техники безопасности

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Используйте только те принадлежности, которые одобрены для использования компанией Philips.

При установке любых принадлежностей используйте фиксаторы и проверяйте надежность крепления принадлежностей.

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.**

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.

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

Philips

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

- Закрепите свободный конец ленты на боковом рельсе и поверните зажим вниз.



- Протяните компрессионную ленту поверх тела пациента.



- Закрепите сторону фиксатора на боковом рельсе и поверните зажим вниз.



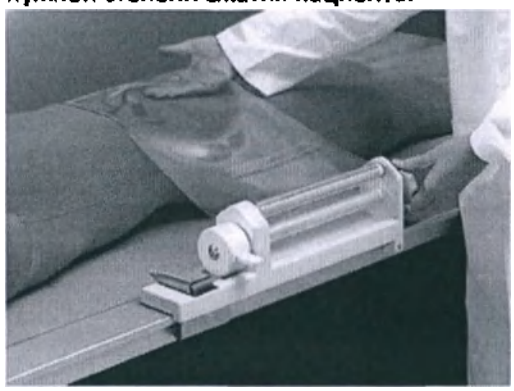
- Поверните ручку по часовой стрелке, чтобы натянуть ленту.
- Положите руку между пациентом и компрессионным ремнем (или баллоном и компрессионной лентой), чтобы оценить стягивающее усилие и избежать трения.

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

Philips

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

- 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.
- Нажмите рычаг на фиксирующем механизме, чтобы открыть фиксатор.



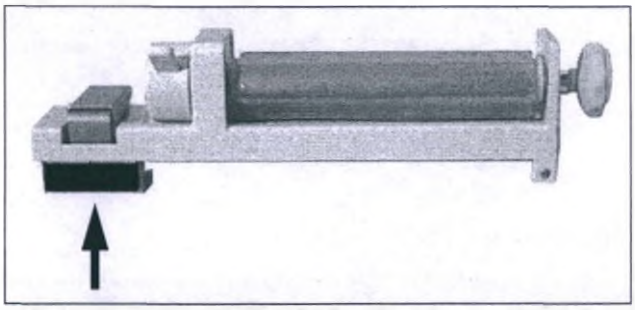
Совместимость

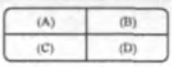
Стол пациента TH2

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

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

Ярлыки



Содержание	№	Содержание
	A	Логотип
	B	Адрес
	C	Типовой номер
	D	CE

Верхняя рукоятка

Нормальная эксплуатация

Верхняя рукоятка предназначена для поддержки пациента в правильном положении в рентгеновском аппарате, сидя или стоя.

Макс. нагрузка: 20 кг

ПРИМЕЧАНИЕ

Если рукоятка для растяжки прикреплена, выполняйте только

- вертикальные перемещения
- регулировки SID

Запрещенное использование

Верхняя рукоятка не должна использоваться в качестве опоры при подъеме на стол или испытывать нагрузки более 20 кг.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Надежно закрепите рукоятку для растяжки

Удостоверьтесь, что рукоятка для растяжки надежно прикреплена.

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

Philips

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

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Риск столкновения

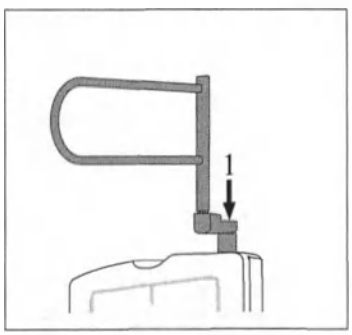
Во время перемещения детектора существует риск столкновения между рукояткой для растяжки и другими компонентами системы.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Риск травмирования сидящего пациента

Если система находится в позиции СТОЛ и каретка вертикального перемещения движется вниз, пациент может быть защемлен между рукояткой для растяжки и полом.

Условные обозначения



№	Значение
1	Храповик для разблокировки/блокировки вращения вокруг горизонтальной оси

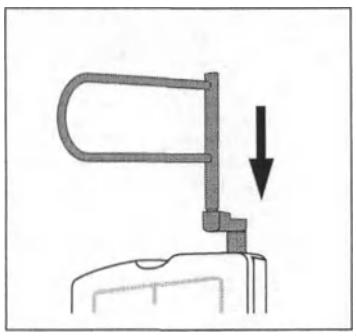
Установка и демонтаж

Установка

- Вставьте рукоятку для растяжки с левой или с правой стороны модуля Bucky.
- Убедитесь, что рукоятка для растяжки до конца вставлена в модуль Bucky.

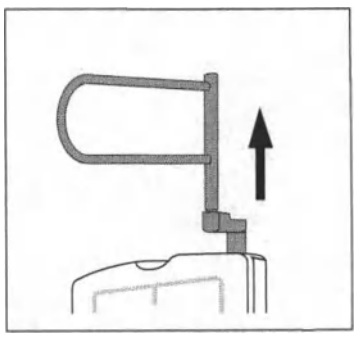
4598 017 18392 A8/712 * NOV 2020

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



Демонтаж

- Отсоедините рукоятку для растяжки от модуля Bucky.



Поворот рукоятки для растяжки

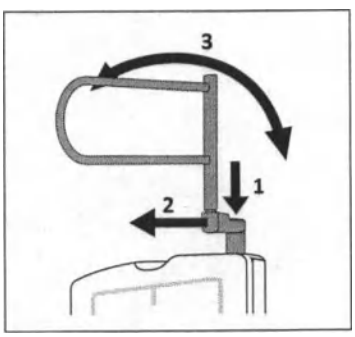


ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Риск защемления пальцев!

Можно защемить пальцы между рукояткой для растяжки и модулем Bucky.

Путем поворота рукоятки для растяжки можно отрегулировать ее уровень по росту пациента.



4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

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

- Нажмите кнопку (1) и удерживайте ее нажатой.
- Потяните рукоятку для растяжки (2) вверх и оставьте ее выдвинутой. Отпустите кнопку (1).
- Поворачивайте рукоятку для растяжки (3), пока она не зафиксируется в нужном положении.
- Убедитесь, что рукоятка для растяжки зафиксирована.

ПРИМЕЧАНИЕ

Когда после фиксации рукоятки для растяжки кнопка (1) возвращается в исходное положение, слышен щелчок.

Технические характеристики

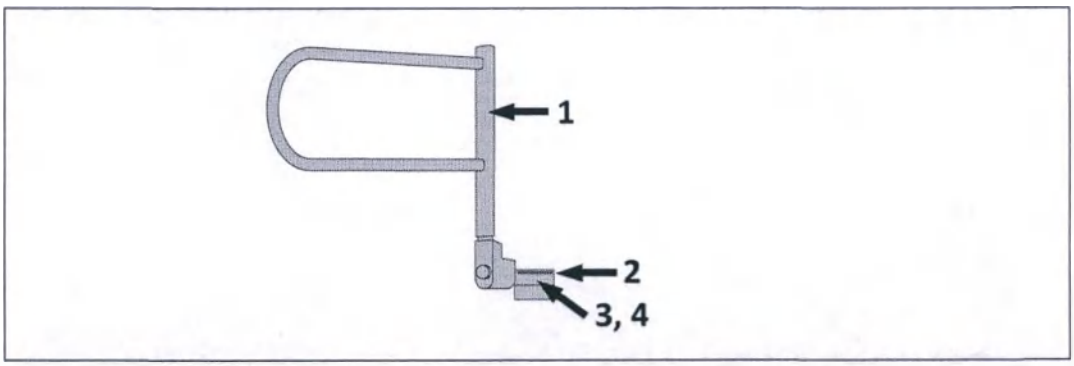
Макс. нагрузка	20 кг (44 фунта)

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

Philips

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

Ярлыки



№	Содержание	Содержание
1	max. 20 kg / 44 lbs	Макс. нагрузка: 20 кг (44 фунта)
2		Ярлык на принадлежности
3		Не наклоняйте детектор, если установлена рукоятка для растяжки.
4	На задней стороне (напротив ярлыка № 3):	Не наклоняйте детектор, если установлена рукоятка для растяжки.

Рукоятка

Нормальная эксплуатация

Рукоятка предназначена для фиксации пациента в правильном положении на столе для пациента.

Запрещенное использование

Рукоятка не используется для иммобилизации пациента.

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

Philips

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

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

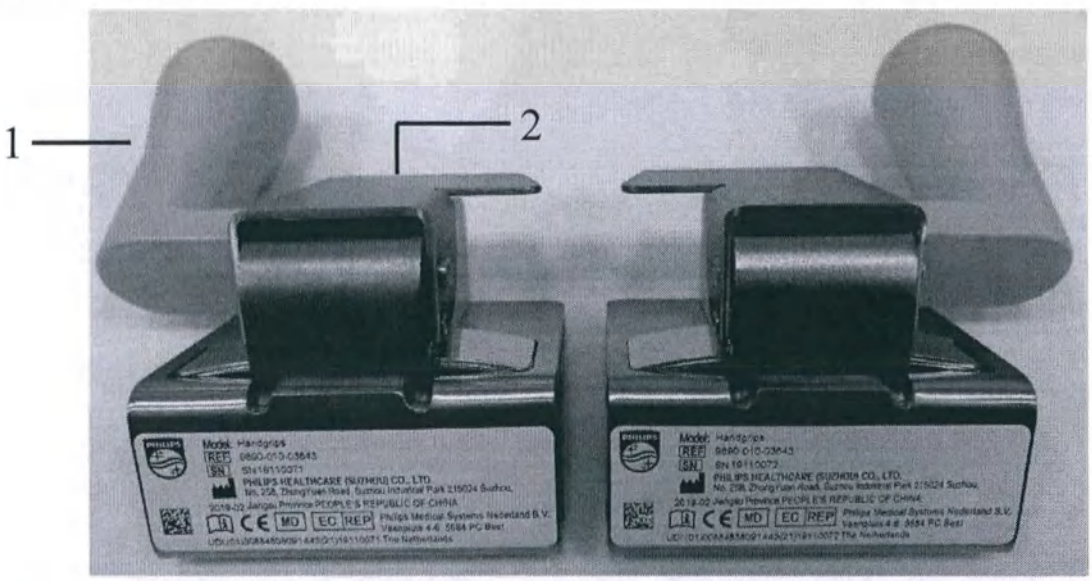
Надежно закрепите рукоятку

Удостоверьтесь, что рукоятка надежно прикреплена. Иначе система не определит, что рукоятка подключена, и разрешит выполнение передвижений, которые могут привести к получению травмы или гематомы пациентом.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Проверьте установку рукоятки перед ее использованием.

Обозначения



№	Значение
1	Рукоятка
2	Откидной рычаг

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

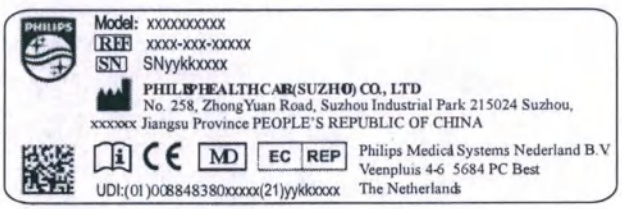
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Удаление рукоятки



- Поднимите рычаг вверх.
- Снимите рукоятку со стола.

Ярлыки

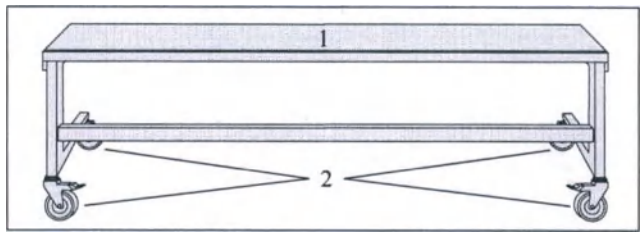


4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

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

Тележка стола

Обозначение



1	Дека стола
2	Четыре ролика с фиксирующими рычагами

4598 017 18392 A8/712 * NOV 2020

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

Эксплуатация

Меры безопасности

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Риск травмы

- **Удалите все объекты с траектории перемещения.**
- **Если необходимо транспортировать пациента на столе, закрепите его так, чтобы пациент 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 следите за тем, чтобы пациент не получил травму, особенно при подъеме и снижении деки стола.**
- **Следите за тем, чтобы пациент не наступал на педали при подъеме на стол и спуске с него.**
- **Следите за тем, чтобы пациент не запнулся за ножную педаль.**
- **Убедитесь, что тележка или кресло-каталка не столкнутся с геометрическим модулем.**
- **При любых перемещениях обязательно следите за тем, чтобы тележка не переезжала кабели, не наезжала на ноги людей и не сталкивалась с препятствиями.**
- **Во избежание передвижения стола не допускайте, чтобы пациент опирался на стол.**
- **Необходимо проверить блокирующее устройство перед расстыковкой.**
- **Всегда включайте тормоза, если необходимо, чтобы стол оставался неподвижным. При этом тележка не отъедет, когда пациент будет подниматься на стол или спускаться с него.**
- **Используйте только те принадлежности, которые рекомендованы компанией Philips для данного модуля.**

В противном случае это может повлечь за собой нанесение пользователю или пациенту такой травмы, как перелом, гематома или царапина.

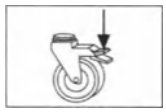
Включение/выключение тормоза стола



Включение

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

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

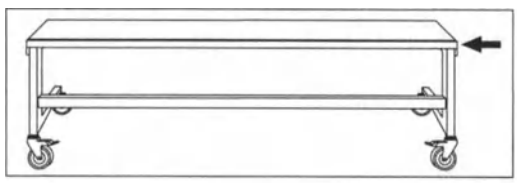


Выключение

Параметры оборудования

Габариты (Д × Ш × В)	200 см × 75 см × 70 см
Эквивалентное ослабление	≤1,1 мм Al
Вес	63 кг
Макс. нагрузка	135 кг

Ярлыки



Ярлык тележки

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

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

Принадлежности для переносного цифрового детектора

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.

Если пациент весит более 100 кг (220 фунтов), не используйте рукоятку детектора.

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

Philips

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

Установка рукоятки

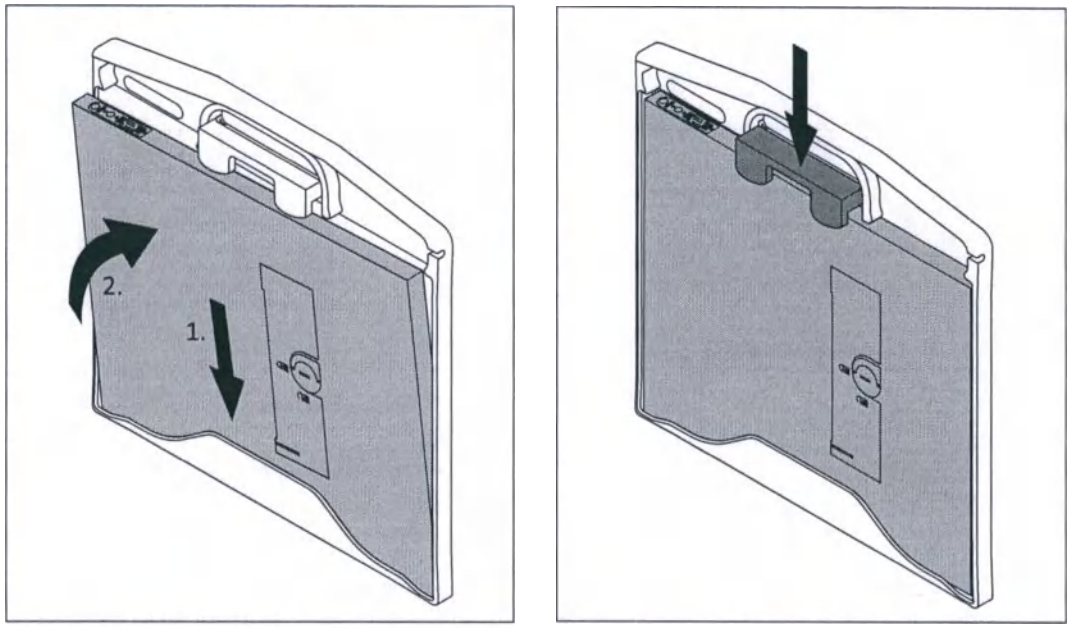
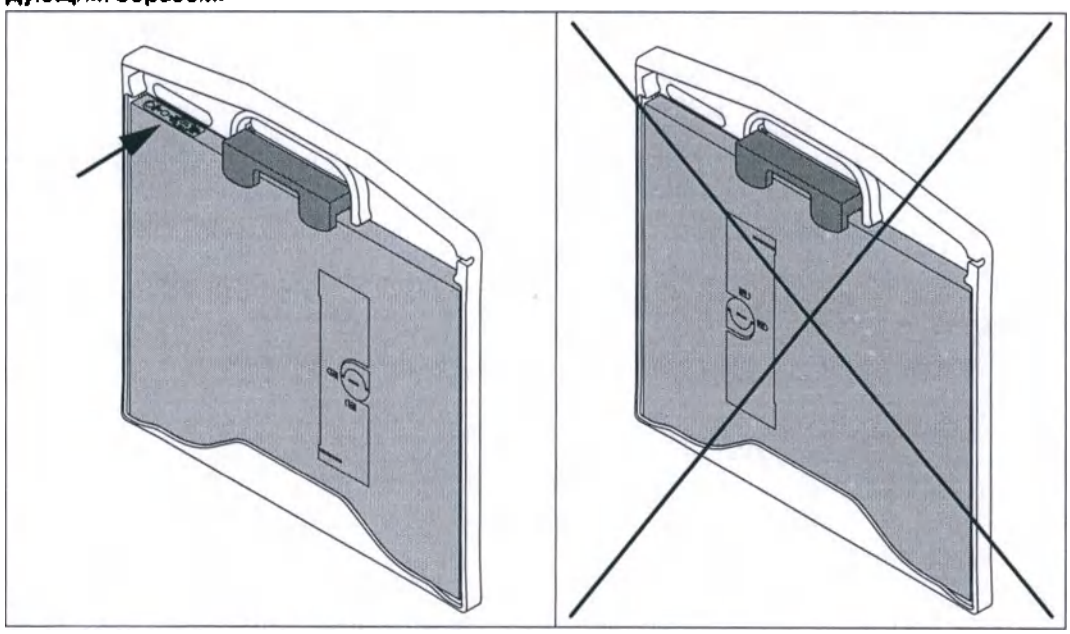


Рис. 11: Установка детектора в рамку рукоятки

Убедитесь, что детектор установлен правильно. Индикаторы должны располагаться следующим образом:



4598 017 18393 AB/712 * NOV 2020

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

Демонтаж рукоятки

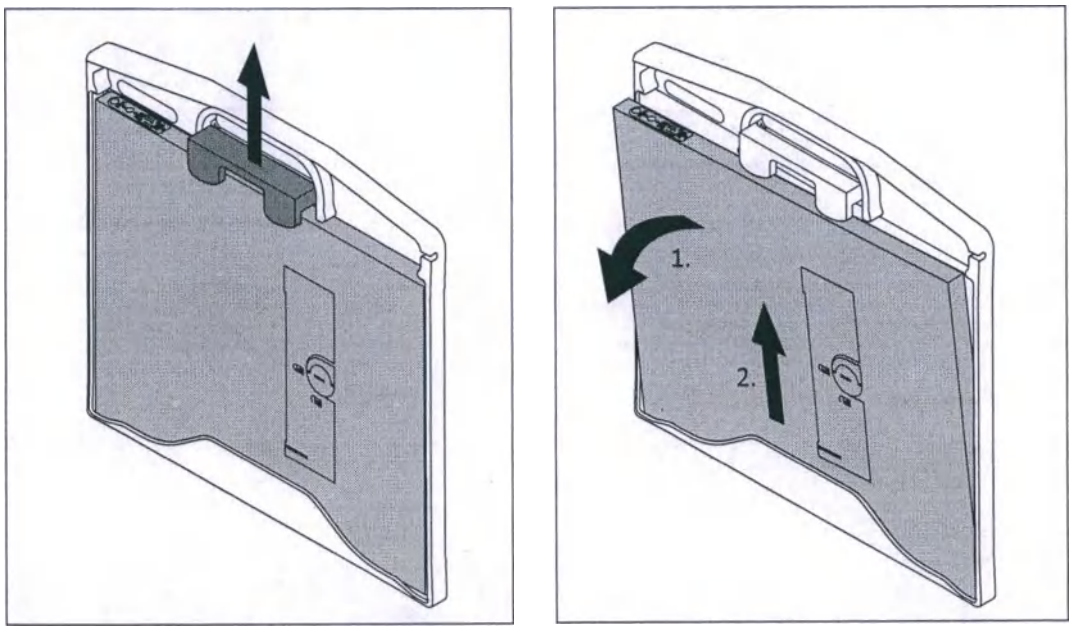


Рис. 12: Извлечение детектора из рамки рукоятки

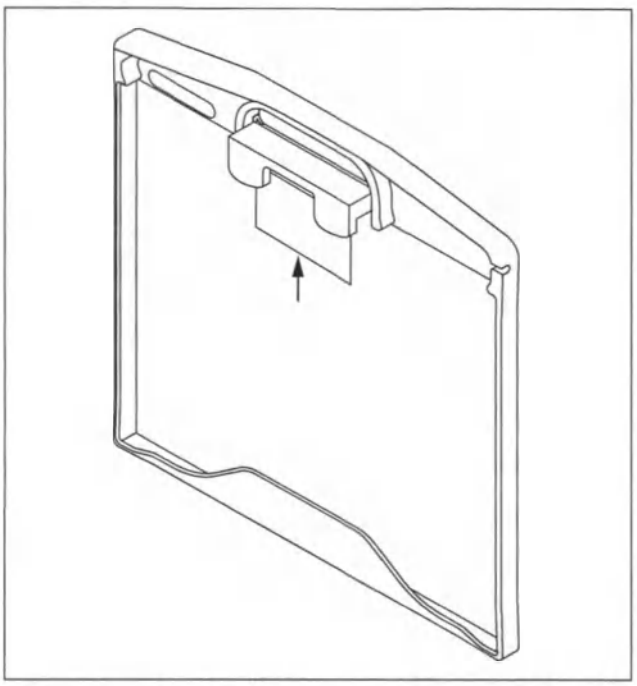
Технические характеристики

Размеры	468 x 476 x 27 мм (18,4 x 18,8 x 1,1 дюйма)
Вес	0,95 кг (2,1 фунта)
Al-эквивалент	0,7 мм

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

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

Ярлыки



	Содержание
(A) (B) (C) (D)	
A	Штрихкод и идентификация
B	Название изделия
C	Адрес и дата производства
D	CE

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.**

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

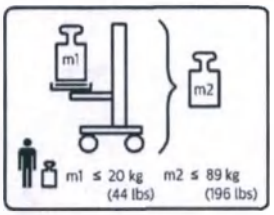
Philips

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

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Мобильный держатель детектора может опрокинуться



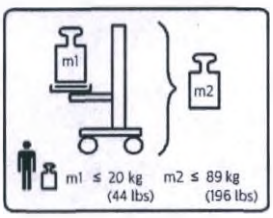


- **Когда конечности располагаются на горизонтально наклоненном мобильном держателе детектора, нагрузка не должна превышать 20 кг (44 фунта).**
- **Если пациент не может стоять без опоры, он (или она) может держаться за рукоятку мобильного держателя детектора. Необходимо задействовать тормоза.**

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

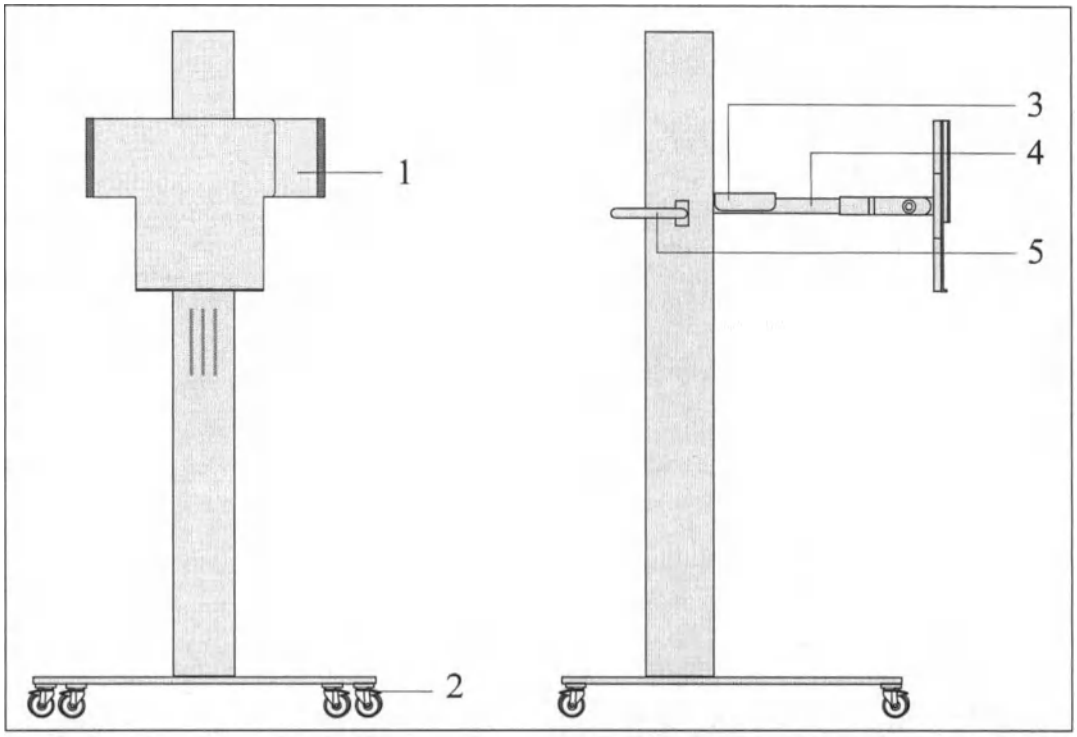
С помощью мобильного держателя детектора можно расположить детектор SkyPlate в любом месте комнаты для выполнения рентгеновских экспозиций. Можно также установить решетку. Мобильный держатель детектора поддерживает детектор SkyPlate только в горизонтальном положении. Он также поддерживает кассеты рентгеновского аппарата в формате 35 × 43 см (14 × 17 дюймов).

4598 017 18392 AB/712 * NOV 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

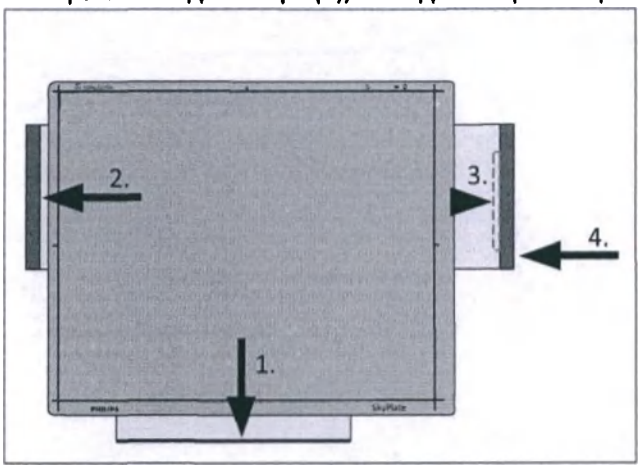
Риск получения травмы или повреждения детектора

Всегда удерживайте детектор, когда открываете зажим. В противном случае возможно падение держателя, причинение вреда здоровью пациента или повреждение детектора.

4598 017 18392 A8/712 * NOV 2020

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.



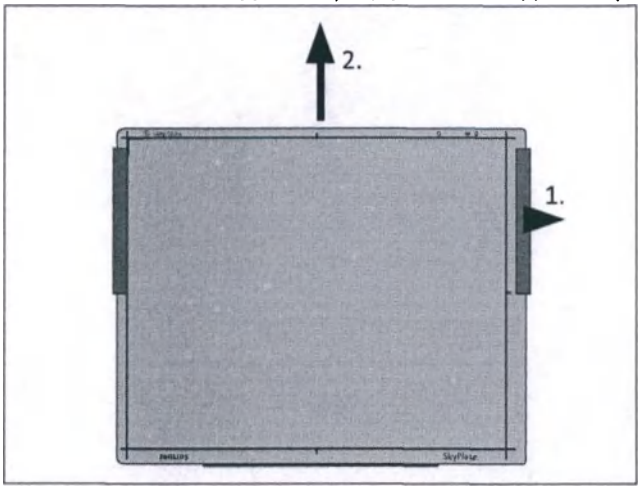
Снятие детектора с мобильного держателя

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).



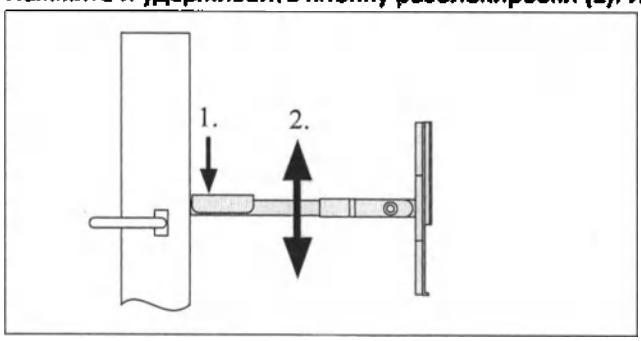
4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

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

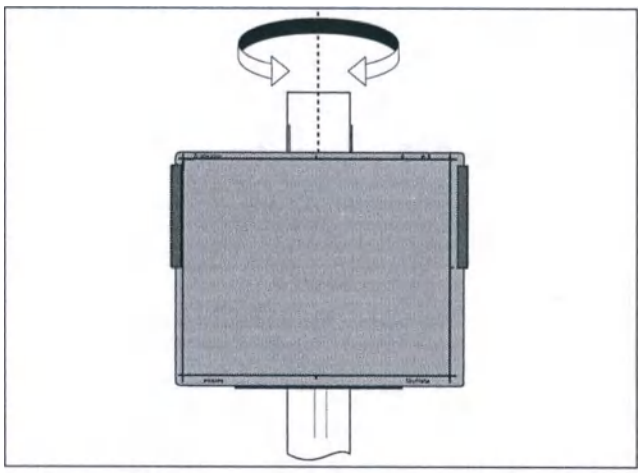
Позиционирование детектора

Регулировка высоты кронштейна

- Нажмите и удерживайте кнопку разблокировки (1). Измените высоту кронштейна (2).

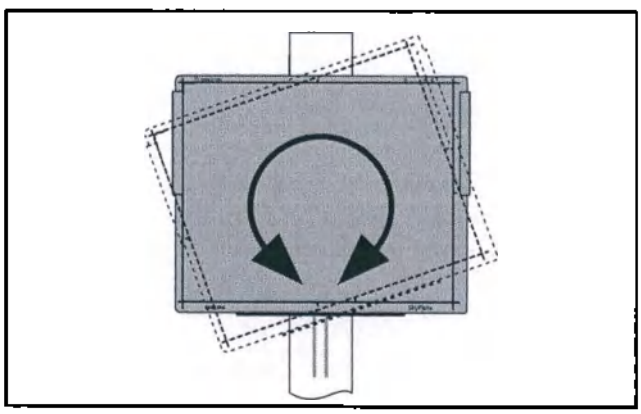


Разворот держателя детектора



Держатель детектора зафиксирован в позиции 0°.

Вращение держателя детектора



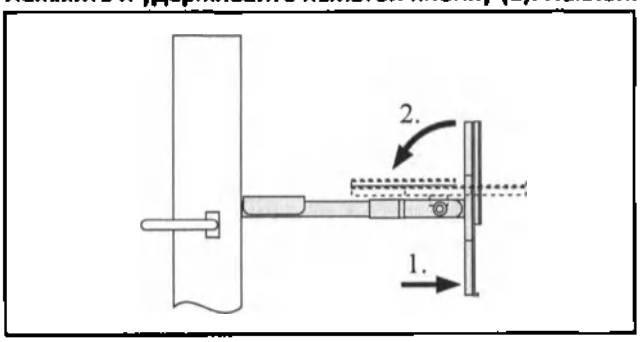
4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

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°.

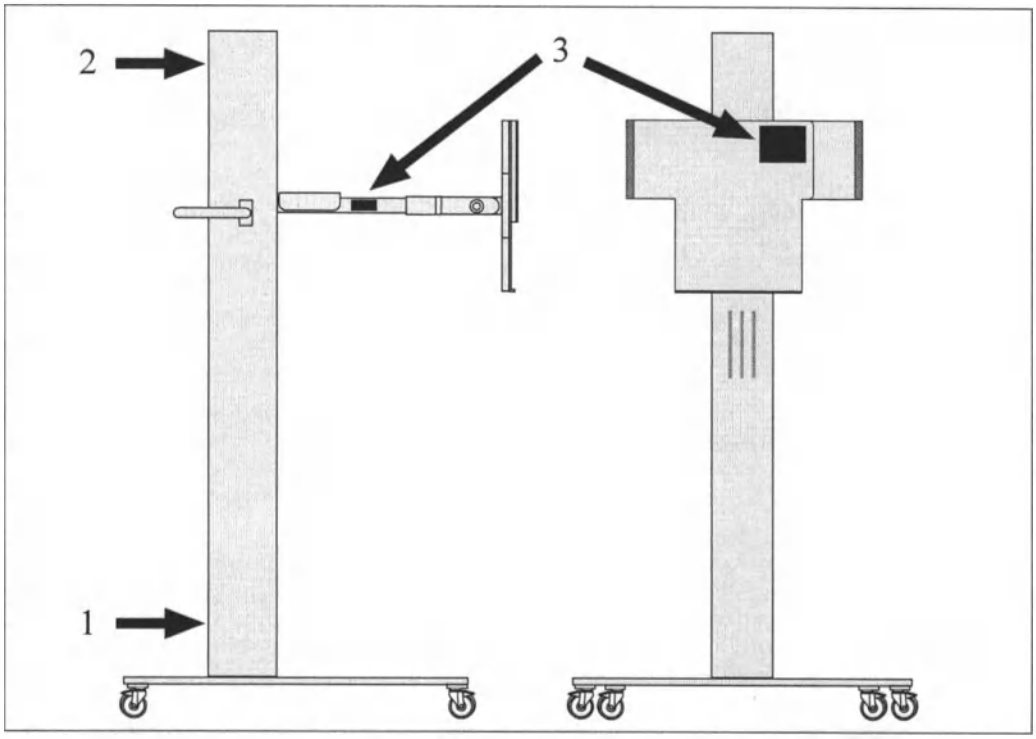
Технические характеристики

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)

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

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

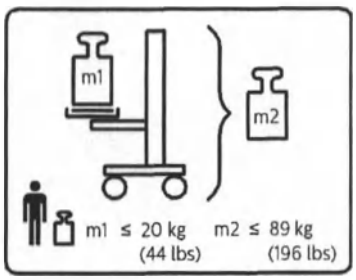
Ярлыки



№	Содержание	Содержание
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.

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

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

№	Содержание	Содержание
3		Пациент не должен сидеть на горизонтально наклоненном мобильном держателе детектора.
		Макс. нагрузка и вес: • m1 ≤ 20 кг (44 фунта): максимальный вес пациента на горизонтально наклоненном мобильном держателе детектора • m2 ≤ 89 кг (196 фунтов): m1 + вес мобильного держателя детектора + вес переносного детектора (с решеткой)

Прикроватный держатель ПЦД

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 детектор SkyPlate или SkyPlate E на кровати или столе пациента для выполнения рентгеновских экспозиций. Детектор SkyPlate или SkyPlate E 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.

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

Philips

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

Запрещенное использование

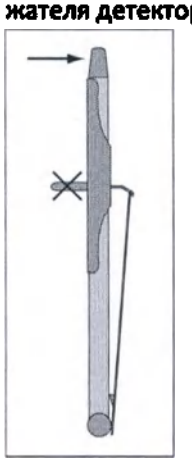
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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.



4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

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

Обозначение

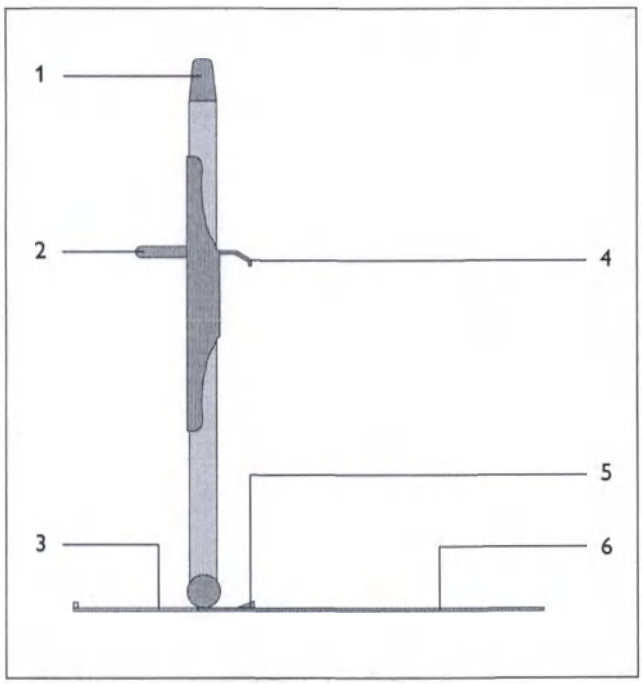


Рис. 13: Держатель детектора на кровати пациента

№	Значение
1	Рукоятка для переноса и позиционирования
2	Рукоятка для вертикального перемещения фиксатора детектора (4)
3	Защита от наклона
4	Фиксатор детектора
5	Фиксатор 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.

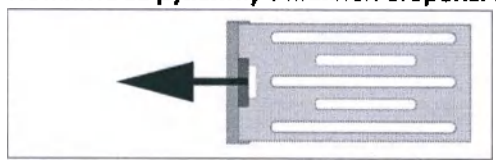
4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

Philips

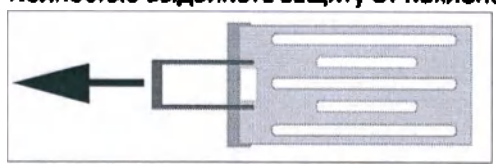
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Выдвижение защиты от наклона

- Потяните за рукоятку с нижней стороны основания.

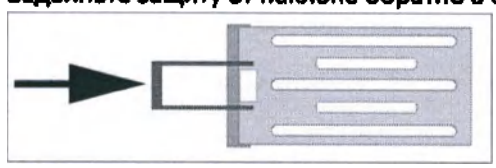


- Полностью выдвиньте защиту от наклона.



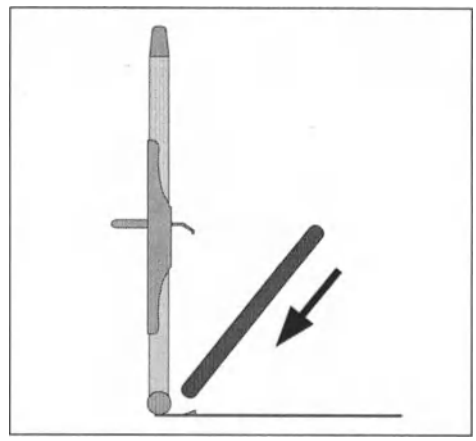
Вставка защиты от наклона

- Задвиньте защиту от наклона обратно в основание.



Установка детектора

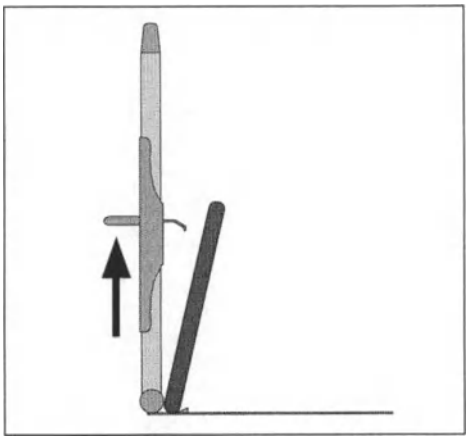
1



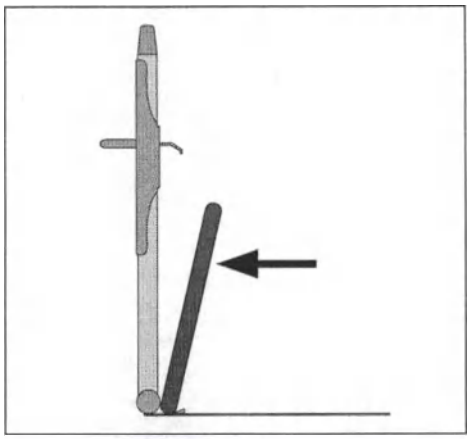
4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

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

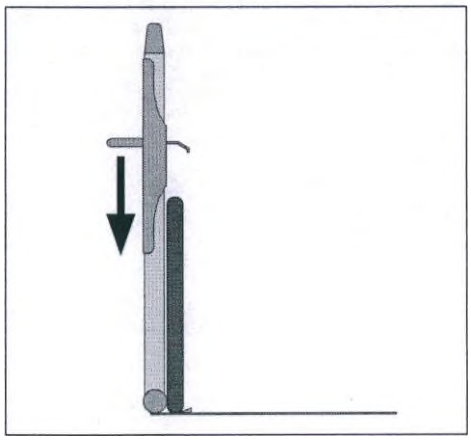
2



3



4

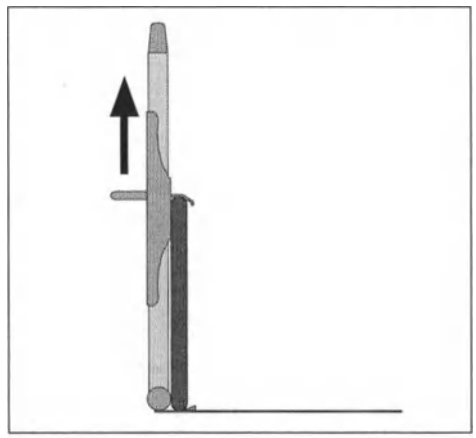


4598 017 18392 A8/712 * NOV 2020

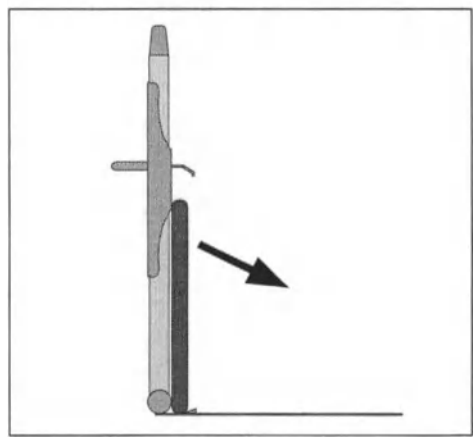
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Демонтаж детектора

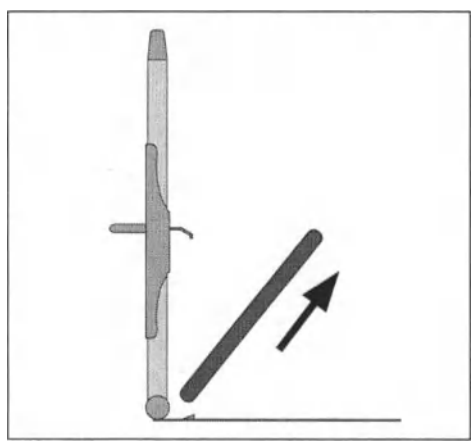
1



2



3

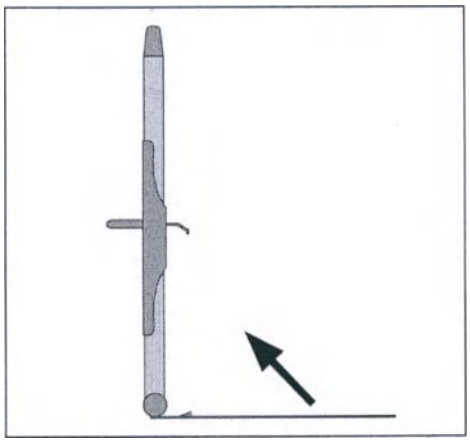


4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

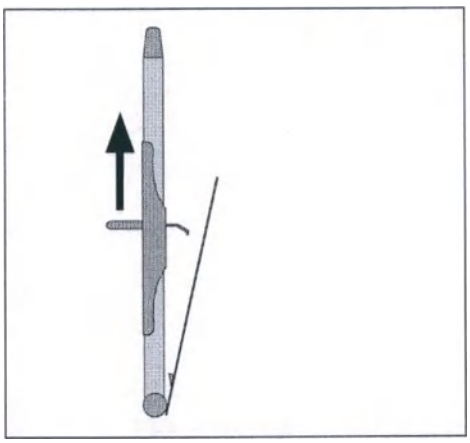
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Исходное положение

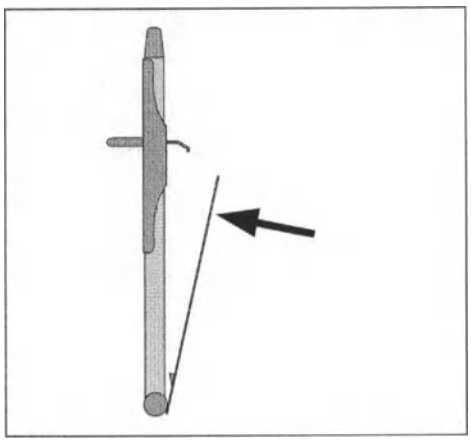
1



2



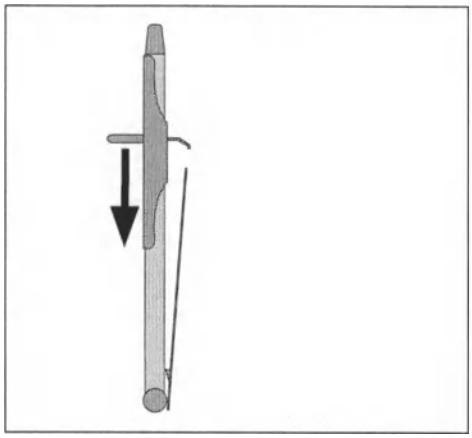
3



4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

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)

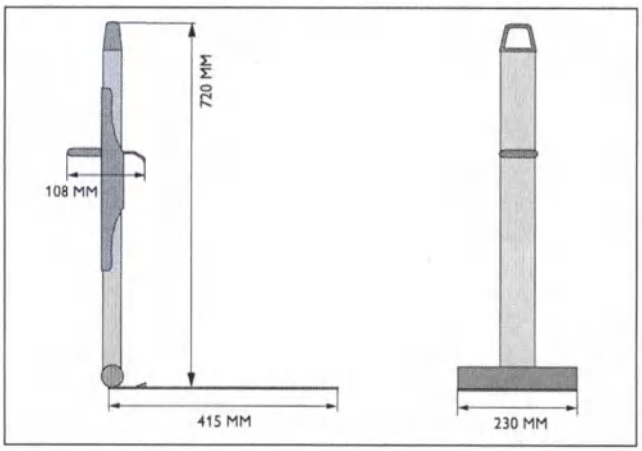


Рис. 14: Габариты держателя детектора

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

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

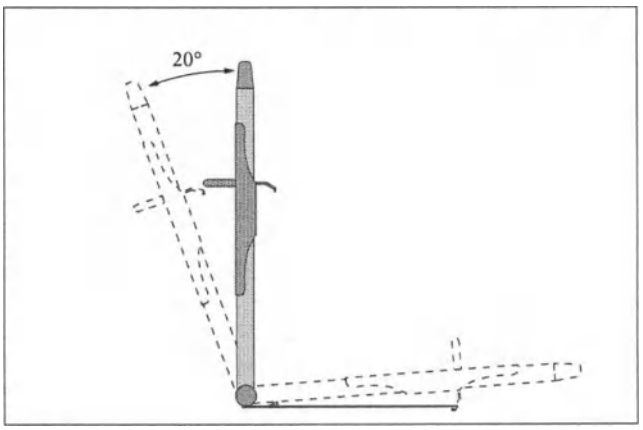
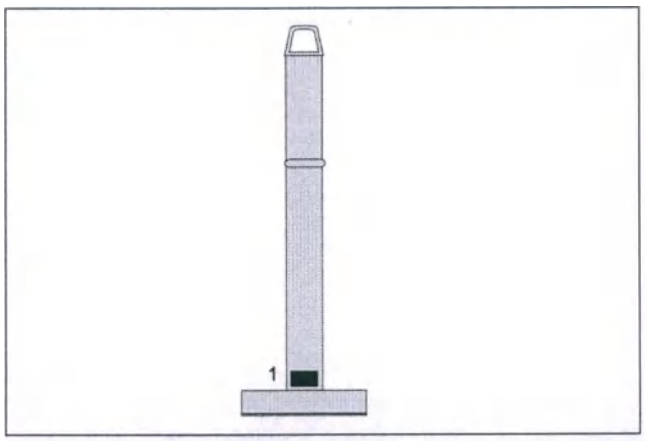


Рис. 15: Диапазон движения держателя детектора

Ярлыки



№	Содержание	№	Содержание
1	(A) (B) (C) (D) (E) (F)	A	Логотип
		B	Адрес
		C	Типовой номер
		D	CE
		E	UL или CSA
		F	IEC 60601-2-32

4998 017 18392 AB/712 * NOV 2020

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

Защитная панель переносного детектора

Инструкции по технике безопасности

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Риск повреждения

Если пациент весит более 226 кг (500 фунтов), не используйте защитную панель.

Нормальная эксплуатация

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

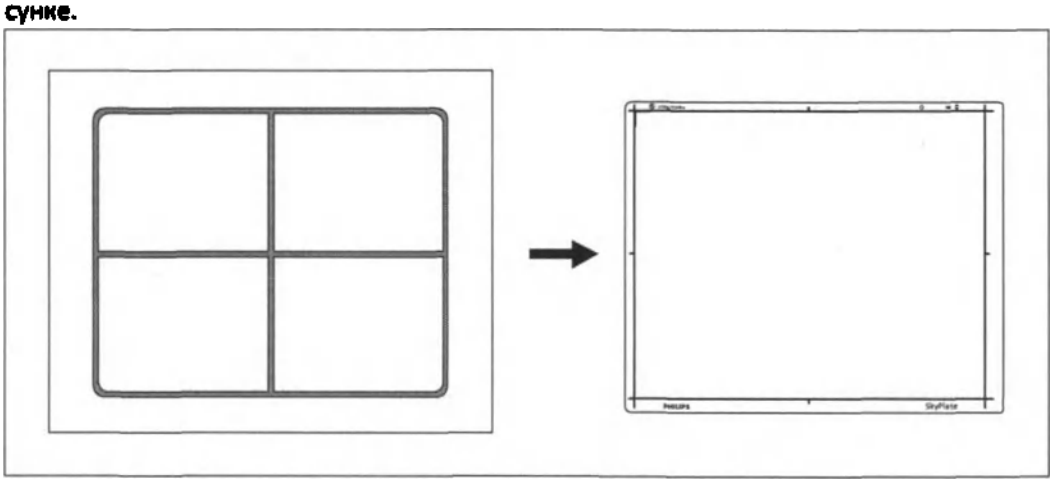
Риск опрокидывания

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 только без решетки.

Размещение защитной панели на детекторе

- Удалите решетку.
- Разместите защитную панель на большом детекторе, как показано на следующем рисунке.



4598 017 18352 AB/712 * NOV 2020

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

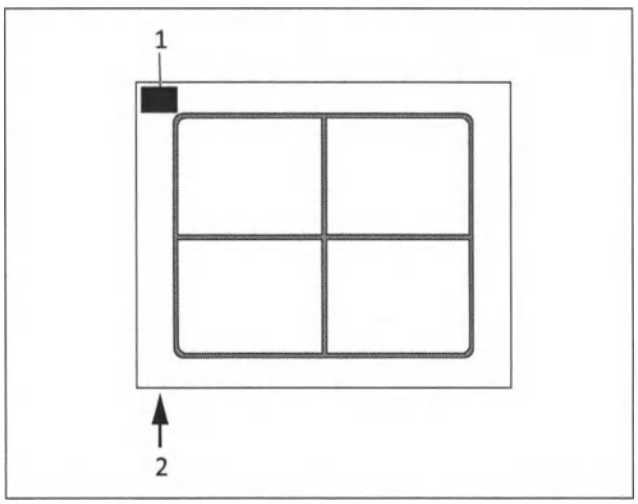
Технические характеристики

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

4598 017 18392 A8/712 • NOV 2020

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

Ярлыки



№			Содержание
1	(A) (B) (G) (C) (D) (E) (F)	A	Логотип
		B	Адрес
		C	Типовой номер
		D	CE
		E	UL или CSA
		F	HHS
		G	WEEE
2	Al Eq < 1,1 mm m ≤ 226 kg (500 lbs)		

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

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

Eleva Workspot для системы FlexiDiagnost

Руководство по эксплуатации

Версия 4.1

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

Philips

PHILIPS

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

Содержание

1 **Необходимые сведения** 9

Рабочая станция Eleva Workspot 9

Соблюдение нормативных требований 9

О данном руководстве по эксплуатации 9

Назначение 12

Запрещенное использование 13

Обучение 13

Соответствие 14

Опасные вещества 14

Ртуть (только для США) 14

Перхлорат 14

RoHS (только для Китая) 14

2 **Техника безопасности и нормативы** 15

Предупреждения и предостережения 15

Электробезопасность 17

Механическая безопасность 18

Взрывобезопасность 18

Противопожарная безопасность 18

Диагностическая безопасность 19

Утрата данных по причине прекращения подачи электроэнергии 19

Невысокое качество при множественных экспозициях на пластине для изображений (PCR) 19

Несогласованность данных 19

Использование свинцовых литер 19

Повреждение в результате неправильной установки кассеты 20

Электростатический разряд (ЭСР) 20

Электромагнитная совместимость 21

Сообщения об ошибках 22

3 **Настройки для защиты изделия и конфиденциальности** 25

О данной главе 25

Шифрование данных 25

Шифрование на диске 25

Пароль восстановления 27

Шифрование на съемных носителях 27

4 **Информация об интеграции с ИТ-сетью** 29

5 **Описание системы** 41

4598 017 18382 AB/712 * NOV 2020

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

Обзор ... 41
Стандартная рабочая процедура ... 42
Рабочая процедура с применением устройства считывания кассет ... 43

6 Включение/выключение системы ... 45
Включение ... 45
Вход в систему ... 46
Выключение ... 47
Быстрый выход из системы ... 47
В экстренном случае ... 48

7 Пульт оператора ... 51
Функции пульта оператора ... 51
Как работать с пультом оператора ... 52
Сенсорный экран ... 52
Выбор раздела ... 52
Прокрутка списков ... 52
Управление ползунками ... 52
Управление раскрывающимися списками ... 53
Управление полями выбора ... 54
Управление переключателями ... 54
Установка экранной клавиатуры ... 55
Подсказки к инструментам ... 56

8 Администрирование пациентов ... 57
Раздел «Patient list» (Список пациентов) ... 57
Настройка списка пациентов ... 60
Управление данными пациентов и исследований ... 61
Ввод данных пациентов ... 61
Добавление исследования ... 64
Добавление типов исследований ... 65
Защита данных и изображений пациентов ... 66
Удаление комплексного исследования ... 66
Удаление запланированных исследований ... 66
Замена запланированных исследований ... 67
Поиск пациента в списке пациентов ... 68
Изменение данных пациентов и исследований ... 69
Удаление данных пациента из списка пациентов ... 71
Получение данных пациента из RIS ... 73
Обновление списка пациентов ... 73
Получение отдельных исследований из RIS ... 74
Запуск исследования ... 75
Назначение неизвестных кодов RIS ... 76

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

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

Сохранение изображений пациента на компакт-диске или DVD-диске в формате DICOM 78

9 Выполнение исследования 79

Общие аспекты 79
Раздел «Examination» (Исследование) 80
Обзор 80
Область управления генератором 82
Исследование с применением фиксированного детектора 85
Исследование с применением переносного детектора 88
Исследование с кассетами 92
Проверка качества изображений на пульте оператора 96
Экспорт изображений, печать и завершение исследования 97
Выполнение нескольких экспозиций в одном и том же отображении 99
Управление рабочим процессом 100
Индекс экспозиции 103
Управление дозой облучения 106
Педиатрические исследования 110
Общая информация 110
Область генератора 110
На станции Eleva Workspot 112
Перед экспозицией 112
После выполнения экспозиции 114
Проверка качества 114

10 Обзор и обработка изображений 117

Раздел «Review» (Обзор) 117
Дисплей изображения на полном экране 118
Экспорт изображения внешнему адресату DICOM 118
Функции инструментов обработки изображений 119
Инструменты обработки отдельных изображений 120
Вызов инструментов обработки изображений 120
Настройка инструментов обработки изображений 121
Настройка контрастности и яркости 123
Выбор протоколов обработки изображений 124
Установка параметров обработки изображений 126
Дополнительный инструмент ранжирования 130
Поворот и зеркальное отражение изображения 132
Добавление примечаний к изображению 133
Функция шторок 135
Изменение масштаба 138
Перемещение изображений из одного исследования в другое 139
Калибровка и измерения 142

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

Philips

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

Отмена изменений изображения ... 146
Простой инструмент ранжирования ... 147
SkyFlow (дополнительно) ... 150

11 Печать ... 153

Раздел «Print» (Печать) ... 153
Инструменты для установки пленки и принтера ... 155
Инструменты для манипулирования изображениями ... 157
Инструменты для произвольной компоновки ... 159
Редактор шаблонов ... 160
Порядок изменения, удаления и создания шаблонов (опытный пользователь) ... 160
Шаблон, страница, кадр и текстовое поле ... 161
Редактор страниц ... 164
Редактор кадров ... 167
Редактор текстовых полей ... 171

12 Инструмент проверки качества QA (дополнительно) ... 175

Введение ... 175
Область применения ... 175
Ограниченное использование ... 175
Обзор инструмента QA Tool ... 176
Запуск инструмента QA Tool ... 176
Закрытие инструмента QA Tool ... 176
Обозначение ... 177
Установка временного интервала ... 177
Настройка списка анализируемых значений ... 178
Персональные данные ... 180
Обработка сохраненных файлов ... 180
Формирование статистики изображений ... 181
Обозначение ... 181
Установка фильтра изображений ... 182
Отклоненные изображения ... 182
Выбор статистического средства ... 184
Установка ограничения для отображаемых элементов ... 184
Выбор типа диаграммы ... 184
Настройка списка объектов статистики ... 185
Экспорт статистики изображений ... 185
Формирование статистики из таблицы параметров изображения ... 187
Обозначение ... 187
Настройка столбца таблицы ... 188
Показ изображения ... 188
Экспорт полных наборов данных из таблицы ... 189
Подробная статистика столбца ... 190
Экспорт статистики столбца ... 192

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

Philips

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

Формирование статистики дозы ... 195
Обозначение ... 195
Выбор фильтра изображений ... 196
Выбор входных данных статистического анализа ... 196
Настройка входных данных статистического анализа ... 197
Настройка столбцов средних значений ... 197
Экспорт статистики дозы ... 197
Порядок получения доступа к данным QA посредством сети клиента ... 198
Вопросы и ответы ... 199

13 Администрирование и настройка системы ... 201

Раздел «System» (Система) ... 201
Удаленная служба ... 213
Структурированный дозиметрический отчет DICOM (дополнительно) ... 215
Настройка экрана ... 217
Открытие экрана «Monitor Setting» (Установки монитора) ... 217
Тип монитора и условия просмотра ... 217
Настройки сенсорного экрана ... 218
Калибровка дисплея ... 218
Настройка переносного детектора ... 218
Разрешение/запрет беспроводного соединения ... 218
Калибровка аккумулятора ... 219
Причины отклонения ... 220
Включение/выключение причин отклонения (привилегированный пользователь) ... 220
Настройка причин отклонения (привилегированный пользователь) ... 221
Отправка отклоненных изображений в систему PACS ... 222
Поиск отсутствующих изображений ... 223
Отчет о проблеме ... 223

14 Техническое обслуживание, чистка, утилизация ... 225

Техническое обслуживание ... 225
Плановое техническое обслуживание ... 225
Ремонт ... 225
Регистрация результатов ... 226
Стандартные проверки, выполняемые пользователем ... 226
Обязанности пользователя ... 226
Проверки, выполняемые пользователем ... 227
Проверки безопасности ... 227
Проверка характеристик дисплея изображений ... 228
Калибровка детектора ... 231
Фиксированный детектор ... 231
Переносной цифровой детектор ... 235
Чистка и дезинфекция ... 244

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

Philips

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

Чистка и дезинфекция ... 244
Чистка системы ... 245
Чистка монитора ... 246
Утилизация продукта ... 246

15 Технические характеристики ... 249

Общие характеристики ... 249
Условия наружной среды и электроснабжение ... 249
Пульт оператора ... 249
Параметры электромагнитной совместимости (ЭМС) ... 250
Испускание электромагнитного излучения ... 250
Невосприимчивость к воздействию электромагнитного излучения ... 250
Беспроводное подключение детектора ... 251
Ярлыки ... 253
Пульт оператора ... 253
Компьютер ... 255

16 Приложение ... 257

Сообщения ... 257
Глоссарий ... 334
Только для устройств считывания кассет ... 337
Комментарии к применению рентгенографии с опциями UM и DRR ... 337
Если устройство считывания штрихкодов не работает ... 345

Указатель ... 347

4598 017 18392 AB/712 * NOV 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 (**R**adiology **I**nformation **S**ystem — рентгенологическая информационная система) гарантирует эффективность обмена данными внутри рентгенологического отделения.

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

Соблюдение нормативных требований

CE 0123

Данное медицинское устройство удовлетворяет требованиям Директивы по медицинскому оборудованию 2017/745.

Беспроводной переносной детектор и точка доступа соответствуют рекомендациям Директивы 2014/53/EU.

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.

Philips

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 загрязнения окружающей среды и/или возникновения риска более серьезной травмы.

ПРИМЕЧАНИЕ

Этот символ 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	
Подключение устройства считывания кассет	дополнительно
Раздел «Patient list» (Список пациентов)	включено
Раздел «Examination» (Исследование)	включено
Встроенное управление генератором	включено
Раздел «Review» (Обзор)	включено
Print (Печать)	дополнительно
Автоматическая печать с проверкой пользователя	дополнительно
iSite	дополнительно
Цифровой плоский детектор	включено
Соединение с RIS	дополнительно

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

Philips

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

Функция/характеристика	
Экспорт DICOM	дополнительно
DICOM Media (Носитель DICOM)	дополнительно
Сенсорный экран	включено
Сшивка изображений на кассетах	дополнительно
QA tool (Инструмент проверки качества)	дополнительно
Устройство считывания штрихкодов	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.

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
	Калибровка принтера
Изменение своего пароля (настраивается)	Изменение всех паролей
Вкладка проверки качества	Вкладка проверки качества
	QA tool (Инструмент проверки качества)

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

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

Обычный пользователь	Привилегированный пользователь (администратор)
Калибровка детектора (настраивается)	Калибровка детектора
	Калибровка детектора (расширенная)
	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

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. Если рабочая станция Eleva Workspot является частью системы PCR Eleva, ее можно использовать также в качестве цифровой системы обработки пленки для считывания и последующего преобразования в цифровую форму рентгеновских изображений с многоразовых пластин, экспонированных на обычных устройствах для рентгенографических исследований. Рабочая станция Philips Eleva Workspot предназначена для любых стандартных рентгенографических исследований, включая такие специальные области, как интенсивная терапия, травматология и педиатрия.

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

Philips

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

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Монитор стандартной рабочей станции не годится 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

Система 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.

Система Eleva Workspot не предназначена для маммографии.

ПРИМЕЧАНИЕ

Система 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.

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

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 Healthcare (Suzhou) Co., Ltd.
No. 258, ZhongYuan Road
Suzhou Industrial Park
215024 Suzhou, Jiangsu Province
PEOPLE'S REPUBLIC OF CHINA

Для получения дополнительных ресурсов клинического образования, пожалуйста, посетите:

https://www.learningconnection.philips.com/en/duradiagnost-R4-education-resources

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

Соответствие

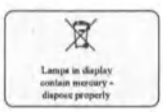
Опасные вещества

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

RoHS (только для Китая)



Данное изделие соответствует требованиям директивы RoHS в Китае.

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

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 ее возможностях и функциях. В противном случае использование этой системы может снизить ее эффективность и/или степень безопасности пациента, пользователя и других людей.

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

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. Никогда не пытайтесь перегибать или обрезать кабели. 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.**

4598 017 18392 AB/712 * NOV 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

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.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Медицинское оборудование не защищено от проникновения жидкостей внутрь. Не допускайте попадания жидкостей в данное медицинское оборудование. Проникновение жидкостей может привести к короткому замыканию цепи и удару электрическим током.

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

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.**
- **Если оборудование включено, вентиляционные отверстия должны быть открыты.**
- **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.**
- **Если это безопасно, отключите систему от электрических и других источников питания, прежде чем начинать борьбу с огнем. Это уменьшит риск поражения электрическим током.**

4598 017 18392 AB/712 * NOV 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 по причине прекращения подачи электроэнергии

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 на пластине для изображений (PCR)

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 выключателя электропитания. Это может привести к ошибкам в базе данных или явиться причиной несогласованности данных. Всегда соблюдайте последовательность операций при выключении, которая приведена в гл. «Включение/выключение системы» на стр. 45.

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.

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

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.

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

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,

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

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.

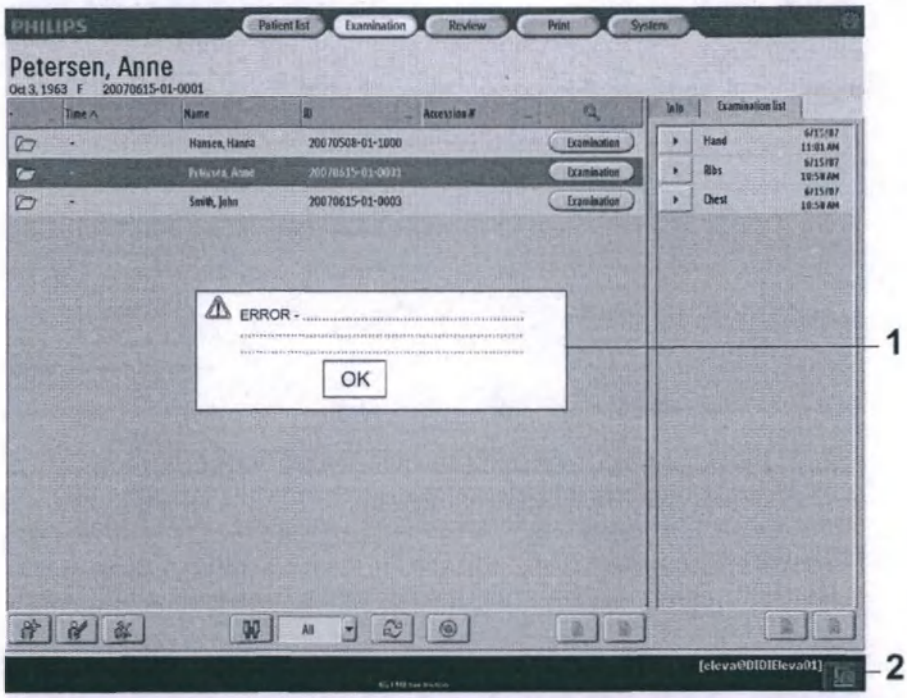
Сообщения об ошибках

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:

4598 017 18392 A8/712 * NOV 2020

Philips

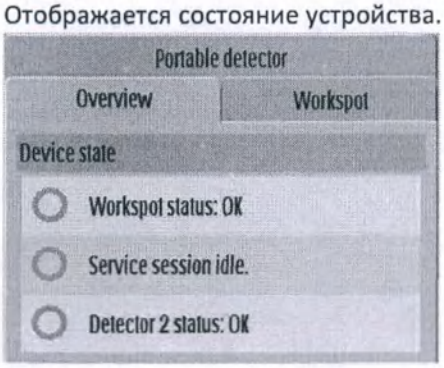
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU



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:

4598 017 18392 AB/712 * NOV 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



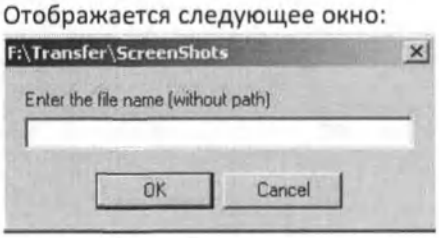
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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).

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

Philips

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

3 Настройки для защиты изделия и конфиденциальности

О данной главе

В данной главе описана конструкция и надлежащее использование системы, обеспечивающие конфиденциальность и защиту изделия. В ней кратко описываются настраиваемые элементы управления, и она не относится к применению устройства, которое не соответствует инструкциям.
Безопасность изделий Philips должна быть важной частью комплексной стратегии обеспечения безопасности учреждения. Тем не менее, защита может быть реализована 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 отраслевыми стандартами такая стратегия должна обеспечивать физическую безопасность, оперативную безопасность, процедурную безопасность, управление рисками, описывать политики безопасности и планирование действий в аварийных ситуациях.
Практическая реализация технических компонентов системы защиты зависит от конкретного предприятия; при этом возможно использование ряда технологий, конфигураций и программных решений. Как и при использовании любой компьютерной системы, для защиты можно использовать брандмауэры, сегментацию сети и/или другие средства обеспечения безопасности, которые располагаются между медицинской системой и сетью учреждения. Такая защита периметра и сети играет важную роль в комплексной стратегии защиты медицинского оборудования. Любое подключение устройства к внутренней или внешней сети должно осуществляться с учетом соответствующих рисков в отношении эффективности изделия, а также безопасности данных и системы.

В главе «Информация об интеграции с ИТ-сетью» представлены технические данные об управлении системой в сети.

Шифрование данных

Шифрование на диске

Система поддерживает шифрование данных на локальном диске рабочей станции Eleva Workspot. По умолчанию шифрование данных включено. Шифрованию подвергается вся защищенная информация о состоянии здоровья (ePHI), которая хранится на локальном диске.

Данные, которые хранятся в системе, шифруются по стандарту Advanced Encryption Standard (AES) с помощью 128-разрядного шифрования AES. Это позволяет обеспечить безопасность данных, хранящихся на локальном диске, и ограничить доступ к ним в случае отключения системы или извлечения из нее диска, например, для замены.

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

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

Если шифрование данных включено, система работает следующим образом:

- При каждом запуске системы (после выключения, перезагрузки или аварийного прекращения работы) зашифрованный диск (или раздел) блокируется.
- Чтобы разблокировать диск, пользователю необходимо выполнить вход в диалоговом окне дешифрования.
- После успешной разблокировки диска все данные открыто шифруются и дешифруются во время сеансов чтения или записи данных на диск до следующей перезагрузки.
- У всех локальных пользователей, кроме экстренных и демонстрационных, имеется разрешение на разблокировку диска.

ПРИМЕЧАНИЕ

Централизованная аутентификация пользователя

Если централизованная аутентификация пользователя включена, обычные пользователи смогут разблокировать диск только после успешной аутентификации в разблокированной системе.

ПРИМЕЧАНИЕ

Ни у кого другого, включая компанию Philips, нет доступа к системе и зашифрованным данным. Поэтому следует предпринять меры для обеспечения разблокировки системы в любое время, особенно в экстренных случаях. Для этого, кроме пользовательских паролей для дешифрования, в отделении можно хранить один или более мастер-паролей, которые обеспечат доступ к системе в любое время.

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

Philips

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

ПРИМЕЧАНИЕ

Отключение шифрования диска

- В системе по умолчанию включено шифрование диска. При необходимости отключать шифрование может владелец системы на свое усмотрение и под свою ответственность.
- Для обеспечения безопасности и сохранения конфиденциальности компания Philips не рекомендует отключать функцию шифрования. При отключении функции шифрования диска все данные, хранящиеся на жестком диске, остаются незащищенными в случае потери, кражи или утилизации без очистки. Конфиденциальные данные могут попасть в руки посторонних лиц.
- Если необходимо отключить функцию шифрования данных, это можно сделать только посредством переустановки системы в отделе обслуживания.
- Систему можно использовать, только если она полностью зашифрована или дешифрована. Чтобы обеспечить полное функционирование системы, дождитесь завершения дешифрования.
- Если функция шифрования данных отключена, систему можно использовать в экстренных случаях без ввода пароля после запуска или перезагрузки системы.

Пароль восстановления

Рекомендуется создать пароль восстановления. С помощью пароля восстановления можно открыть зашифрованное содержимое на локальном диске другого компьютера, например в случае повреждения или выхода из строя рабочей станции Eleva Workspot.

В создании пароля восстановления в служебном инструменте могут помочь специалисты отдела обслуживания.

ПРИМЕЧАНИЕ

Предполагается, что только местный персонал будет управлять паролем восстановления (а не компания Philips или отдел обслуживания).
Отображаемый пароль не хранится в системе и не является частью резервной копии. Поэтому его следует хранить в безопасном месте.

Шифрование на съемных носителях

Система поддерживает шифрование на съемных носителях, например на носителе DICOM (компакт-диске/DVD-диске) и при экспорте данных QA.

По умолчанию шифрование на съемных носителях включено.

Можно выбрать одну из двух настроек:

- Encryption of the removable media per use (Запрос о шифровании для каждого съемного носителя)

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

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

- All removable media are handled equally (Обрабатывать все съемные носители одинаково)

Если для настройки **Allow user to choose encryption per use** (Разрешить пользователю выбирать шифрование) выбрано значение **Yes** (Да), шифрование можно включать или выключать в зависимости от носителя. Если для этой настройки установлено значение **No** (Нет), применяется шифрование по умолчанию.

4998 017 18392 AA/712 • NOV 2020

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

4 Информация об интеграции с ИТ-сетью

Настоящий документ относится к системе DuraDiagnost и предоставляет информацию об интеграции с ИТ-сетью для ответственной организации. Эта информация будет полезной для управляющих по технике безопасности, ответственных за архив 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 DuraDiagnost эта сводная информация касается безопасности, эффективности, а также защиты данных и систем в ИТ-сети, в состав которой входит медицинское оборудование.

Цель подключения к ИТ-сети

Система DuraDiagnost предназначена для сбора, обработки, сохранения, отображения и экспорта цифровых рентгенографических изображений (см. главу «Назначение» в руководстве по эксплуатации системы DuraDiagnost). Несмотря на то, что система DuraDiagnost 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 DuraDiagnost к принтеру DICOM или рабочей станции для просмотра.

Требуемые характеристики ИТ-сети

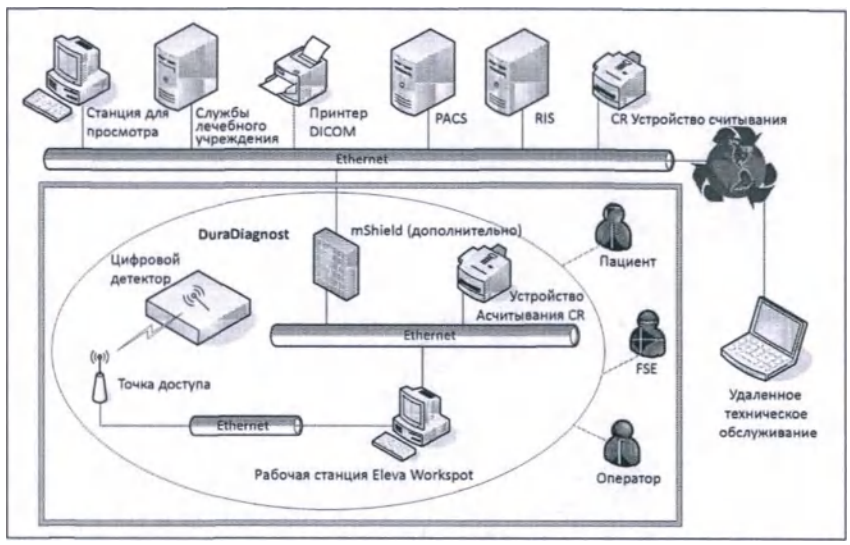
На следующем рисунке показана система DuraDiagnost в типичной конфигурации медицинского учреждения. При типичной установке в помещениях техническое оборудование располагается в рентгенкабинете, доступ в который физически разрешен только уполномоченному обслуживающему персоналу. Помещение предназначено для исследования пациента клиническим оператором.
Консоль (Eleva Workspot) системы DuraDiagnost подключена к ИТ-сети медицинского учреждения. Систему DuraDiagnost можно заказать с аппаратным брандмауэром mShield для подключения к ИТ-сети или без него.
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).

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 отдельно беспроводному переносному 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

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

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

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.

4598 017 18382 AR/712 * NOV 2020

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

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.

Порт сокета	Фиксированный	Входящий	Исходящий	Протокол(ы)	Дополнительная функция	Использование
UDP:123	Да	Да	Да	SNTP	Да	Синхронизация времени
UDP:514	Нет	Да	Да	SysLog	Да	Централизованные контрольные журналы и оповещения
TCP:3010	Нет	Да	Нет	TLS/SSL DICOM	Да	Сохранение с уведомлением DICOM
TCP:80	Да	Да	Нет	HTTP	Нет	Приложение эксплуатационного обслуживания Philips. Требуется доступ к сети удаленного обслуживания Philips.
TCP:5900	Да	Да	Нет	RealVNC	Нет	Удаленный рабочий стол Philips. Требуется доступ к сети удаленного обслуживания (RSN) Philips.
TCP:4440	Да	Да	Нет	Собственный протокол Philips	Нет	Проверка подлинности пользователя для доступа к эксплуатационному обслуживанию
TCP:445/139	Да	Да	Да	SMB	Да	Печать дозиметрического отчета
TCP 21 (и порты для соединения данных)	Да	Да	Да	FTP	Да	Интеграция с устройством считывания PCR и FTP RIS
TCP 22	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 использоваться инфраструктура открытых ключей.

4598 017 18392 AB/712 * NOV 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, нормально работающая в полнодуплексном 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	
Количество IP-адресов	1
Форматы IP-адресов (IPv4/IPv6)	Собственная поддержка IPv4
Диапазон внутренних IP-адресов	Нет
Поддержка DHCP	Нет. Только статический IP-адрес.
Порты и интерфейсы, доступные в лечебном учреждении	
Проводные сетевые интерфейсы	Да
Беспроводные сетевые интерфейсы	Дополнительно (внутренняя сеть для предлагаемого отдельно беспроводного переносного 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

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

Philips

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

Контрольные журналы и оповещения (Syslog)	Да (базовый профиль IHE), UDP по TCP
Пространства доменных имен (DNS/ DNSSEC)	Не поддерживается
Обнаружение соседей (NDP)	Не поддерживается
Синхронизация времени (SNTP/NTP)	На основе SNTP

*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 которых каждые 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
- Дополнительная связь с серверами NTP (синхронизации времени).

* Эта связь включает передачу «защищенной информации о состоянии здоровья» (Electronic Protected Health Information — ePHI).

Опасные ситуации

Система DuraDiagnost может работать автономно, но для целей диагностики необходима рабочая станция для печати или просмотра. Если эти назначения недоступны через ИТ-сеть, система DuraDiagnost использует внутреннее устройство хранения для временного хранения данных исследований до их экспорта в архив.
Система DuraDiagnost не является архивом. Следовательно, повреждение локального устройства, используемого для временного хранения, приводит к потере данных изображе-

4598 017 18392 A8/712 * NOV 2020

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

ний, если успешный экспорт в архив еще не выполнен. Недоступность ИТ-сети увеличивает опасность этого. При заполнении локального места для временного хранения дальнейшие исследования будут невозможны.

Наконец, недоступность или неисправность ИТ-сети может привести к опасным ситуациям 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 DuraDiagnost 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 таких смягчающих обстоятельств, как назначение и конструкция.[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 изделий. 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.

4598 017 18392 AB/712 * NOV 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 (User Interface — UI) — и взаимодействует с сетевыми службами лечебного учреждения. Используется операционная система Microsoft ® WindowsXP Embedded с пакетом обновления 3 и исправлениями, актуальными на момент выпуска изделия. Предварительно установлено программное обеспечение McAfee ® VirusScan Enterprise 8.8 с уровнем исправлений 2.

После включения рабочая станция Eleva Workspot запускает задачи системного приложения, однако интерфейс пользователя остается недоступным до входа оператора. Программное обеспечение Microsoft ® SQL Server 2005 Express встроено в систему, но недоступно для пользователей.

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», предоставляющей индивидуальный доступ к функциям конфигурации оборудования, которые благодаря этому механизму адаптируются в соответствии с правами доступа технолога лечебного учреждения, 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).
- 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).

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

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

- 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.healthcare.philips.com/main/support/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. Можно руководствоваться следующими рекомендациями для обеспечения безопасности данных пациента.

- Данные пациента должны храниться в системе только временно.
- 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.

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

Philips

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

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.

ПРИМЕЧАНИЕ

В руководстве по обслуживанию для данного изделия приведена информация, необходимая для выполнения резервного копирования конфигурации.

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. Дополнительную информацию см. по адресу http://eur-lex.europa.eu/en/dossier/dossier_27.htm.

Конфиденциальность

Внутренние электронные файлы журналов, которые данная система создает в ходе обычной работы, содержат персональные данные, в том числе сведения о пациенте, лечащем враче и т. д.

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, не 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.

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

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

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 пациента 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 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.

Антивирусная защита

Регулярно обновляйте антивирусное программное обеспечение в соответствии с политикой безопасности.
А именно:

- Выполняйте обновление антивирусного ПО с помощью приложения обслуживания.

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 (ePHI).
А именно:

- настроить сетевой контрольный журнал с помощью приложения обслуживания;

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

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

- 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 могут быть заказаны с внешним (аппаратным) брандмауэром или без него. Его настройка 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/productsecurity/mds2.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 для всех пользователей не поддерживается.

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.

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

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

Шифрование и проверка подлинности

- Данное изделие поддерживает шифрование и взаимную проверку подлинности при передаче информации с помощью DICOM на основе протокола SSL/TLS. Ответственность за поддержание доверенной инфраструктуры открытых ключей (PKI) и специальный выпуск клиентского сертификата для использования системой Eleva несет клиент.
- Данное изделие не поддерживает шифрование или контроль криптографической целостности информации во время ее 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 www.philips.com/productsecurity.
[3] Список известных уязвимостей системы безопасности и рекомендованных действий клиента для конкретного медицинского оборудования доступен по адресу www.philips.com/productsecurity.

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

Philips

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

5 Описание системы

Обзор

Рабочая станция Eleva Workspot 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.

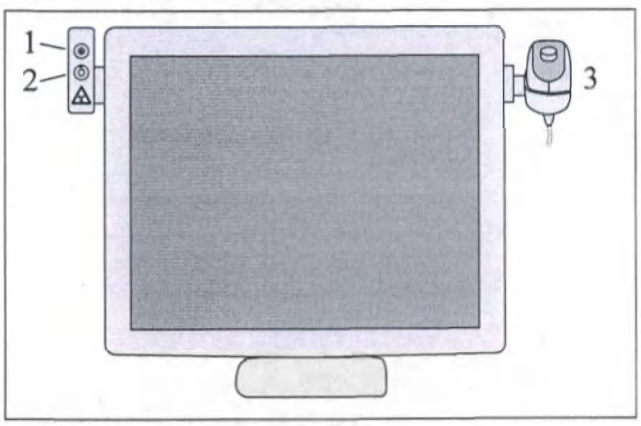


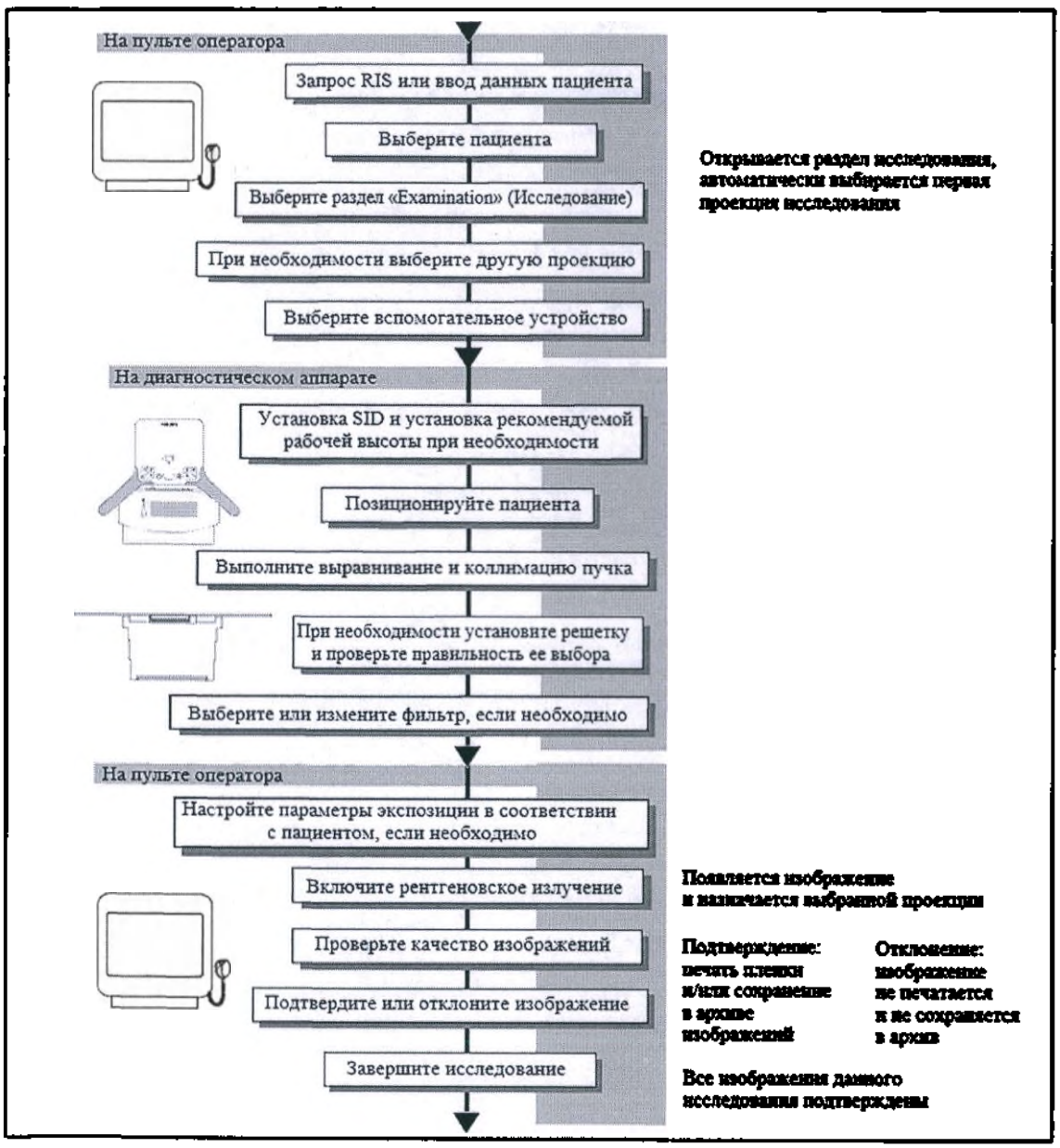
Рис. 1: Монитор Eleva Workspot

№	Функция
1	Включите рабочую станцию Eleva Workspot и все другие компоненты с помощью данной кнопки
2	Выключение рабочей станции Eleva Workspot и всех остальных компонентов
3	Ручной переключатель

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

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

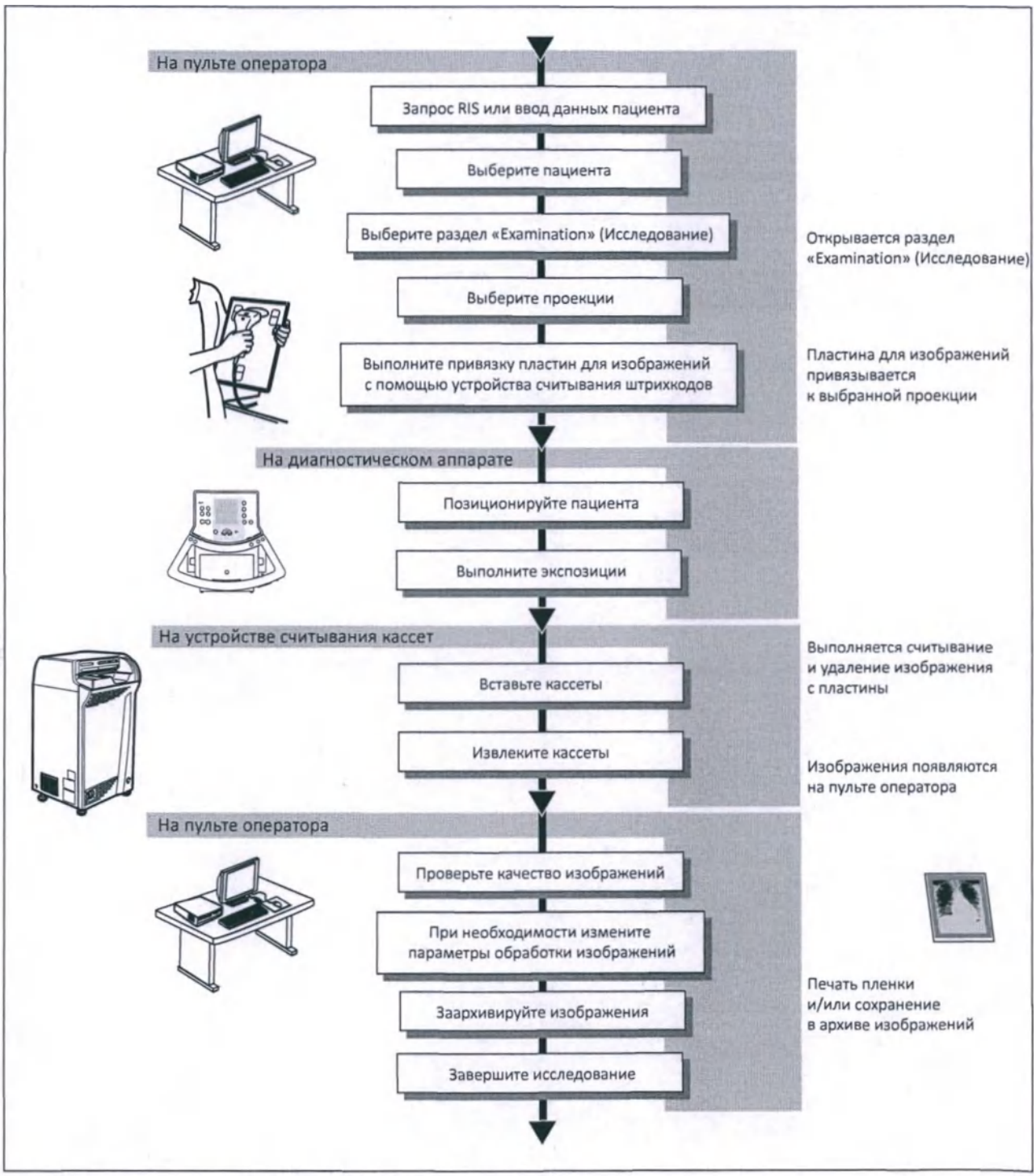
Стандартная рабочая процедура



4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

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

Рабочая процедура с применением устройства считывания кассет



4598 017 18392 AB/712 * NOV 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 проекции, используя устройство считывания штрихкодов. Рекомендуется выполнять чтение штрихкодов до рентгенографии.

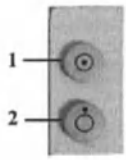
4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

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

6 Включение/выключение системы

Включение

Компания Philips рекомендует использовать следующую последовательность операций:

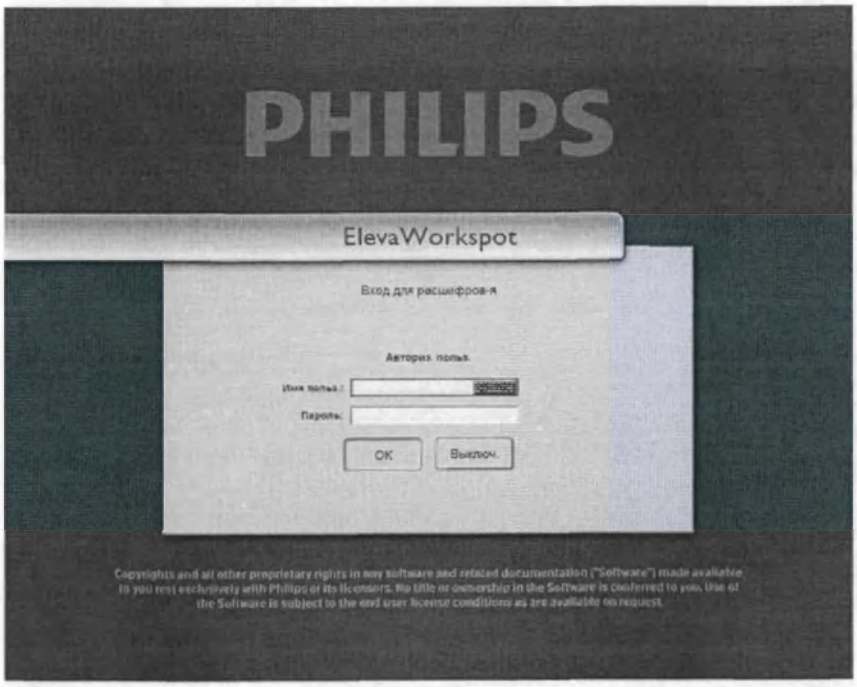


- ► Включите систему, удерживая кнопку (1) нажатой более 1 с.

- ► Выполните вход на экране дешифрования.
  - Введите имя пользователя.
  - Введите пароль.

ПРИМЕЧАНИЕ

Имя пользователя по умолчанию — «user», пароль по умолчанию — «user». Учетные записи пользователей могут меняться специалистом отдела обслуживания или администратором.



4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

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

ПРИМЕЧАНИЕ

Для систем без шифрования

Если в системе не используется шифрование, вместо экрана дешифрования появится экран входа в систему.
Экран входа в систему описан в следующих разделах.

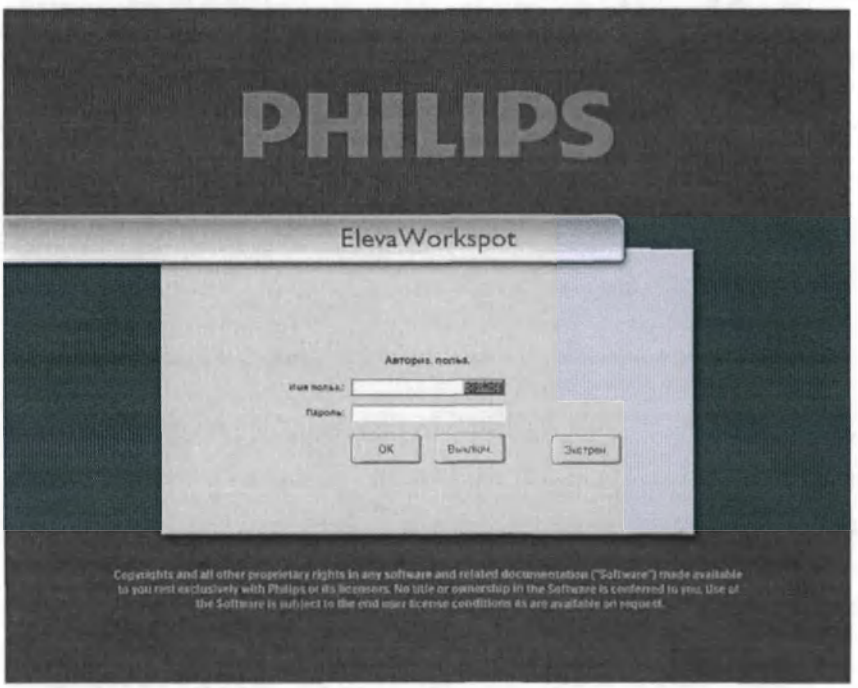
Вход в систему

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.



4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

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

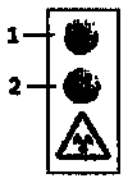
Выключение

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Не выключайте рабочую станцию Eleva Workspot во время исследования.

ПРИМЕЧАНИЕ

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



- Выключение системы.
  Нормальное завершение работы: нажимайте кнопку (2) более 1 с.
  Принудительное завершение работы: нажимайте кнопку (2) более 5 с.

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.

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

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

В экстренном случае

ПРИМЕЧАНИЕ

Если шифрование диска не было отключено специально, по умолчанию оно включено. В системах с включенным шифрованием диска экстренный доступ можно получить только после разблокировки зашифрованного диска.
Диск необходимо разблокировать при каждом запуске системы (вход для дешифрования). Диск остается разблокированным до следующего выключения или перезагрузки системы.
Без пароля дешифрования нельзя не только получить доступ к зашифрованным данным, но и использовать систему.
Если систему необходимо использовать в экстренном режиме без пароля дешифрования, нужно выключить шифрование диска, однако это не рекомендуется и негативно скажется на безопасности и конфиденциальности. Если необходимо отключить функцию шифрования диска, это можно сделать только посредством переустановки системы в отделе обслуживания.

ПРИМЕЧАНИЕ

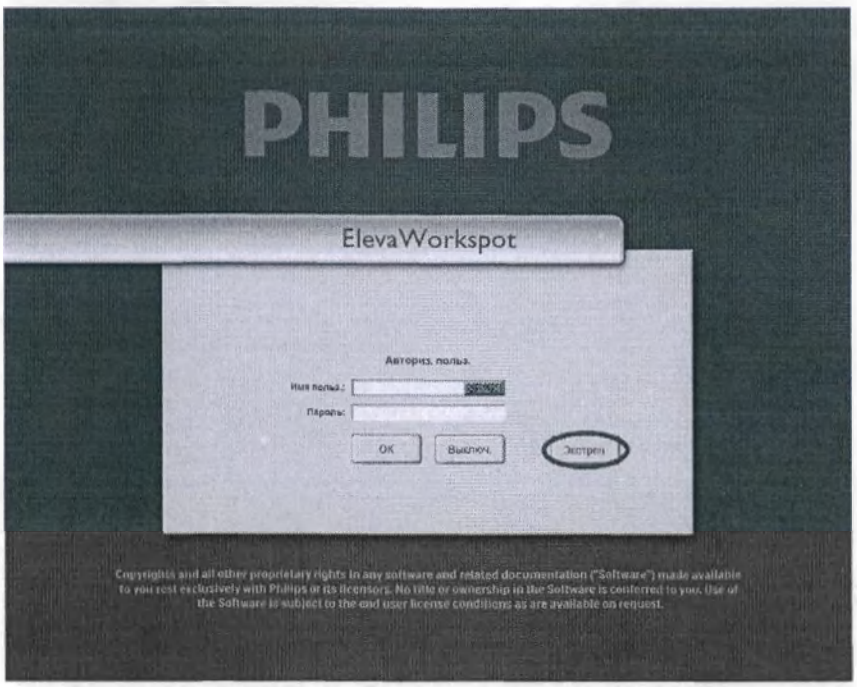
Определите процесс экстренного доступа на случай, если экстренный вход в систему недоступен, поскольку зашифрованный диск блокируется при запуске системы и для перевода системы в рабочий режим требуется первоначальная аутентификация.

Система имеет рабочий режим для экстренных случаев, когда у Вас нет действительной учетной записи пользователя и Вы не знаете пароль. В этом режиме можно войти в систему при сохранении защиты данных пациентов от несанкционированного доступа.

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

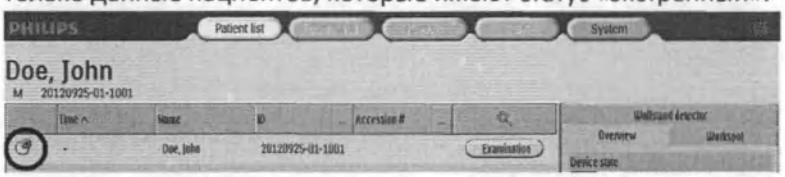
Philips

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



В экстренном режиме:

- 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.

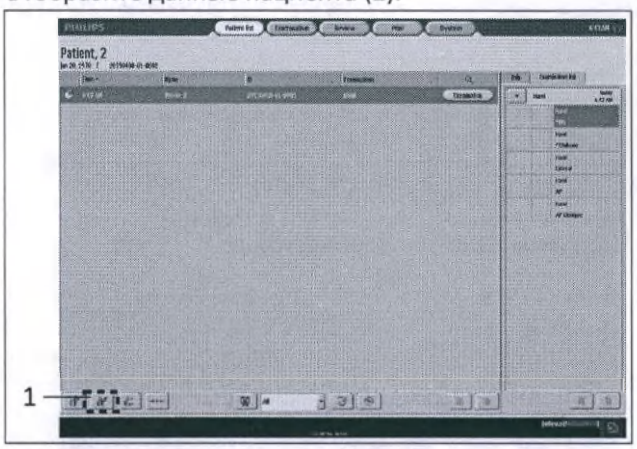
Отмена статуса «экстренный»:

► Войдите в систему в качестве зарегистрированного пользователя.

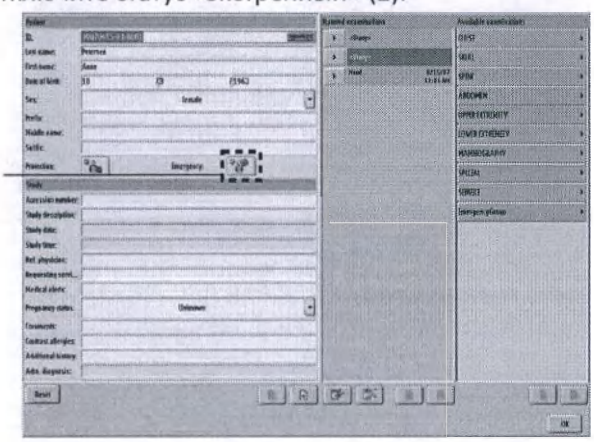
4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

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

- Отобразите данные пациента (1).



- Отключите статус «экстренный» (2).



4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

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

7 Пульт оператора

Функции пульта оператора

Вы можете управлять данными исследования, начиная с этапа составления графика и вплоть до завершения исследования, т. е. вводить данные пациента и исследования, считывать, обрабатывать, распечатывать и сохранять изображения.

На пульте оператора имеются следующие разделы:

- Patient list (Список пациентов)
- Examination (Исследование)
- Review (Обзор)
- Print (Печать) (дополнительно)
- System (Система)

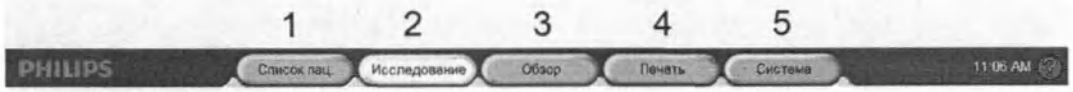


Рис. 2: Разделы на пульте оператора

Разделы можно выбирать с помощью кнопок 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)	В этом разделе можно • выбрать исследование; • установить генератор (только со встроенной областью генератора); • включить рентгеновское излучение или осуществить привязку пластин для изображений; • наблюдать за процессом считывания на устройстве считывания кассет; • при необходимости вносить изменения в изображения.

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

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

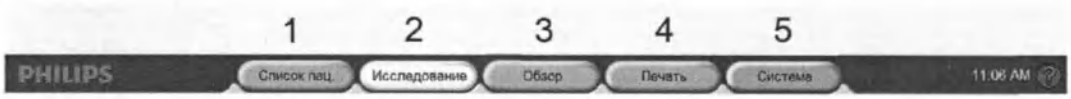
№	Функция	Значение
3	**Review** (Обзор)	В этом разделе размещаются • инструменты усовершенствованной обработки изображений для внесения изменений в изображения, обработки, сохранения изображений в архиве и на компакт-диск в стандарте DICOM; • обзор изображений пациента.
4	**Print** (Печать) (дополнительно)	В этом разделе размещаются инструменты печати. Можно напечатать одно или несколько изображений на пленке и задать размер изображения и поле изображения.
5	**System** (Система)	«General» (Общие функции): в этом разделе можно осуществить выход из приложения и выход из системы. Только для администратора: установка функций администрирования и настройки.

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 щелчке одной из 5 кнопок отображается соответствующий раздел.

Прокрутка списков

Под списком часто размещаются две следующие кнопки прокрутки:



► С помощью этой кнопки можно выполнить прокрутку вверх.



► С помощью этой кнопки можно выполнить прокрутку вниз.

Управление ползунками

Часто для установки числовых значений имеются ползунки, например, в инструментах обработки изображений. Вы можете менять значения, щелкая кнопки «+» и «-»:

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

Philips

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



Чтобы открыть инструмент ползунка: щелкните белую область, содержащую числовое значение. Затем Вы можете менять значение, перемещая ползунок.

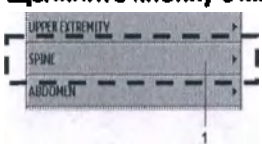
Чтобы закрыть инструмент ползунка: повторно щелкните белую область.



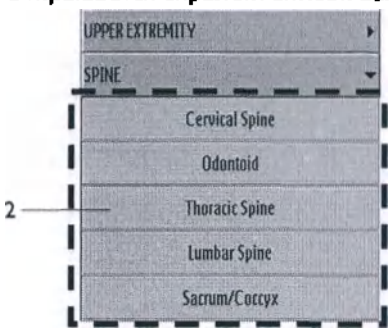
Управление раскрывающимися списками

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.

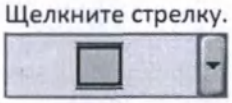
4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

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

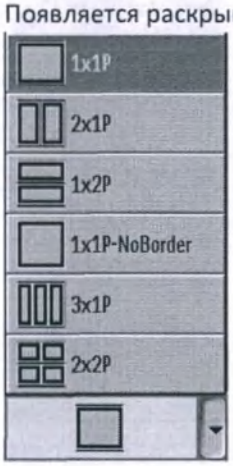
Управление полями выбора

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.

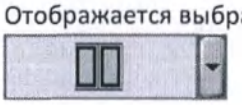


⇨ Появляется раскрывающийся список, в котором показаны возможные значения.



► Щелкните необходимое значение.

⇨ Отображается выбранное значение.



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:

	Светодиод зеленый: функция включена.
	Светодиод серый: функция отключена.

Включение/выключение функции



► Щелкните переключатель.

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

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

Установка экранной клавиатуры

При вводе текста в текстовых полях предоставляется возможность вызова виртуальной полупрозрачной экранной клавиатуры. При этом можно вводить текст прямо на экране.

Только для администратора: Вы можете либо отключить эту функцию, либо установить ее таким образом, что

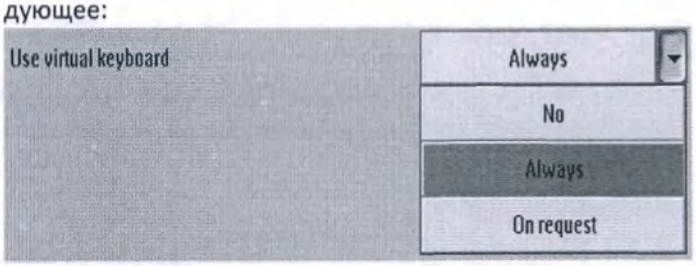
- клавиатура будет отображаться всегда при установке курсора в текстовом поле;
- Вы сможете вызывать клавиатуру с помощью символа в конце текстового поля, как только курсор будет установлен в этом поле.

► Щелкните раздел «System» (Система).

► Щелкните «Settings» (Настройки).

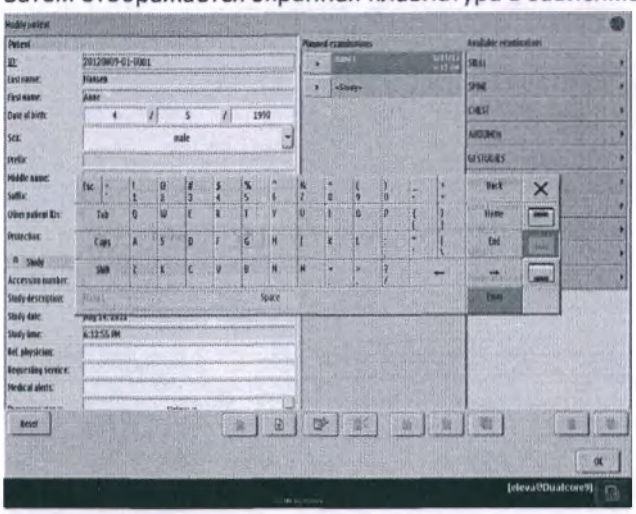
► Щелкните «User interface» (Пользовательский интерфейс).

⇨ При щелчке кнопки «Virtual keyboard» (Виртуальная клавиатура) отображается следующее:



► Выберите необходимый способ отображения.

⇨ Затем отображается экранная клавиатура в зависимости от Вашего выбора. Пример:



Вы можете



скрыть клавиатуру;

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

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


отобразить ее;


передвинуть ее вверх;


передвинуть ее вниз;


передвинуть ее в центр.

Подсказки к инструментам

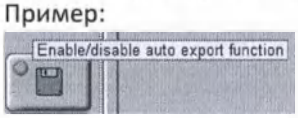
Подсказки к инструментам предоставляют текст для элементов пользовательского интерфейса (например, кнопки или поля выбора).

► Чтобы включить режим подсказок к инструментам, щелкните символ подсказок (2) в верхнем правом 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:



ПРИМЕЧАНИЕ

Режим подсказок к инструментам будет активен примерно 15 секунд, пока фон символа заполняется синим цветом. Если в течение этого времени щелкнуть в любом месте на экране, таймер подсказок к инструментам перезапустится и режим подсказок будет активен еще 15 секунд. Система не вернется в рабочий режим, пока символ подсказок не заполнится синим цветом.

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

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

8 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. 60).

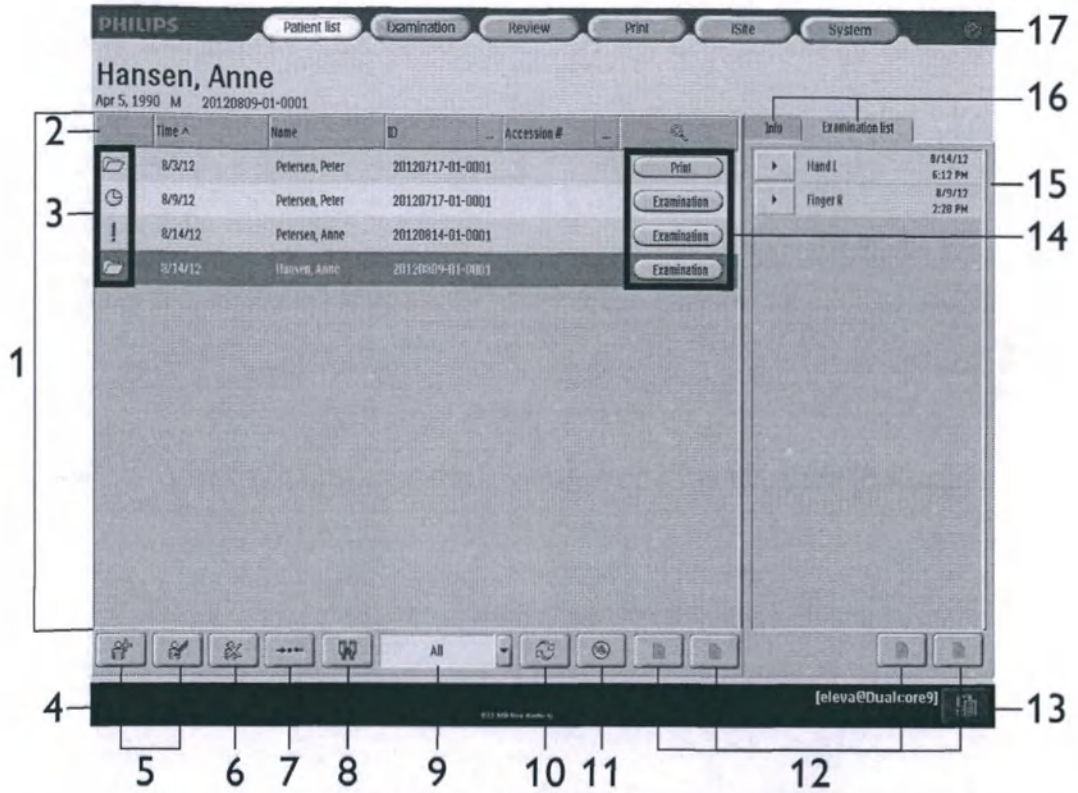
В этом разделе можно выбрать нового пациента/новое комплексное исследование; этот выбор можно использовать в разделах «Examination» (Исследование), «Review» (Обзор) и «Print» (Печать).

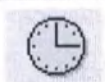
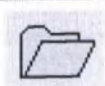
Добавлять, изменять и удалять данные пациентов можно с помощью кнопок «5» и «6».

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

Philips

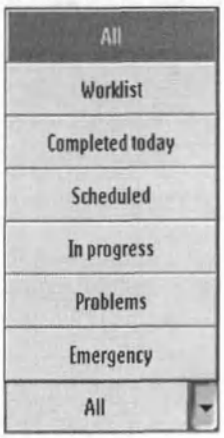
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU



№	Значение
1	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 со статусом «экстренный»

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

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

№	Значение
	 Пациент со статусом 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. 100.
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

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

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

Можно 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.

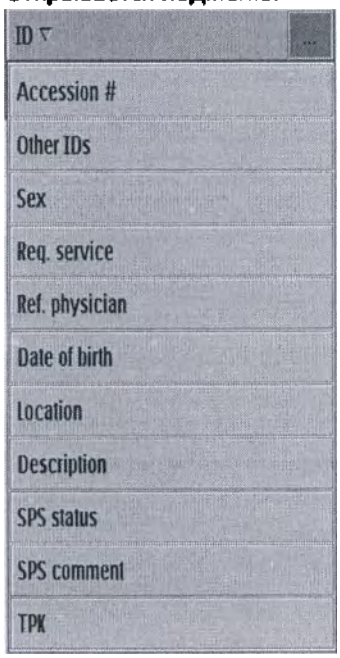
- ► Щелкните точки.

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

Philips

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

⇨ Открывается подменю.



► Выберите новое содержимое столбца.

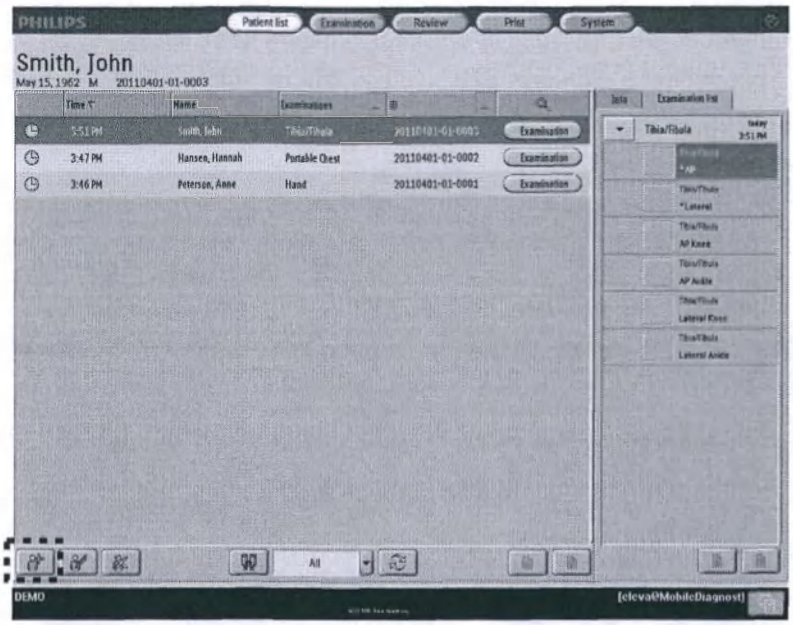
Управление данными пациентов и исследований

Ввод данных пациентов

Находясь в разделе «Patient list» (Список пациентов), выполните следующие действия:

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

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

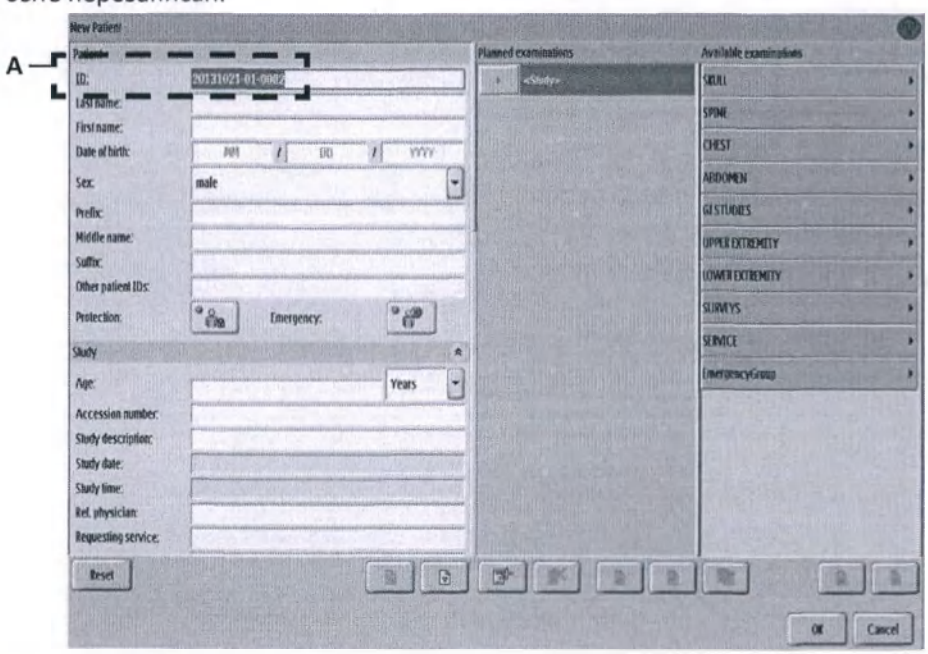




► Добавьте пациента.

⇨ Отображается раздел «Patient and Examination Scheduling» (Составление графиков пациентов и исследований).

⇨ Идентификатор пациента (A) присваивается автоматически; идентификатор может быть перезаписан.



► Нажмите «Enter» (Ввод).

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

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

⇨ Становится активным поле «Last name» (Фамилия).

► Введите фамилию пациента.
Если Вы работаете с сенсорным экраном, то на экране появляется экранная 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 экранная 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.

ПРИМЕЧАНИЕ

Компания Philips рекомендует вводить по крайней мере следующие данные:

- фамилию,
- имя,
- дату рождения,
- пол.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если дата рождения неизвестна, можно указать возраст пациента.

Автоматическое распознание пациента

Если идентификатор пациента вводится вручную и уже существует в списке пациентов, система автоматически распознает данного пациента.

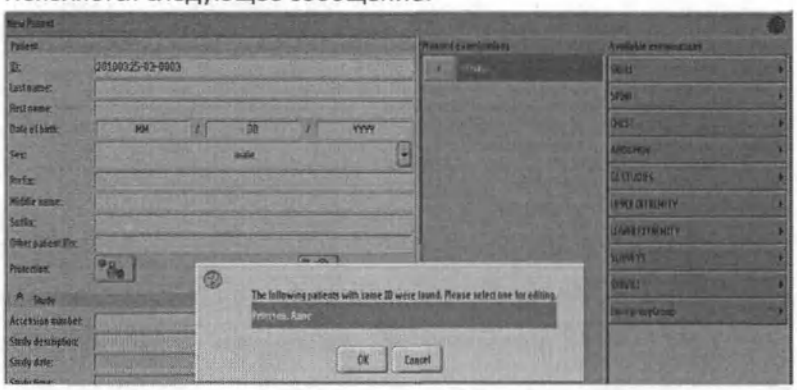
► Введите идентификатор пациента и подтвердите его с помощью клавиши ENTER или TAB.

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

Philips

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

⇨ Появляется следующее сообщение:



► Выберите «OK» для автоматический загрузки информации о выбранном пациенте.

Добавление исследования

Находясь в разделе «Patient list» (Список пациентов), выполните следующие действия:



При добавлении нового пациента автоматически создается новое комплексное 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).

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

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



► Добавьте исследование.

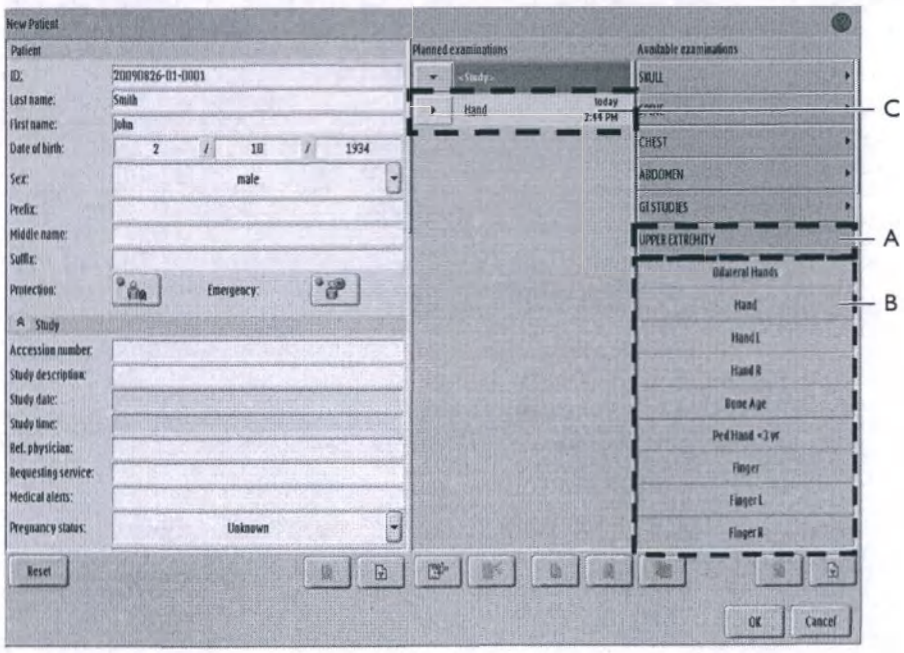
⇨ В разделе «Patient and Examination Scheduling» (Составление графиков пациентов и исследований) в столбце «Planned examinations» (Запланированные исследования) появляется новое исследование. Теперь можно ввести типы исследований, как описано в следующей главе.

⇨ 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 открыт раздел «Patient and Examination Scheduling» (Составление графиков пациентов и исследований), а данные нового пациента уже введены.

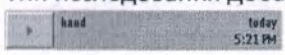


UPPER EXTREMITY ► Выберите область тела (A).

⇨ Открывается список возможных типов исследований (B).

Hand ► Выберите тип исследования.

⇨ Тип исследования добавляется в список запланированных исследований (C).



4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

Philips

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

► Если пациенту исследования необходимо назначить 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

Если необходимо 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).

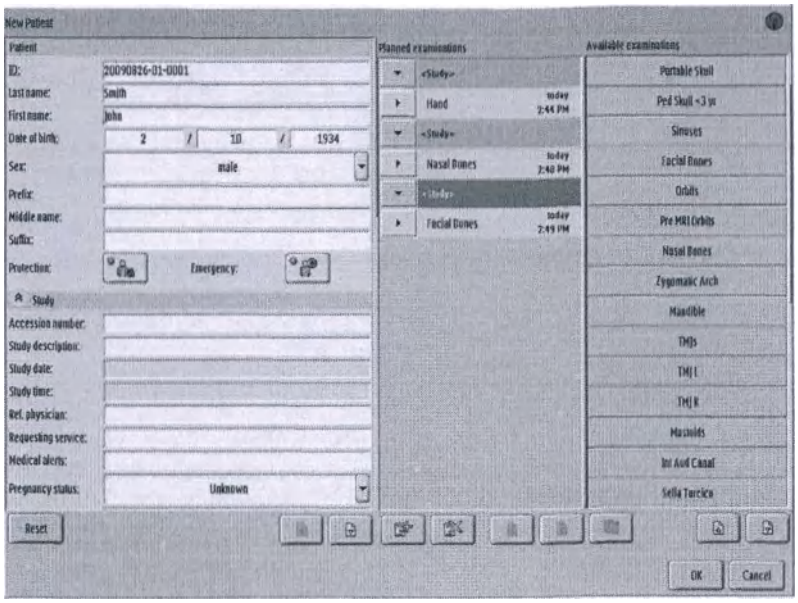
Удаление запланированных исследований

Предположим, что Вы находитесь в разделе «Patient and Examination Scheduling» (Составление графиков пациентов и исследований):
данные нового пациента уже введены, а исследования добавлены.

4598 017 18392 AB/712 * NOV 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.

Для устройств считывания кассет. Вы можете удалить исследование только при том условии, что к этому исследованию не привязаны кассеты с пластинами и для этого исследования отсутствуют считанные и сохраненные экспозиции.

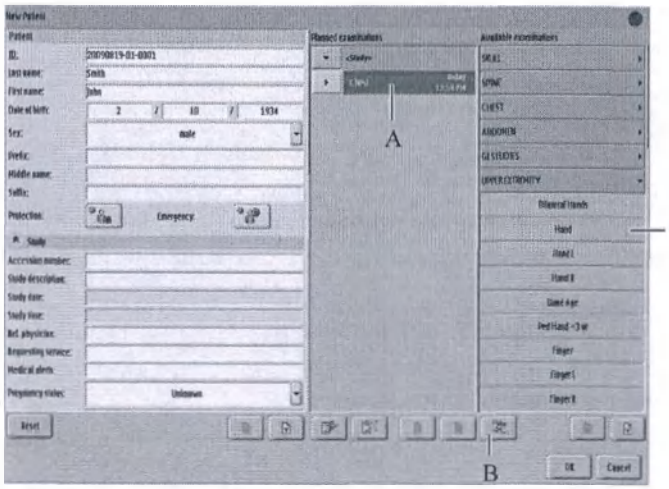
Замена запланированных исследований

ПРИМЕЧАНИЕ

Исследование можно заменить, если оно не было начато.

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

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

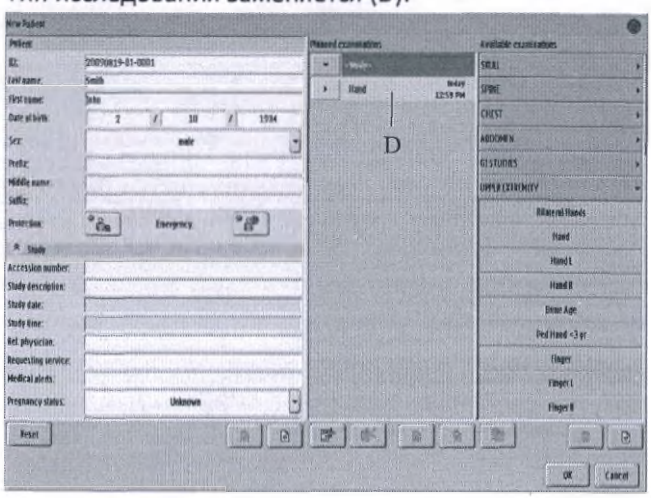


- ► Выберите исследование в списке запланированных исследований (A).



- ► Щелкните эту кнопку (B).

- ► Выберите тип исследования (C).
- ⇨ Тип исследования заменяется (D).

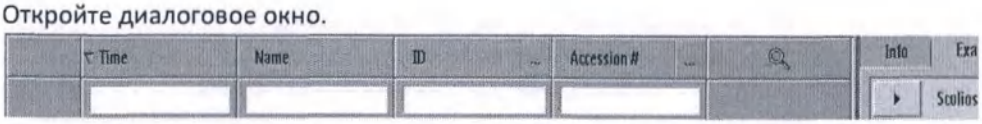


Поиск пациента в списке пациентов

Если список пациентов очень длинный, то Вы можете выполнить поиск определенного пациента.



- ► Откройте диалоговое окно.

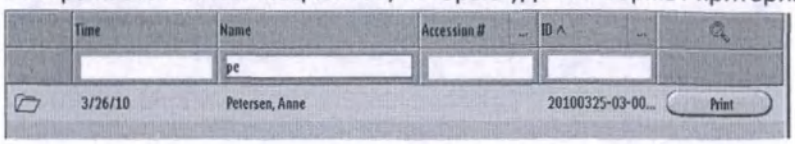


- ► Введите имя пациента полностью или первые буквы.

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

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

⇨ Отображается список пациентов, которые удовлетворяют критериям поиска:

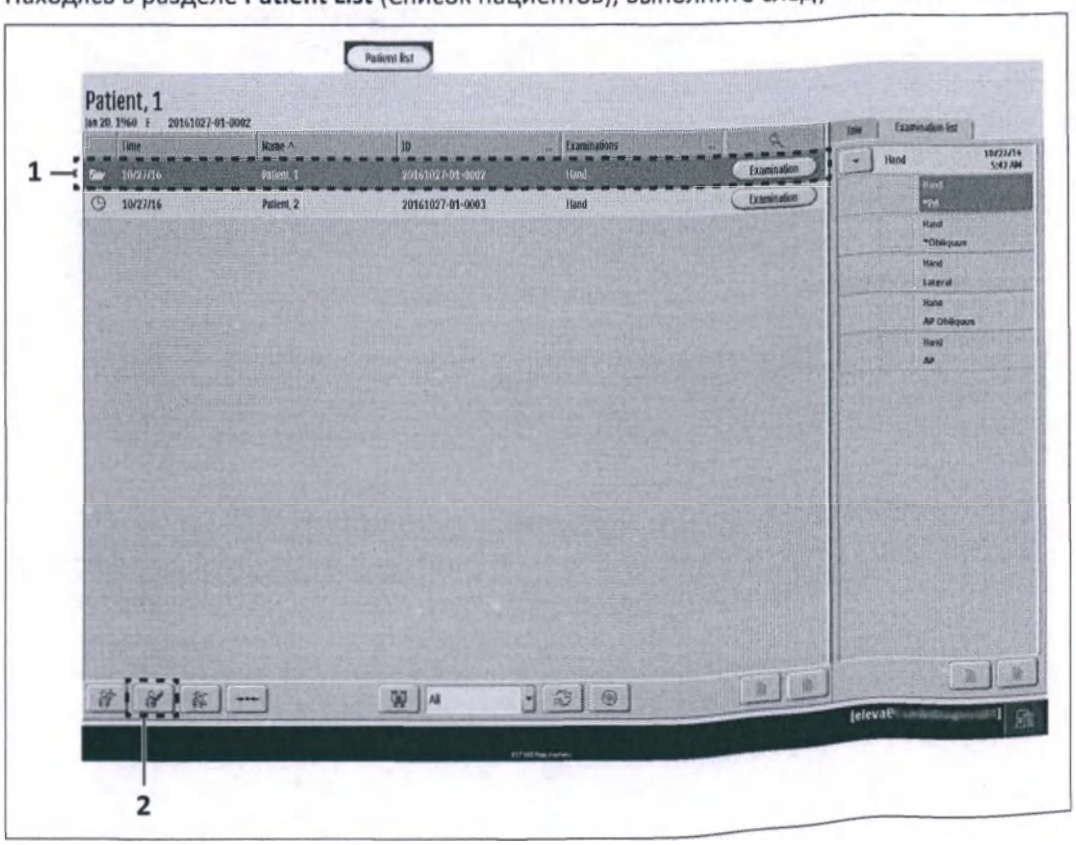


► Выберите имя пациента для исследования.

⇨ Фон имени пациента становится синим.

Изменение данных пациентов и исследований

Находясь в разделе **Patient List** (Список пациентов), выполните следующие действия:



► Выберите имя пациента (1).

⇨ Фон имени пациента становится синим.

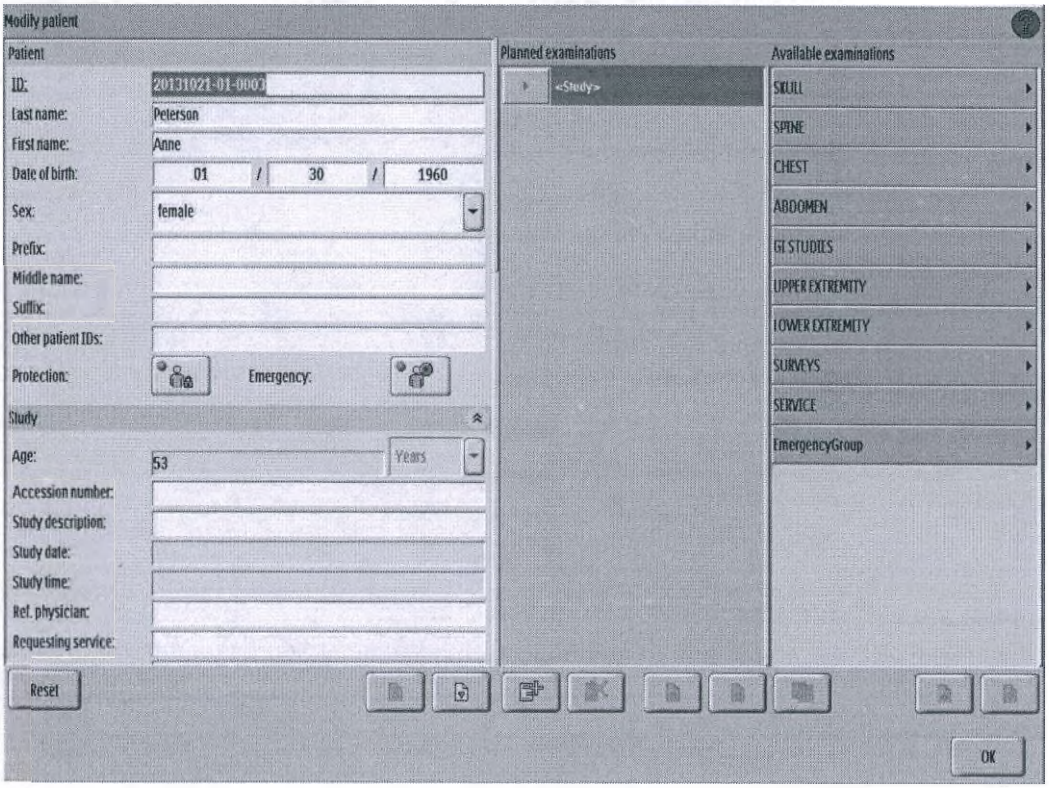


► Выберите «Edit data» (Отредактировать данные) (2).

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

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

⇨ Появляется окно для составления графика пациентов и исследований:



- ► Щелкните поле, значение которого необходимо изменить.
- ► Измените данные пациентов и исследований.
  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»).

Сворачиваемые папки для комплексного исследования и исследования

Используйте стрелки для открытия и закрытия папок **Study** (Комплексное исследование) и **Examination** (Исследование).

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

Philips

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

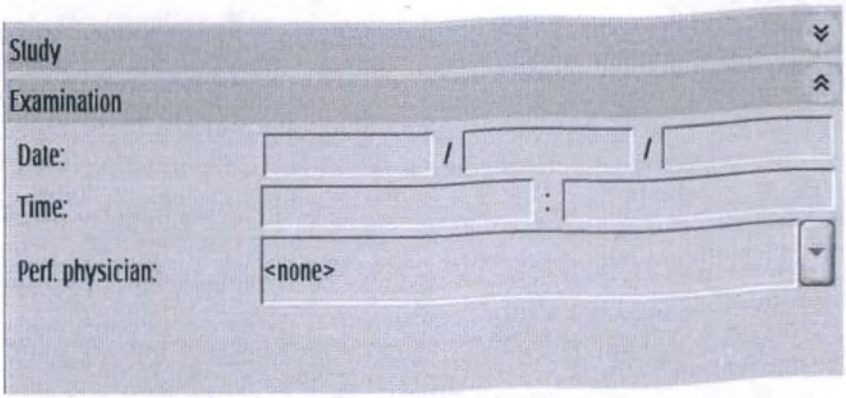


Рис. 3: Папка **Study** (Комплексное исследование) закрыта.

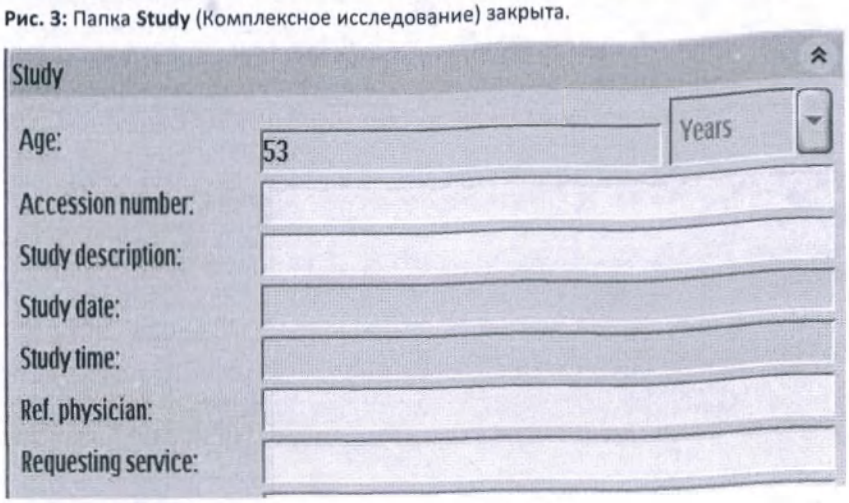


Рис. 4: Папка **Study** (Комплексное исследование) открыта.

Удаление данных пациента из списка пациентов

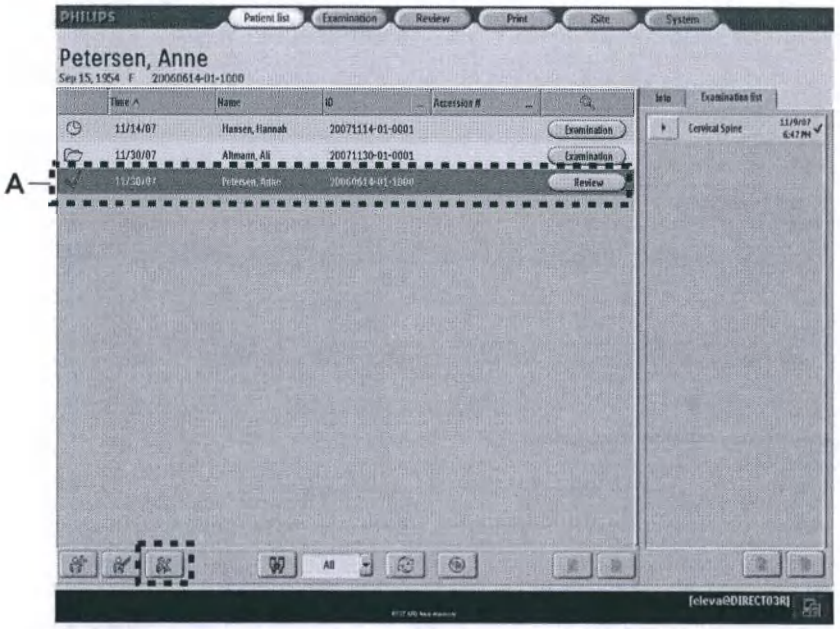
ПРИМЕЧАНИЕ

Защищенные данные пациента могут быть удалены только администратором.

Находясь в разделе «Patient list» (Список пациентов), выполните следующие действия:

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

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



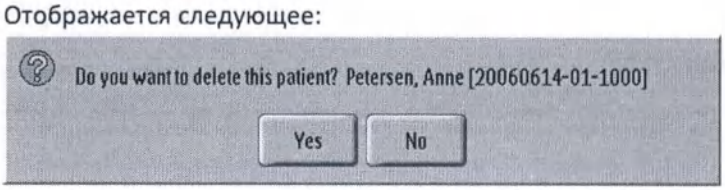
► Выберите имя пациента (A).

⇨ Фон имени пациента становится синим.



► Удалите все данные в этой строке.

⇨ Отображается следующее:



Yes

► Подтвердите удаление.

⇨ Пациент удален из списка пациентов.

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

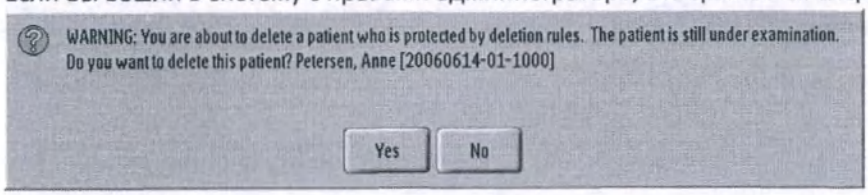
Philips

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

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.

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

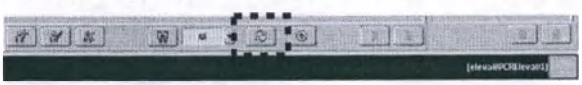
Получение данных пациента из RIS

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:





- ► 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.

Philips

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

⇨ Данные пациентов и исследований, которые более не требуются, удаляются.

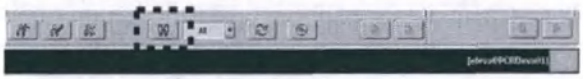
⇨ После выполнения запроса список сортируется заново.

⇨ 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

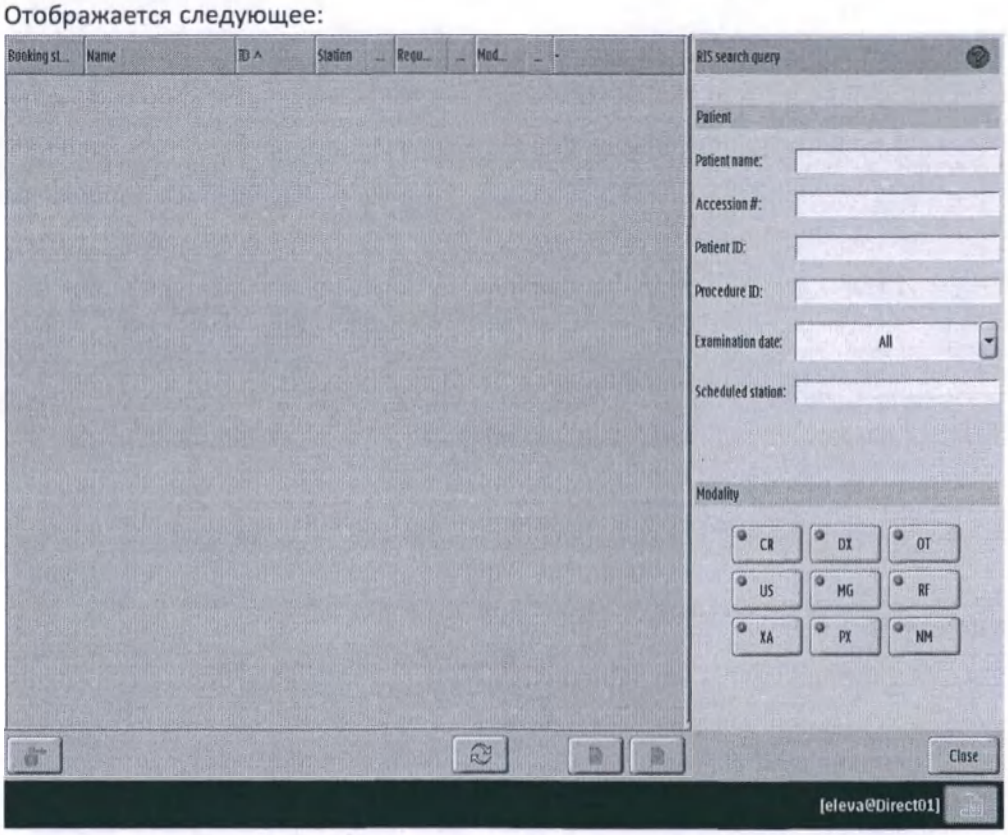
Можно найти конкретного пациента из RIS и передать данные в систему.





► Запустите функцию поиска.

- Отображается следующее:



- введите один или несколько критериев, чтобы максимально сузить область поиска;
- введите критерии в виде символа-заменителя «.....*» или «.....?...», чтобы сузить область поиска;

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

Philips

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

- выберите систему в списке типов систем:
  CR + DX = Цифровая рентгенография
  OT = Другое
  US = Ультразвук
  MG = Маммография
  RF = Рентгеноскопия
  XA = Рентгеновская ангиография
  PX + NM = Ядерная медицина

В правой области можно выполнить следующие действия:



► Запустите запрос RIS.

- Пока выполняется запрос, кнопка выделена синим цветом.
- Одновременно отображаются все исследования, удовлетворяющие введенным критериям.

Для остановки запроса при необходимости: снова щелкните кнопку, пока она имеет синий цвет.

► Выберите необходимые исследования.

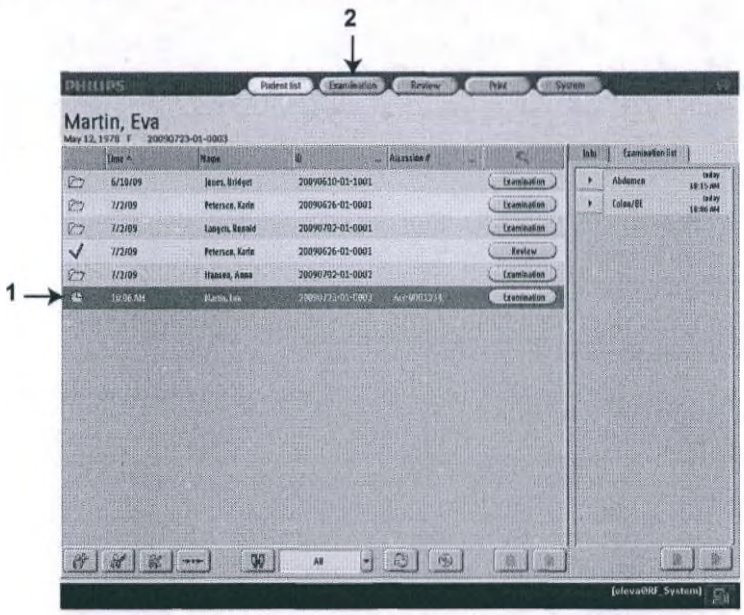


► Добавьте исследования в список пациентов.

Close ► Завершите запрос RIS.

Запуск исследования

После ввода всех данных можно незамедлительно начать выполнение указанного исследования или запланировать дальнейшие исследования.



4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

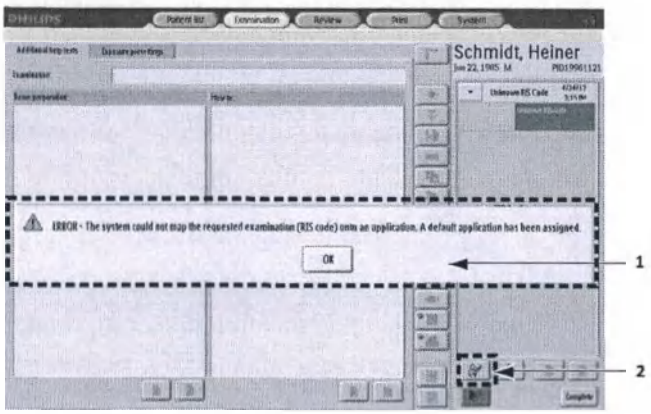
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

- ► 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:



- ► Нажмите кнопку **OK** (1).

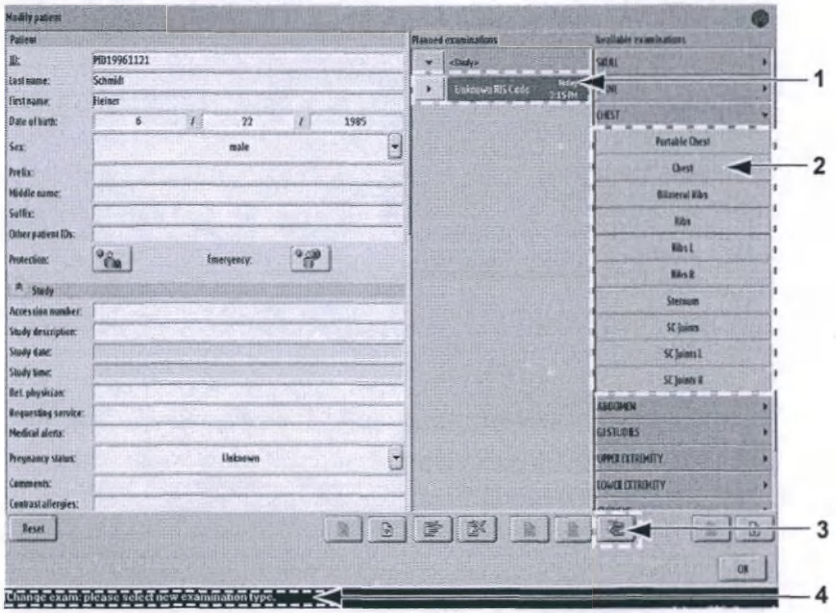


- ► Выберите «Edit data» (Отредактировать данные) (2).

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

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

⇨ 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).

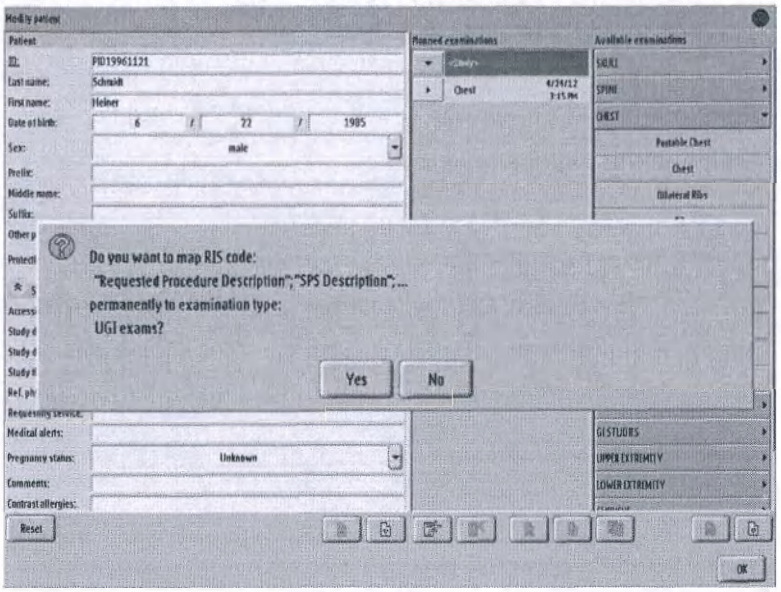
► Выберите новый тип исследования (2).

⇨ Тип исследования заменяется.

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

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

⇨ 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.

⇨ Если щелкнуть **No** (Нет), тип исследования назначается только этому пациенту. Тип исследования не будет постоянно назначен новому коду RIS.

ПРИМЕЧАНИЕ

При возврате к списку пациентов выполните обновление рабочего списка, чтобы применить измененный код RIS к существующим исследованиям в рабочем списке.

Сохранение изображений пациента на компакт-диске или DVD-диске в формате DICOM

► Выберите пациента в разделе списка пациентов.



► Щелкните эту кнопку.

OK

► Подтвердите запись этих изображений на компакт-диск или DVD-диск.

► Перейдите к разделу «System/DICOM CD/Writing on medium» (Система/Компакт-диск DICOM/Запись на носитель).

Более подробную информацию можно найти в разделе «System» (Система).

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

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

9 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 6 месяцев, 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;
- коллимированное поле проекции мало настолько, насколько это возможно для исследуемой анатомической области;
- если необходимо: используется правильный фильтр и правильная решетка;
- индикатор экспозиции EI_T 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 2, 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.

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

Philips

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.

Обзор

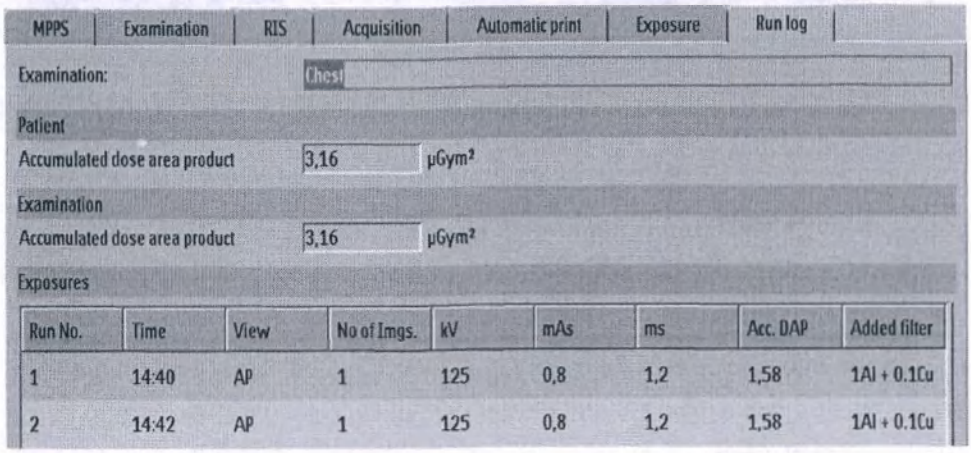


№	Значение
1	Отображение выбранного изображения или проекции.
2	Информация об экспозиции и исследовании.
3	Установка параметров экспозиции.
4	Принятие или отклонение выбранного изображения.
5	Изменение или добавление данных пациента.

4598 017 18392 A8/712 * NOV 2020

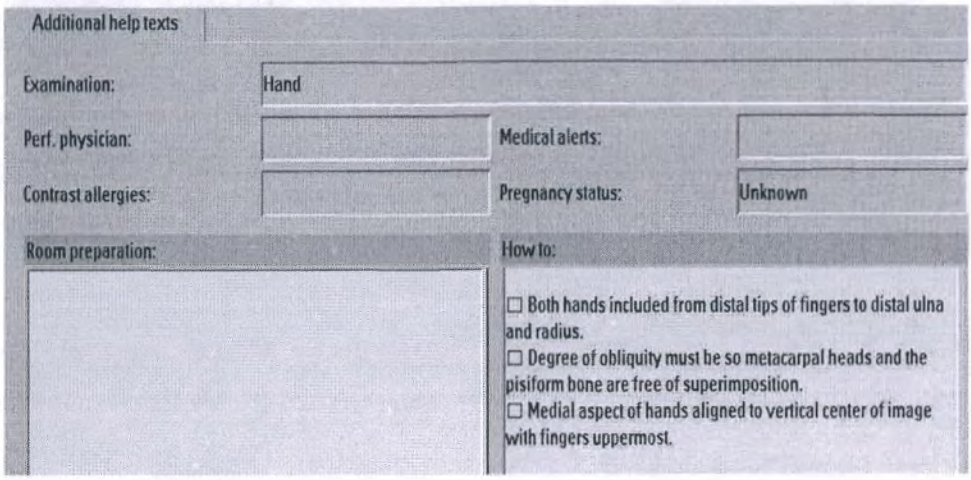
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

№	Значение
6	Отображение информации о выбранном исследовании или проекции, например журнала серий.



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

7	Отображение дополнительного справочного текста.



8	Завершение исследования.
9	Прокрутка списка исследований.
10	Панель инструментов для обработки изображений. Описание инструментов для обработки изображений приведено в гл. «Функции инструментов обработки изображений» на стр. 119.
11	Отображение папки исследования.
12	Рабочий список исследований с отображенной папкой исследования.
13	Данные выбранного пациента.

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

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

Область управления генератором

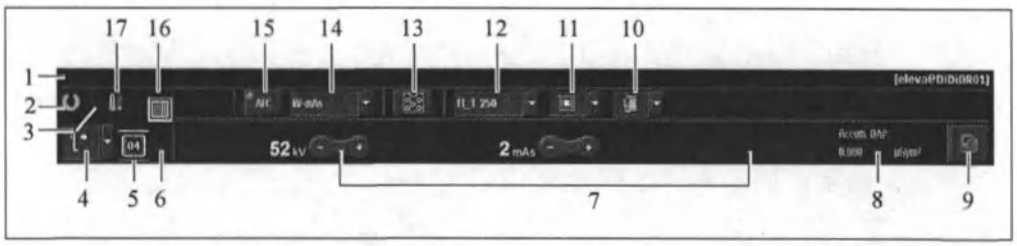
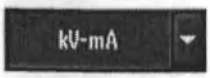


Рис. 5: Область управления генератором на пульте оператора

Обозначение	Значок	Объяснение/функция
1		Отображение текущего исследования и строки с инструкцией для пользователя
2		Готовность к включению экспозиции
3		Излучение включено
4		Кнопка раскрывающегося списка с выбранным вспомогательным устройством. Можно выбрать одно из следующих вспомогательных устройств:
		Стойка
		Стол
		Произвольный детектор
		Произвольная кассета
		Излучение отключено (не выбрано вспомогательное устройство) Соблюдайте ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ, приведенное ниже данной таблицы.
5		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)

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

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

Обозначение	Значок	Объяснение/функция
8		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
10		Кнопка раскрывающегося списка с выбранным типом пациента (например, «нормальный пациент»). Вы можете изменить размер пациента: 
11		Выбор фокусного пятна
12		Целевой индекс экспозиции EI_T
13		Выбор поворота пациента и измерительных полей
14		Выбор метода экспозиции: кВ, кВ-мА, кВ-мАс, кВ-мАс-мс или кВ-мА-мс
15		Включение/выключение автоматического управления экспозицией (Automatic Exposure Control — AEC)
16		Решетка установлена

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

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

Обозначение	Значок	Объяснение/функция
		Решетка не установлена
		Решетка установлена, но она не требуется
		Решетка не установлена, но она необходима
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 100 % Активирован защитный термовыключатель блока рентгеновской трубки: • Выполнение экспозиции невозможно.



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Если вспомогательное устройство не выбрано, излучение выключается. Невыполнение этого условия может привести к непредусмотренному облучению пользователя или пациента.

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 %		

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

Philips

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

Символ	Цвет	Уровень заряда	Светодиодный индикатор на детекторе	Состояние системы
		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.

Исследование с применением фиксированного детектора

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

В случае столкновения или удара детектора необходимо осмотреть устройство на наличие механической деформации.

В подобном случае использование детектора должно быть признано опасным. Обратитесь в отдел обслуживания.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Если детектор столкнулся с чем-либо или ударился обо что-то, необходимо проверить его исправность:

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

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

Philips

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

ПРИМЕЧАНИЕ

Во избежание потери данных как можно быстрее сохраните (в системе PACS) или распечатайте изображения.

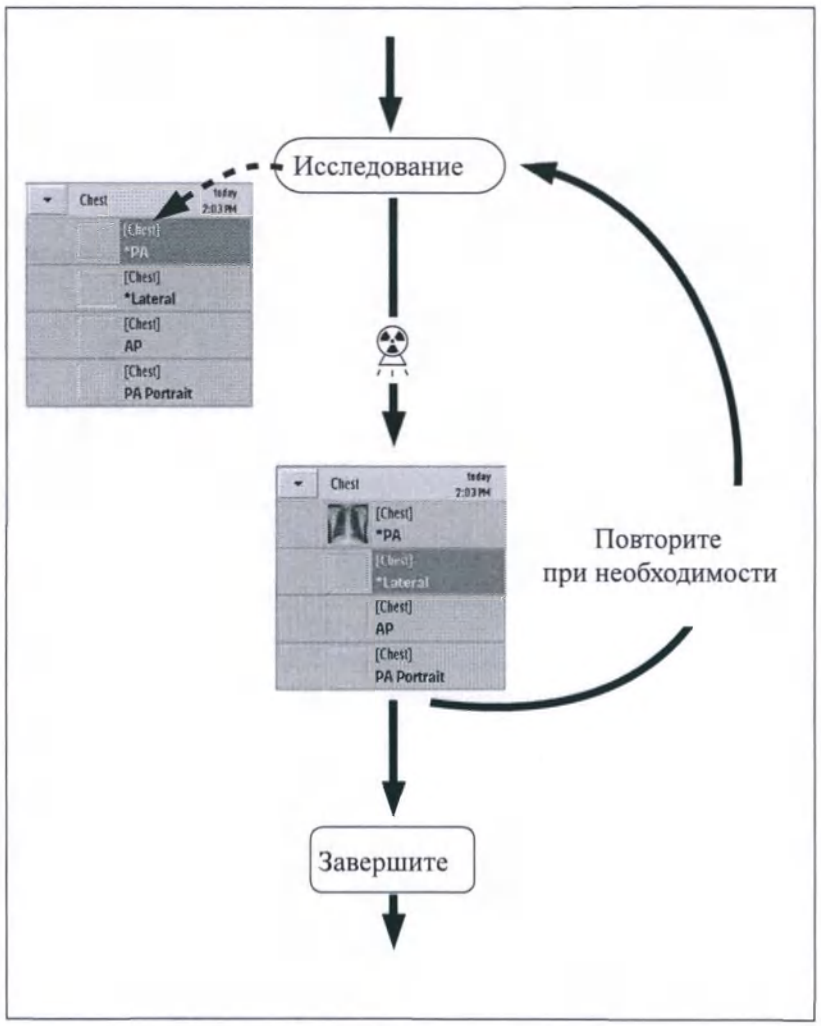


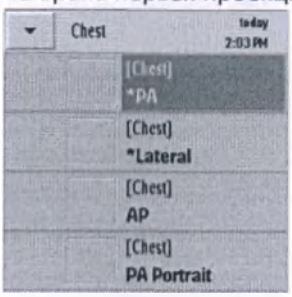
Рис. 6: Работа с детектором

Выберите пациента, откройте раздел «Examination» (Исследование) и выполните следующие действия.

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

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

▷ Выбрана первая проекция исследования (синий фон):



- ► Выберите соответствующее устройство регистрации.
- ► Установите или извлеките решетку.
- ► 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.

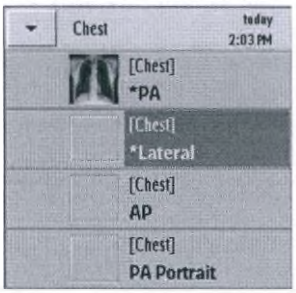
- ► Позиционируйте пациента.
- ► Отрегулируйте поле коллимации на пациенте.
  Убедитесь, что никакая часть поля коллимации не находится за пределами зоны детектора.
- ► Проверьте, светится ли зеленый индикатор готовности в левом нижнем углу экрана. Экспозиции могут быть включены только в том случае, когда 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.

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

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

⇨ Автоматически выбирается следующая стандартная проекция. (Стандартные проекции отмечаются символом *.)



► Для выбора другой проекции вместо следующей стандартной проекции щелкните нужную проекцию.

⇨ 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 применением переносного детектора

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

В случае столкновения или удара детектора необходимо осмотреть устройство на наличие механической деформации.

В подобном случае использование детектора должно быть признано опасным. Обратитесь в отдел обслуживания.

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

Philips

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

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Если детектор столкнулся с чем-либо или ударился обо что-то, необходимо проверить его исправность:

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

ПРИМЕЧАНИЕ

Во избежание потери данных как можно быстрее сохраните (в системе PACS) или распечатайте изображения.

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

Philips

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

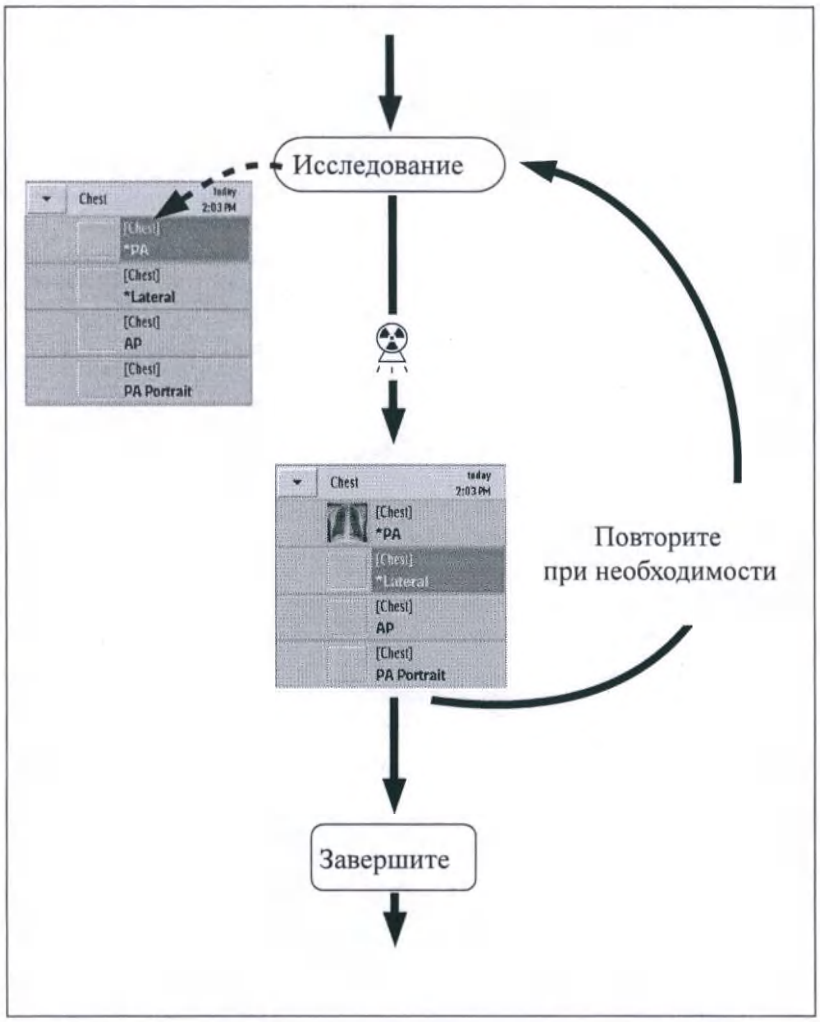
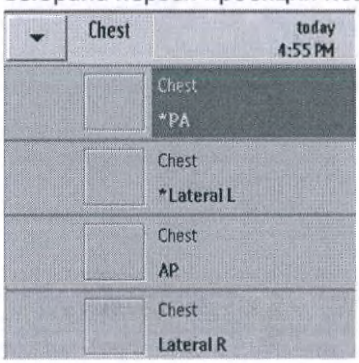


Рис. 7: Работа с детектором

Выберите пациента, откройте раздел «Examination» (Исследование) и выполните следующие действия.

Условие:
Выбрана первая проекция исследования (синий фон):



4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

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

Подготовка в помещении для исследований

- Присоедините/извлеките решетку.
- Проверьте подключение к сети WiFi и состояние аккумулятора (зеленые светодиодные индикаторы на беспроводном переносном детекторе).
- Отрегулируйте положение детектора и рентгеновской трубки.

Подготовка на рабочей станции



- Выберите переносной детектор.
  Важные сведения:
  если решетка прикреплена к беспроводному переносному детектору, доза автоматически адаптируется.



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Перед выполнением экспозиции убедитесь, что выбрана правильная рабочая станция. В противном случае, возможно, придется заново выполнить снимок, что приведет к непредусмотренному облучению.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Тестовое изображение после падения детектора

Если детектор упал, получите тестовое изображение. В случае повреждения детектора экспозицию выполнить можно, но хорошее изображение не будет получено.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Экспозиция правильной стороны детектора.

Убедитесь, что детектор правильно позиционирован. Излучение должно быть направлено на чувствительную зону детектора. Если излучение направлено на обратную сторону детектора, экспозиция будет выполнена, но изображение создано не будет.

- Позиционируйте пациента.
- Отрегулируйте поле излучения на пациенте.
- Выполните коллимацию. Убедитесь, что все поле рентгеновского излучения покрыто детектором. Более подробная информация приведена в инструкциях по использованию рентгеновской системы.

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

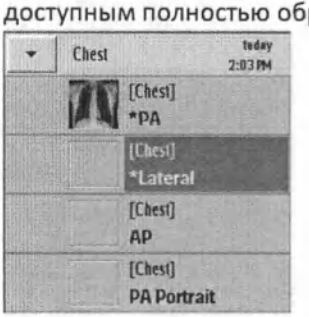
Philips

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

- ► Проверьте, горит ли зеленый «индикатор готовности» в нижнем левом углу экрана. Экспозиции могут быть включены только в том случае, если детектор и рабочая станция готовы для этого.

  Готовность: 

  Нет готовности: символ не отображается
- ► Включите экспозицию.
- ⇨ Через мгновение появляется изображение. Генерация изображения происходит в два этапа с интервалом в несколько секунд. После выполнения второго этапа становится доступным полностью обработанное изображение.



- ⇨ Автоматически выбирается следующая стандартная проекция. (Стандартные проекции отмечаются символом *.)
- ► Для выбора другой проекции вместо следующей стандартной щелкните необходимую проекцию.
- ⇨ Фон новой проекции становится синим.
- ► Повторяйте эти действия до тех пор, пока не будут выполнены все необходимые для пациента экспозиции.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Во время считывания изображения после получения данных следует оберегать детектор от какого-либо движения или вибрации.

ПРИМЕЧАНИЕ

Вы можете одновременно просмотреть изображение и включить экспозицию в другой проекции.

Исследование с кассетами

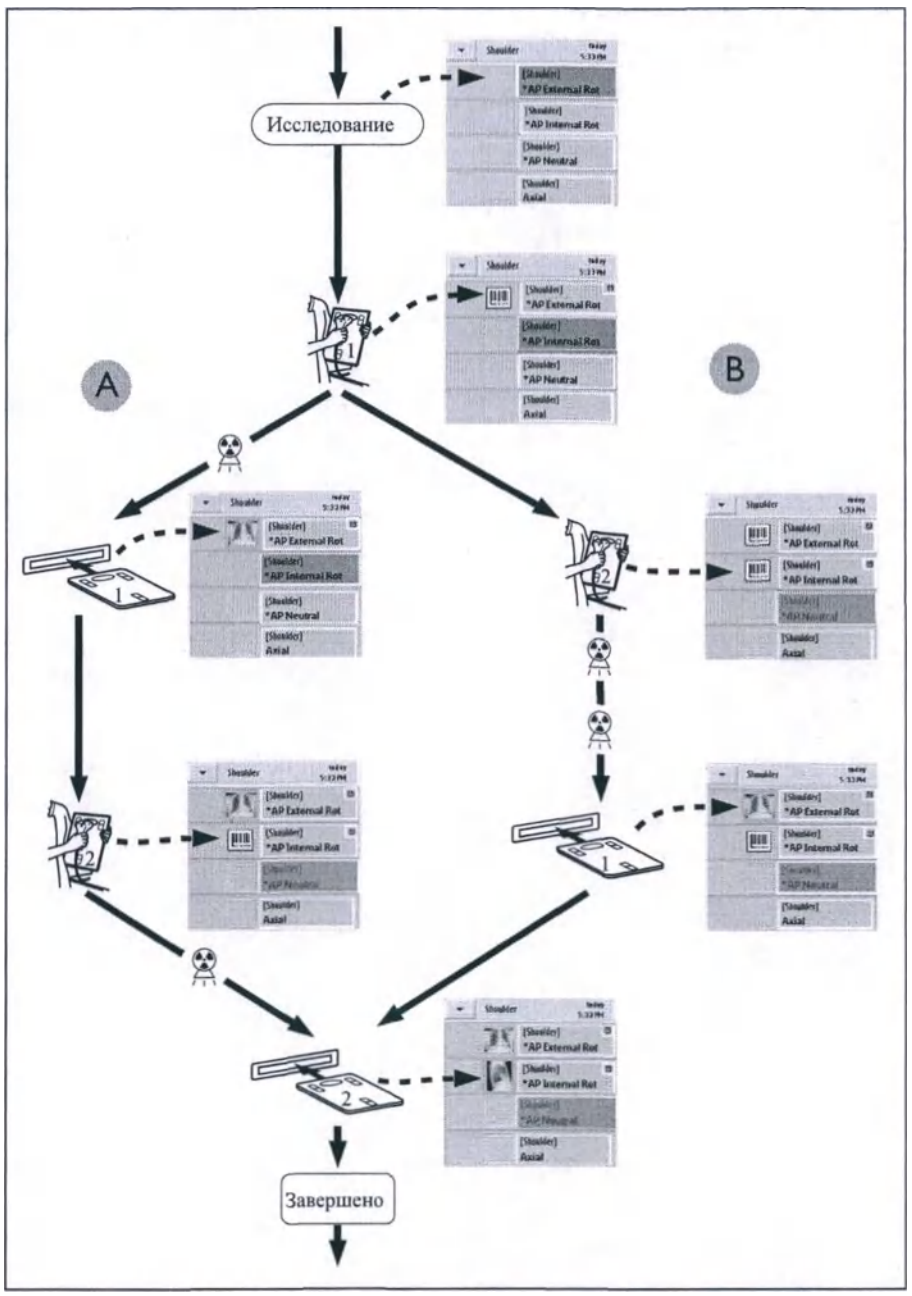
Чтобы предотвратить потерю данных, как можно быстрее сохраните (в системе PACS) или распечатайте изображения.

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

Philips

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

На следующей диаграмме приведен пример процедуры из двух отдельных действий (A, B). Процедура начинается с быстрого выбора раздела «Examination» (Исследование). Следуйте по черной стрелке для выполнения отдельных действий. Пунктирные стрелки демонстрируют изменения на пульте оператора.



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.

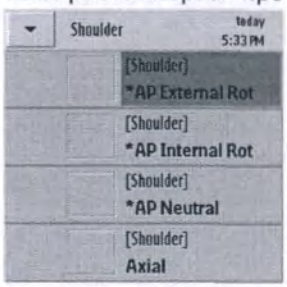
4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

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

Привязка с помощью устройства считывания штрихкодов

Этот режим может быть настроен администратором. В разделе «Examination» (Исследование) выбирается пациент/комплексное исследование.

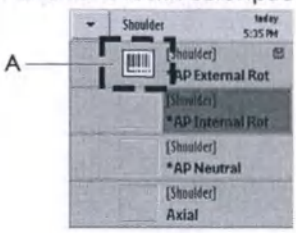
▷ Выбирается первая проекция исследования (синий фон):





► Осуществите привязку пластины для изображений с помощью устройства считывания штрихкодов.

- Появляется символ штрихкода.
- Автоматически выбирается следующая проекция.



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 пластин для изображений не будет выполнена для всех запланированных экспозиций пациента.

Как только изображение будет считано, оно появится на экране в разделе «Examination» (Исследование).

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

Philips

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

ПРИМЕЧАНИЕ

Распределение устройств считывания

- Если в наличии имеются 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 присвоена 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.

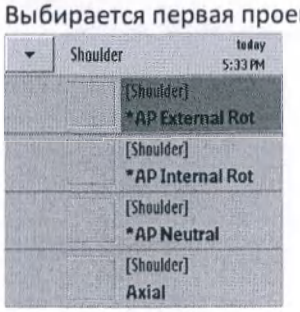
► Когда будет выполнено считывание всех изображений пациента, перейдите к следующей главе.

Если устройство считывания штрихкодов не работает, то решение проблемы можно найти в приложении (гл. «Если устройство считывания штрихкодов не работает» на стр. 345).

Выполнение привязки без устройства считывания штрихкодов

В разделе «Examination» (Исследование) выбирается пациент/комплексное исследование.

▷ Выбирается первая проекция исследования (синий фон):



► Установите кассету с экспонированной пластиной в устройство считывания кассет.

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

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

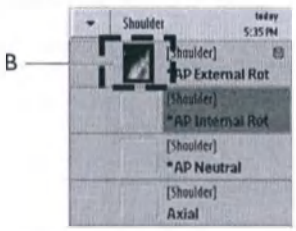
- Выполняется привязка считанного изображения к пациенту, и изображение появляется на экране.



Проверка качества изображений на пульте оператора

Рентгеновская съемка пациента выполнена, и изображения считаны с детектора или устройства считывания кассет. В этой главе Вы узнаете, как проверить качество изображений и какие способы применяются для дополнительного улучшения качества изображений.

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.



► 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?

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

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

Для улучшения качества изображений в Вашем распоряжении имеются несколько инструментов обработки изображений (см. гл. «Функции инструментов обработки изображений» на стр. 119).

ПРИМЕЧАНИЕ

В процессе выполнения экспозиции механическая связь между кассетами и системой отсутствует, поэтому в случае некорректной конфигурации или некорректного использования кассеты система, например, не сможет точно показать состояние зеркально отраженного изображения или привязку к пациенту.

Если качество изображения пригодно для диагностики, то можно подтвердить изображение:



- Подтвердите изображение.



⇨ Появится маленькая зеленая «галочка».

Если качество изображения непригодно для диагностики и его невозможно улучшить, следует отклонить экспозицию:



- Отклоните изображение. Можно указать причину, если эта функция настроена в системе.
- Повторите экспозицию.
- Повторите эти действия для всех изображений.

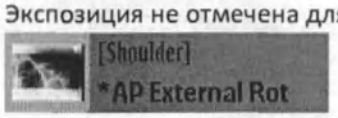
Экспорт изображений, печать и завершение исследования

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

Для активирования функции автоматического экспорта:

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

Philips

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



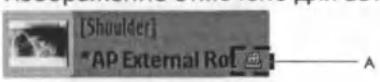
► Включите функцию «AutoExport» (Автоматический экспорт).

- Загорается зеленый светодиодный индикатор.
- Появляется символ автоматического экспорта:

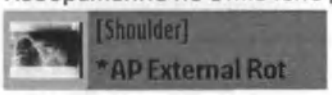


► Проверьте, отмечены ли изображения для выполнения автоматической печати.

- Изображение отмечено для автоматической печати: появляется символ (A).



- Изображение не отмечено для автоматической печати: нет символа.



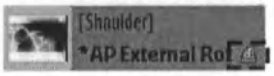
или

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!

4598 017 18392 AB/712 * NOV 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

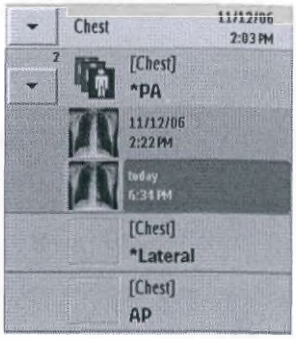
Процедура та же, что и для двух и более отдельных отображений; единственная разница заключается в том, что, прежде всего, необходимо открыть отображение. Можно заново выполнить привязку того отображения, которое уже выполнено или для которого уже была выполнена привязка; в этом случае Вы будете иметь два отображения.

► Снова выберите отображение.

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

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

- Выполните экспозицию.
  - Проекция делится на две.
  - Результат:



Управление рабочим процессом



Рис. 8: Раздел «Examination» (Исследование) со встроенной панелью управления генератором

Кнопки для повседневной рабочей процедуры:

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

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

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. • 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.
	Отклонение изображения Изображение непригодно для диагностики: требуется новая экспозиция.

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

Philips

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

Кнопка	Функция
	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

Автопечать

Части изображения могут быть обрезаны, только если соблюдаются следующие условия:

- Изображение больше размера пленки.
- Функция автоматической печати включена.
- На экране **System/Settings/Print settings/General Items** (Система/Установки/Настройки печати/Общие элементы) для параметра **Illegal scale behaviour** (Недопустимое масштабирование) установлено значение **Cut** (Обрезать).

Убедитесь, что функция «AutoPrint» (Автоматическая печать) используется таким образом, что напечатанные изображения соответствуют правовым обязательствам для документации.

Отключение функции автоматического подтверждения

Ваша система может быть настроена 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.

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

Philips

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



⇨ 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

Если при применении традиционной рентгенографии вывод о некорректности экспозиции можно сделать сразу же после ее выполнения по плотности изображения на пленке, то при применении 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).

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

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

В дополнение к EI_s в системе используется индекс отклонения (DI) и целевой индекс экспозиции (EI_T). Индекс отклонения (DI) представляет в количественной форме отклонение индекса экспозиции (EI_s) от целевого индекса экспозиции (EI_T). Вы можете изменить целевой индекс экспозиции (EI_T) в соответствии со своими потребностями.

С помощью величин EI_s, EI_T и DI 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.

Значения EI_s, EI_T и DI отображаются под изображением вместе с параметрами экспозиции и исследования в разделах «Examination» (Исследование) и «Review» (Обзор). Индекс отклонения обозначен цветным индикатором (зеленым/желтым/красным):



Значения EI_s, EI_T и DI также отображаются 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]»).

Величина EI_s соответствует величине дозы на приемнике изображений непосредственно перед детектором (воздушная керма в мкГр, помноженная 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.

Это означает, что в клинических рабочих условиях невозможно точно определить дозу облучения на детекторе по абсолютным значениям EI_s.

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 = произведение мощности дозы, получаемой пациентом, на площадь) не существует.

Величина EI_s пропорциональна 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.

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

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

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 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 2. Способ вычисления может быть изменен с помощью инструментов простого и расширенного ранжирования. Обычно используется инструмент простого ранжирования. Инструмент расширенного ранжирования предназначен только для специалистов.

Для беспроводного детектора 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.

Для детектора Px4343RCE значение EI_s должно находиться в диапазоне от 150 до 400 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 75 до 200). В режиме автоматического ранжирования с 90 % ключевым относительным значением для исследования органов грудной клетки и ребер значение EI_s может достигать 550 для этих типов исследований.

Значения EI_s зависят главным образом от качества определенного значения ранжирования.

Если значение EI_s не попадает в предполагаемый диапазон, необходимо проверить выполнение следующих условий:

- Правильно ли закрыта шторками соответствующая диагностируемая часть тела?
- 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 соответствующей диагностируемой части тела? Если нет, то щелкните в инструменте простого ранжирования соответствующую диагностируемую область или выберите другое значение ключевого относительного числа в инструменте расширенного 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.

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

Philips

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

- Если не удается достичь предполагаемых значений EI_s, рекомендуется выполнить пустую экспозицию с предложенными параметрами излучения для калибровки и проверки значения EI_s.

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.

Отображение произведения дозы на площадь

С помощью функции произведения дозы на площадь (DAP) дозу облучения, применяемую для пациента, можно отображать непосредственно в области генератора.

Индикация дозы детектора

Доза облучения на приемнике изображений обозначается с помощью индекса экспозиции EI_s. Отклонения от дозы мишени на приемнике изображений отображаются в интерфейсе пользователя.

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 (произведения дозы на площадь). Параметры для анализа можно выбирать. Для рабочей станции Eleva Workspot инструмент проверки качества является дополнительным компонентом. Необходима установка соответствующей лицензии.

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

Philips

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

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

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

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» (Критерии соответствия медицинского радиологического оборудования) (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
Рентгенографические исследования с помощью цифровых детекторов излучения	Доза детектора	Предельное пространственное разрешение
Периферийные отделы скелета	≤10 мкГр	≥2,8 лин./мм
Туловище	≤5 мкГр	≥2,4 лин./мм
Управление позиционированием Педиатрические исследования	≤2,5 мкГр	≥2,0 лин./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 типичные значения входной дозы пациента для экспозиций на стойке с SID 100 см (39,4 дюйма), добавочный фильтр отсутствует. Значения дозы рассчитываются на основе типичного значения выхода для рентгеновской трубки.

Для получения дополнительной информации см. информационный документ Philips «Optimizing image quality and dose in digital radiography of pediatric extremities» (Оптимизация качества изображения и дозы в цифровой рентгенографии конечностей детей).

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

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

Часть тела	Тип пациента	EI_T: 500 кВ	EI_T: 500 мАс (R20)	EI_T: 500 Стандартное значение входной дозы [мкГр]	EI_T: 250 кВ	EI_T: 250 мАс (R20)	EI_T: 250 Стандартное значение входной дозы [мкГр]
Кисть, переднезадняя пр.	Новорожд.	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.	Новорожд.	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.	Новорожд.	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.	Новорожд.	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.	Новорожд.	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.	Новорожд.	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.	Новорожд.	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

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

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

Часть тела	Тип пациента	EI_T: 500 кВ	EI_T: 500 мАс (R20)	EI_T: 500 Стандартное значение входной дозы [мкГр]	EI_T: 250 кВ	EI_T: 250 мАс (R20)	EI_T: 250 Стандартное значение входной дозы [мкГр]
Лодыжка, боковая пр.	Новорожд.	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

Педиатрические исследования

Общая информация

Следующие инструкции главным образом относятся к рентгенографическим исследованиям детей. Система оснащена специальными педиатрическими программами в области генератора.

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. 9: 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.

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

Philips

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

[1] Используемая группировка пациентов-детей основывается на стандартных диапазонах размеров пациентов

- 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.

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

Выбор настройки APR

► Выберите пациента.

⇨ Настройка APR, соответствующая возрасту пациента, задается в области генератора автоматически.

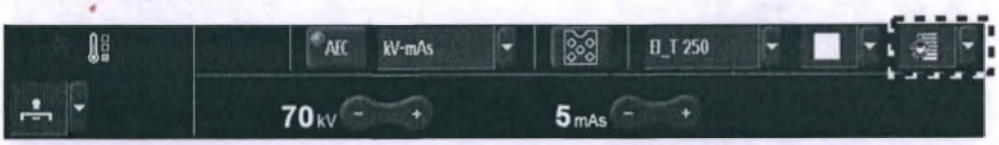


Рис. 10: Пример: пациент — ребенок в возрасте 12 месяцев. Для настройки APR автоматически устанавливается значение «Baby» (Младенец).

ПРИМЕЧАНИЕ

Три 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).

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

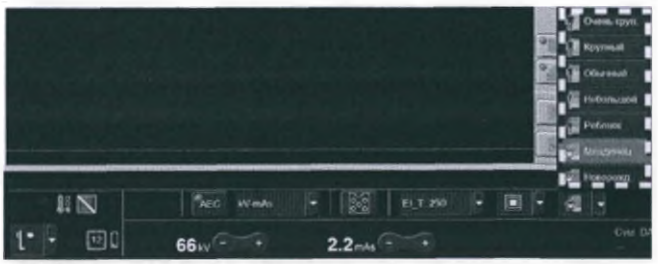


Рис. 11: Выбор настройки APR вручную

В области генератора (см. следующий рисунок) отображаются соответствующие параметры экспозиции (например, кВ и мАс). Эти параметры можно изменить вручную.



Рис. 12: Параметры экспозиции (кВ, мАс) в области генератора (пример)

На станции Eleva Workspot

- Выберите режим для педиатрии, например «Ped Hand <3 уг.» (Кисть, ребенок <3 лет). Выбранный режим определяет параметры обработки изображений, метки и прочее.

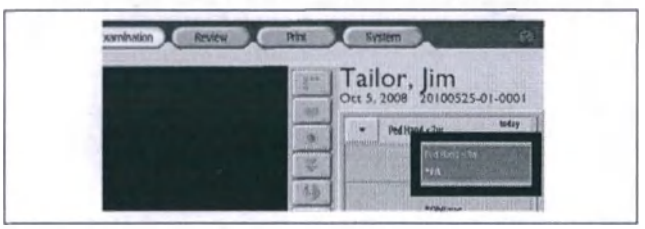


Рис. 13: Выбор режима в педиатрии (пример)

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.

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

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 установлена, 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).

4598 017 18392 AB/712 • NOV 2020

ПРИМЕЧАНИЕ

Дополнительная фильтрация рентгеновских лучей позволяет устранить низкоэнергетическую часть спектра рентгеновской трубки. Эта часть лучей полностью 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 Европейскими стандартами для диагностической и рентгенографической визуализации 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 устройство регистрации.
- Убедитесь, что выбрана правильная проекция, например переднезадняя и боковая проекция грудной клетки.

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

Проверки в области генератора

- Убедитесь, что тип пациента выбран правильно.
  Выбор типа пациента зависит от физиологии ребенка. Например, для исследования младенца необходимо использование типа пациента **Baby** (Младенец).

После выполнения экспозиции

- Подтвердите следующее в системе Eleva Workspot:
  - изображение приемлемо в отношении качества и позиционирования;
  - индекс экспозиции EI_s находится в рекомендуемом диапазоне, гл. «Индекс экспозиции» на стр. 103

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 6 месяцев, однако можно выбрать и другой интервал калибровки);
  - используется правильная проекция и, следовательно, правильный метод обработки изображения;
  - используется правильное значение SID;
  - 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_T находится в рекомендуемом диапазоне.

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

Philips

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

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.

ПРИМЕЧАНИЕ

Инструмент проверки качества Philips (Quality Assurance — QA) может использоваться 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 QA предлагает предварительно настроенные методы анализа важных параметров, влияющих на качество изображений, например информации о дозе в соответствии со значениями индекса экспозиции EI_s. Параметры для анализа можно выбирать.
Для рабочей станции Eleva Workspot инструмент проверки качества является дополнительным компонентом. Необходима установка соответствующей лицензии.

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

Philips

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

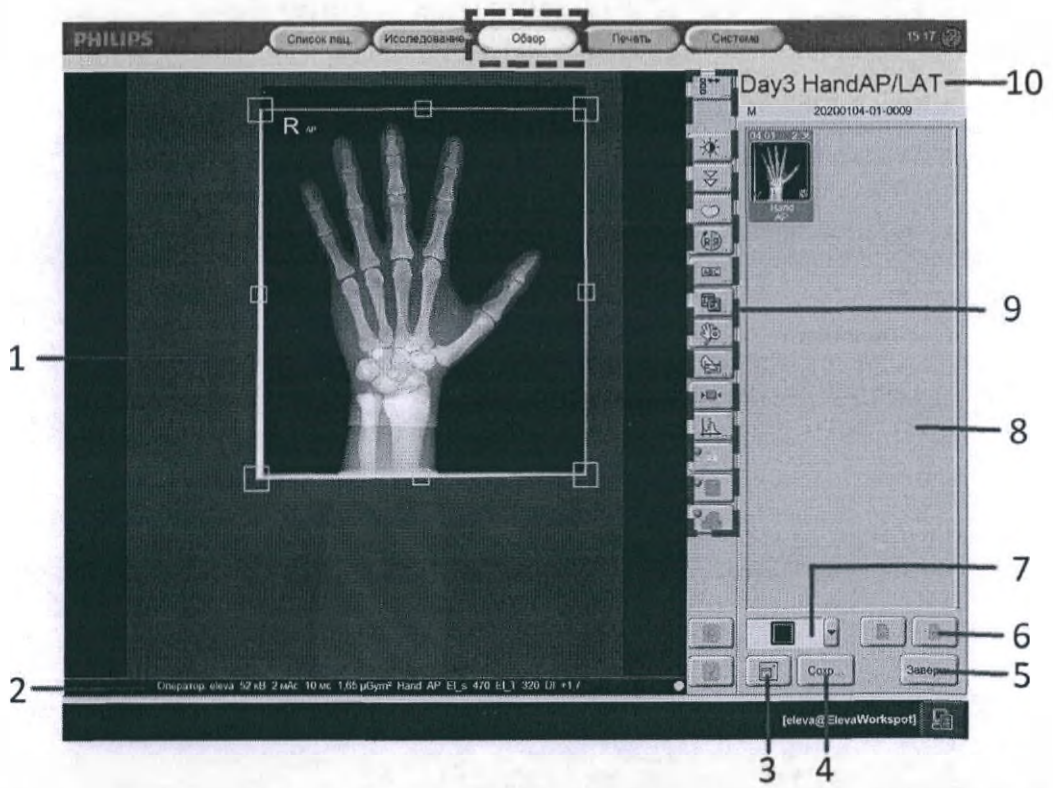
4598 017 18392 AB/712 * WCV 2020

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

10 Обзор и обработка изображений

Раздел «Review» (Обзор)

Этот раздел предоставляет непосредственный 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.



№	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	Выбор формата области просмотра

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

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

№	Значение
8	Память изображений; содержит все собранные изображения пациента
9	Инструменты обработки изображений (см. гл. «Функции инструментов обработки изображений» на стр. 119)
10	Данные выбранного пациента

Инструменты для обработки изображений используются в том случае, если изображения уже получены и необходимо выполнить их обработку.

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. и гл. «Настройка контрастности и яркости» на стр. 123).



- ► Переключение между инструментами масштабирования и настройки контрастности/яркости.



- ► Возврат к стандартному виду.

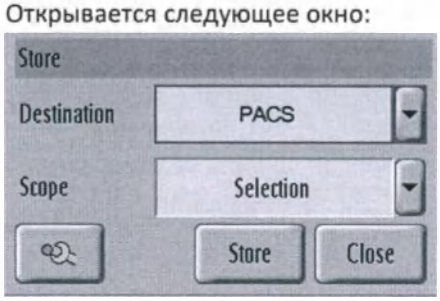
ПРИМЕЧАНИЕ

Если закрыть инструмент полного экрана, изменения изображения сохранены не будут.

Экспорт изображения внешнему адресату DICOM



Открывается следующее окно:



4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

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

Кнопка/Текст	Значение
Destination (Назначение)	Назначение экспорта – All configured DICOM nodes (Все конфигурированные узлы DICOM) – CD (дополнительно)
Scope (Область при менения)	Диапазон изображений, которые должны быть экспортированы: – All (Все) – Selection (Выбранные)
	Сохраните выбранные изображения для отдела обслуживания в «зоне обслуживания». При необходимости вместе с этим изображением привилегированный пользователь может сохранить также необработанное изображение.
	Теперь выполните экспорт.
	Закройте функцию экспорта.

Функции инструментов обработки изображений

Функционирование каждого инструмента объясняется в следующих главах:



- Вызов инструментов обработки изображений, гл. «Вызов инструментов обработки изображений» на стр. 120



- Настройка контрастности и яркости, гл. «Настройка контрастности и яркости» на стр. 123



- Выбор протоколов обработки изображений, гл. «Выбор протоколов обработки изображений» на стр. 124



- Настройка параметров обработки изображений, гл. «Установка параметров обработки изображений» на стр. 126
  Дополнительный инструмент ранжирования, гл. «Дополнительный инструмент ранжирования» на стр. 130



- Поворот и зеркальное отражение изображения, гл. «Поворот и зеркальное отражение изображения» на стр. 132



- Снабжение изображений примечаниями, гл. «Добавление примечаний к изображению» на стр. 133



- Функция шторок, гл. «Функция шторок» на стр. 135

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

Philips

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



- Изменение масштаба, гл. «Изменение масштаба»



- Перемещение изображений (доступно только в разделе «Examination» (Исследование)),



- Сшивка изображений (дополнительно, доступно только в разделе «Examination» (Исследования))



- Измерения, гл. «Калибровка и измерения» на стр. 142



- Отмена изменений изображения, гл. «Отмена изменений изображения» на стр. 146



- Простой инструмент ранжирования, гл. «Простой инструмент ранжирования»

Если Вы не можете найти инструмент обработки изображений на панели обработки, то его можно вызвать с помощью кнопки «Call up image processing tools» (Вызов инструментов обработки изображений) (см. гл. «Вызов инструментов обработки изображений» на стр. 120).

Панель обработки изображений можно настроить по своему усмотрению (см. гл. «Настройка инструментов обработки изображений» на стр. 121).

Инструменты обработки отдельных изображений

Вызов инструментов обработки изображений

В некоторых конфигурациях эта функция может быть доступна только для администратора.



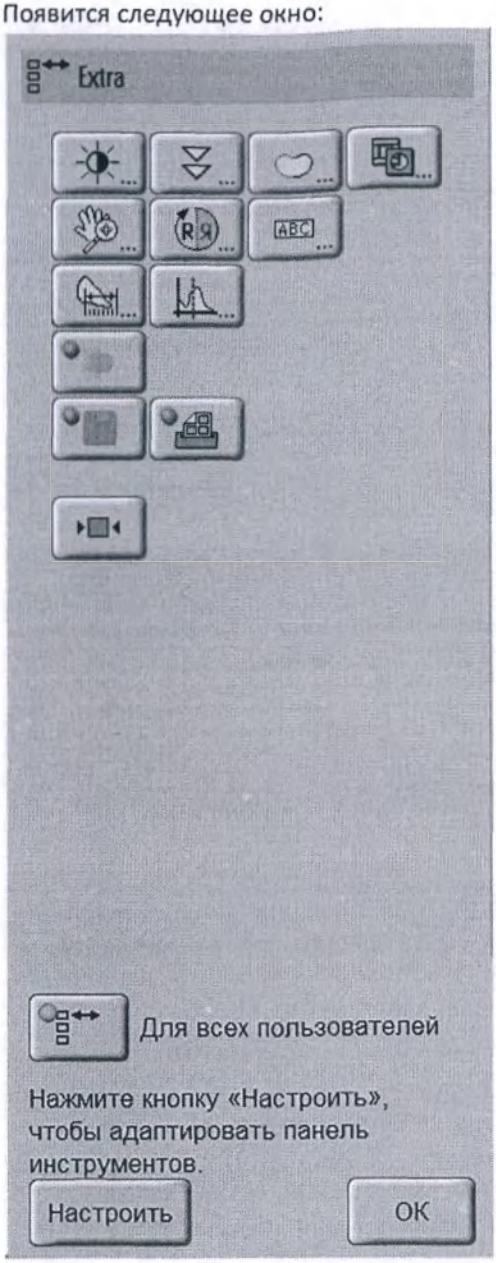
► Вызовите все инструменты обработки изображений.

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

Philips

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

⇨ Появится следующее окно:



- Выберите необходимый инструмент.
- Нажмите кнопку «Customize» (Настройка) для настройки панели инструментов.

Настройка инструментов обработки изображений

Функция «Customize» (Настройка) доступна только для администратора.

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

Philips

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



► 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.



► 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).

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

Philips

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

⇨ Выбранный инструмент удаляется (2):



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).
	Яркость отображаемого изображения.
	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.

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

Philips

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

Кнопка/отображение	Значение
	Инверсия изображения.
	Отмена изменений и возврат к исходному состоянию.
	Отмена изменений и закрытие инструмента.

Можно изменить настройки контрастности и яркости непосредственно на мониторе с помощью пальца или мыши.

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.

Выбор протоколов обработки изображений



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Только для администратора!

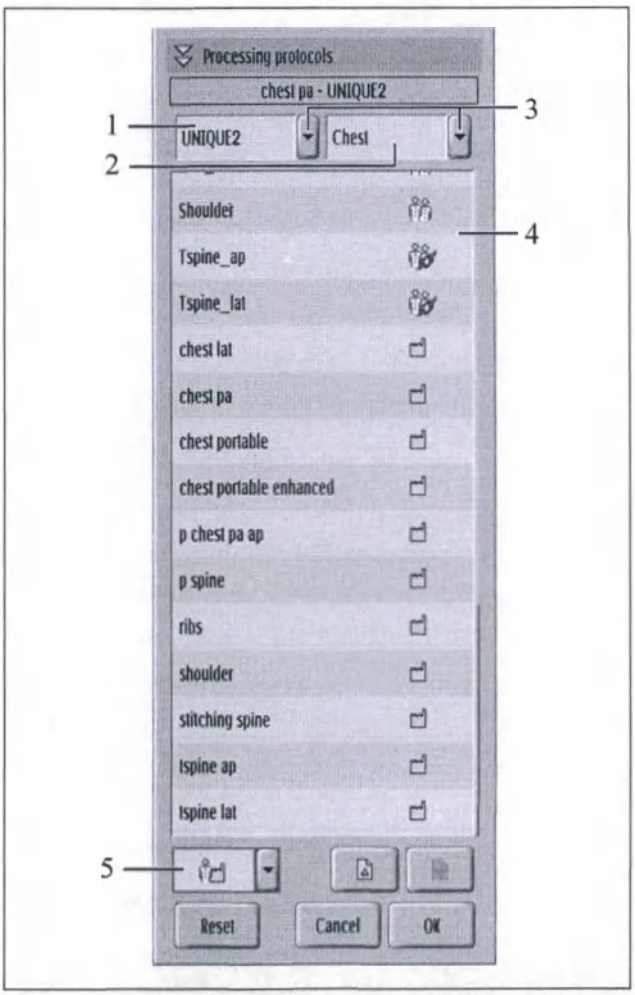
Некорректное применение функций обработки изображений может стать причиной появления искажений на изображении. В результате данные изображения, которые являются значимыми с точки зрения диагностики, могут быть скрыты или искажены. Для внесения изменений в предварительные настройки протокола обработки необходимо иметь достаточные знания по вопросам обработки цифровых изображений.

4598 017 18392 A8/712 * NOV 2020

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

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 части тела. Чтобы было проще находить протоколы, они сгруппированы по частям тела.

Метод, который будет применяться для обработки изображений, определяется в процессе установки или настройки системы по заказу пользователя.



№	Значение
1	Отображение выбранных протоколов обработки
2	Отображение выбранной части тела

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

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

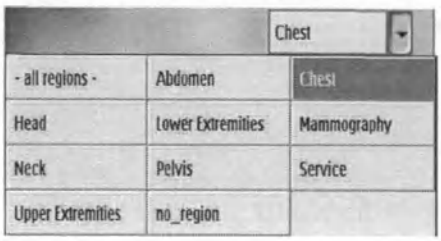
№	Значение
3	С помощью кнопок со стрелками откройте меню для выбора параметров обработки и частей тела. Вы можете выбрать один из следующих протоколов обработки:  Можно выбрать одну из следующих частей тела: 
4	Доступные протоколы обработки изображений. Фон выбранного протокола обработки изображений становится синим.  Предустановленный протокол обработки изображений, связанный по крайней мере с одной проекцией в анатомической базе данных  Определенный пользователем протокол обработки изображений, связанный по крайней мере с одной проекцией в анатомической базе данных Удалить или изменить следующие протоколы обработки изображений нельзя: • Предустановленные протоколы обработки изображений • Связанные задаваемые пользователем протоколы обработки изображений
5	Фильтры:  Предустановленные протоколы обработки изображений  Задаваемые пользователем протоколы обработки изображений  Предустановленные и задаваемые пользователем протоколы обработки изображений

Табл. 1: Заголовок таблицы

► Подтвердите или отмените изменения, используя функциональные кнопки.

Установка параметров обработки изображений



4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

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

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

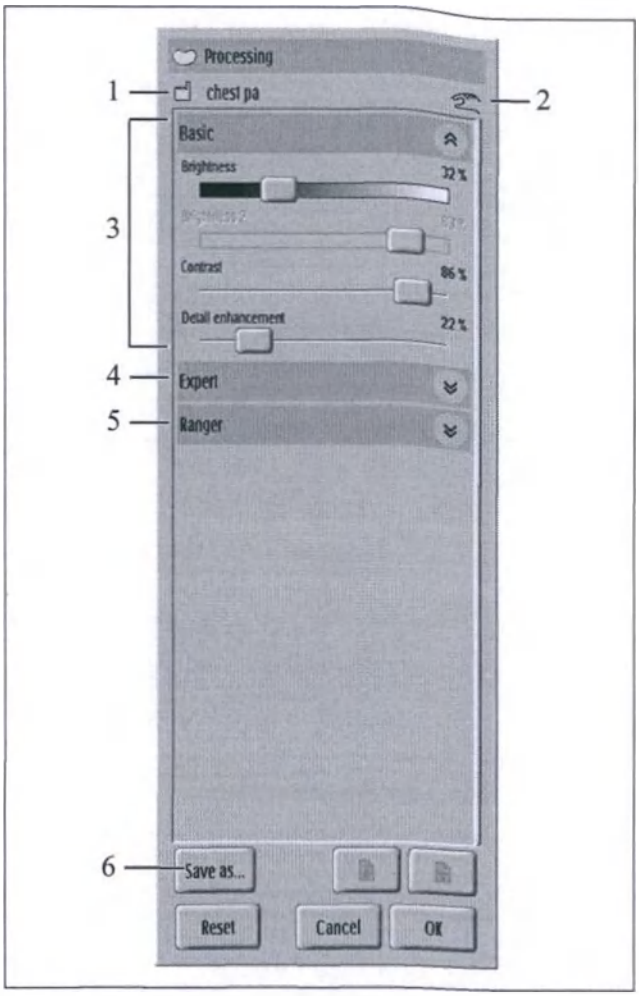
Только для администратора!

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.

4998 017 18392 AB/712 • NOV 2020

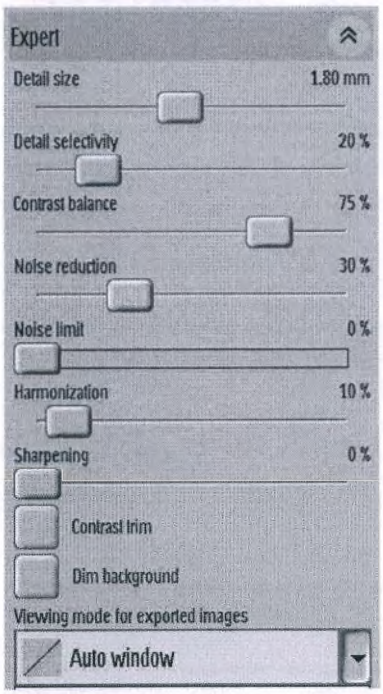
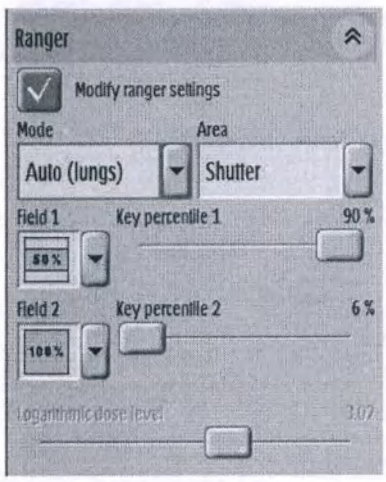
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU



№	Значение
1	Протокол обработки текущего изображения.
2	Протокол обработки исходного изображения был изменен, а изменение не было еще сохранено.
3	Основные параметры обработки изображений. «Brightness» (Яркость): установка яркости экрана на ОИ («зеленый снег»). В этой точке изображение будет иметь самую высокую контрастность. («Brightness 2» (Яркость 2): установка яркости брюшной полости на изображении легких («красный снег»). Доступно только в автоматическом режиме.) «Contrast» (Контрастность): установка контрастности изображения. Доступно только в полуавтоматическом режиме. «Detail enhancement» (Усиление деталей): установка объема дополнительного усиления деталей.

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020
Philips

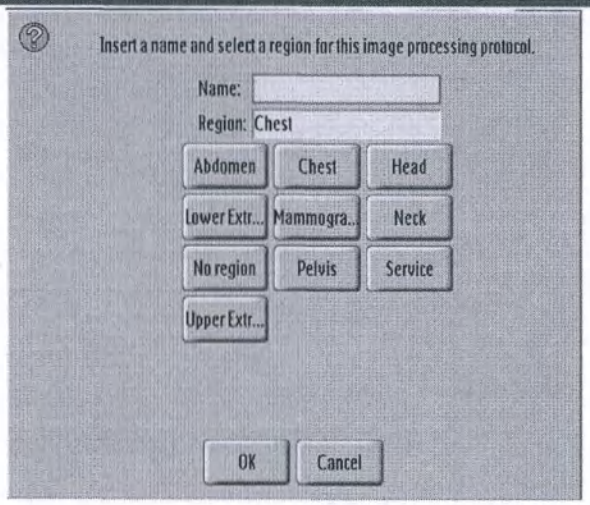
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

№	Значение
4	Откройте дополнительные параметры обработки изображений в экспертном режиме. Появится следующее окно: 
5	Откройте параметры ранжирования. Появится следующее окно: 
6	Сохраните изменения параметров обработки изображений (сохранение в качестве нового параметра или перезапись существующего параметра). Появится следующее окно:

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

Philips

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

№	Значение
	
	Введите новое имя для набора и выберите область тела, к которой необходимо применить новый набор параметров (=предварительная установка). Подтвердите с помощью кнопки «OK».

► Подтвердите или отмените изменения, используя функции **OK**, **Reset** (Сброс) или **Cancel** (Отмена).

ПРИМЕЧАНИЕ

Более подробную информацию об обработке изображений см. в руководстве по применению режима «UNIQUE».

Дополнительный инструмент ранжирования

С помощью инструмента расширенного ранжирования можно контролировать и изменять способ определения рабочей точки в режиме обработки UNIQUE 2. Кроме того, он может влиять на вычисление индекса экспозиции EI_s.



► Щелкните эту кнопку.



► Щелкните эту стрелку.



⇨ Выберите изменение настроек ранжирования.

В окне инструмента расширенного ранжирования предложены следующие элементы управления:

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

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

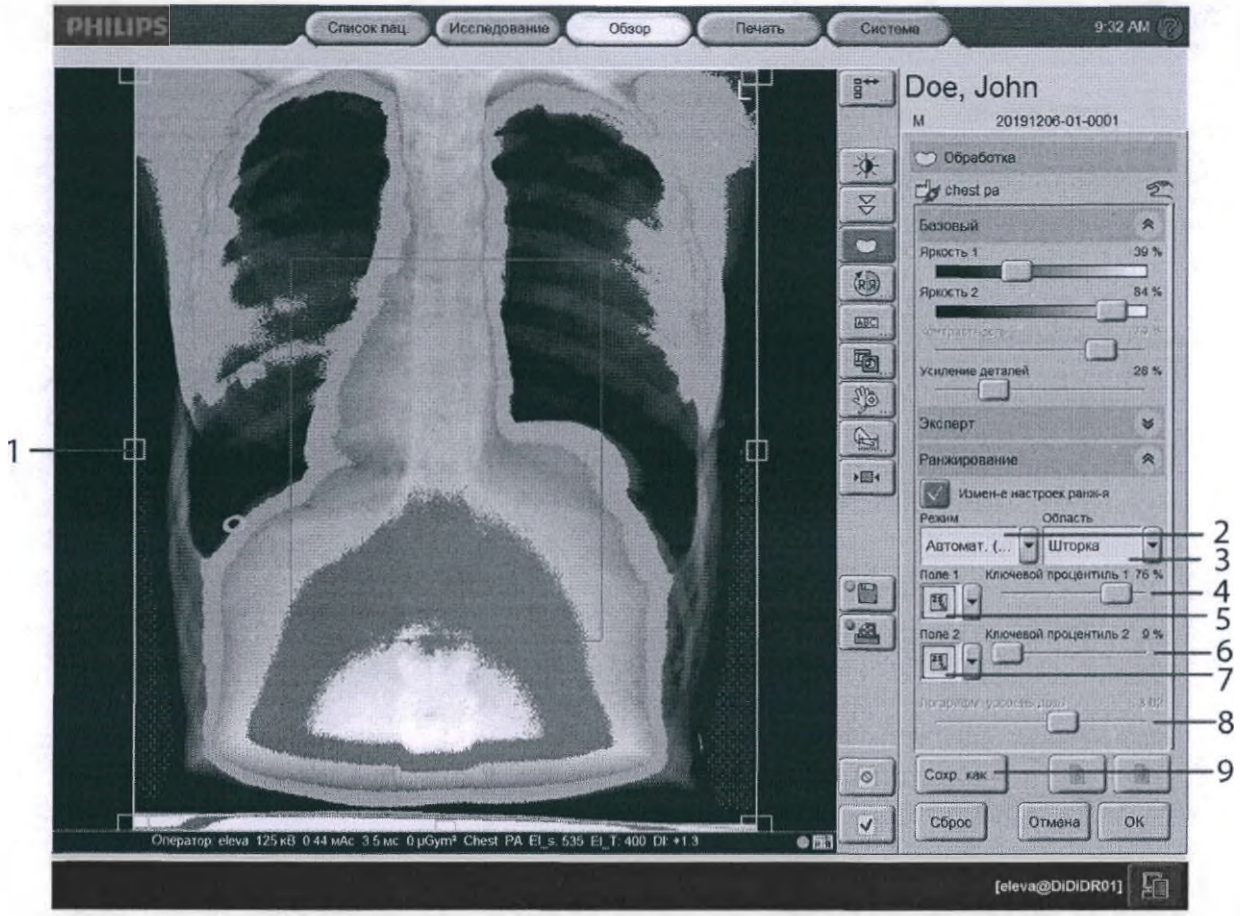
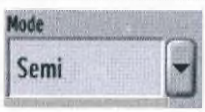
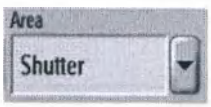


Рис. 14: На этом рисунке показаны кнопки и ползунки для всех режимов ранжирования. Не все они отображаются одновременно.

№	Кнопка/Ползунок	Функция
1		Электронные шторки. Положение шторки может повлиять на рабочую точку ранжирования.
2		Доступны 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).
3		Выбор функции «Shutter» (Шторка) или «Fullsize» (Полноразмерное изображение). Этим параметром определяется область изображения, используемая режимом UNIQUE 2 для ранжирования.
4		Число пикселов (в процентах), которые темнее рабочей точки ранжирования. Настройте для изменения рабочей точки и области интереса.

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

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

№	Кнопка/Ползунок	Функция
5		Выбранная часть «Ranger area» (Область ранжирования) используется режимом UNIQUE 2 для определения рабочей точки ранжирования (относится к параметру «Key percentile 1» (Ключевой процент 1)).
6		Доступно только в режиме ранжирования «Auto (lungs)» (Автоматический (легкие)). Для просмотра изображения грудной клетки параметром «Key percentile 1» (Ключевой процент 1) устанавливается рабочая точка для легочной ткани (зеленая), а параметром «Key percentile 2» (Ключевой процент 2) — рабочая точка для средостения (красная).
7		Доступно только в режиме ранжирования «Auto (lungs)» (Автоматический (легкие)). Работает как параметр «Measuring field 1» (Измерительное поле 1), но относится к параметру «Key percentile 2» (Ключевой процент 2).
8		Установка рабочей точки напрямую (только в режиме ранжирования «Manual» (Ручной)).
9		Сохранение настроек в протоколе обработки изображений.

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, а 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 инструмента простого ранжирования режим ранжирования в инструменте расширенного ранжирования автоматически изменяется на ручной. Кроме того, установка электронных шторок также не влияет на ранжирование.

Поворот и зеркальное отражение изображения



Здесь размещаются следующие инструменты:

4598 017 18392 A8/712 * NOV 2020

Philips

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

Кнопка/отображение	Значение
	Закрытие инструмента (принять изменения).
	Угол поворота.
	Повернуть изображение на 90° по часовой стрелке.
	Повернуть изображение 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

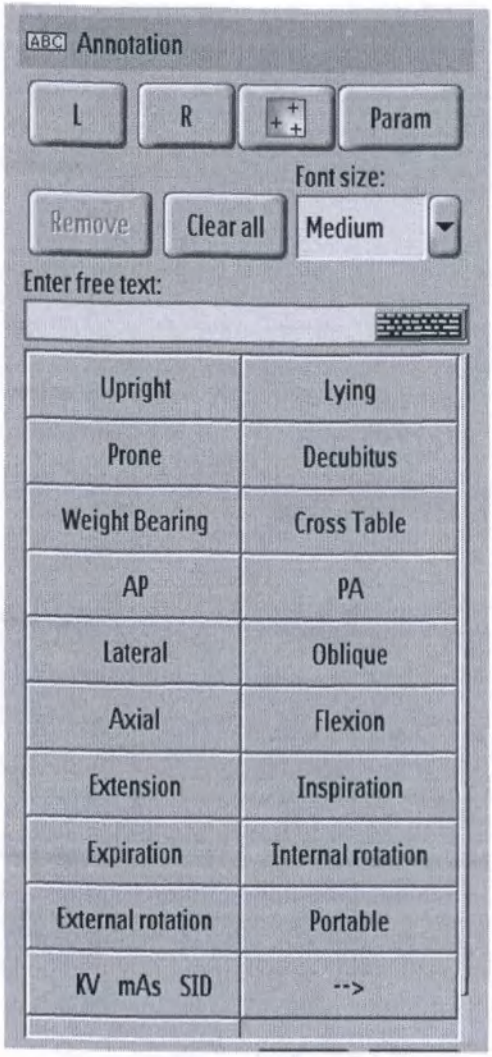


Здесь размещаются следующие инструменты:

4598 017 18392 AB/712 * NOV 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.)

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020
Philips

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

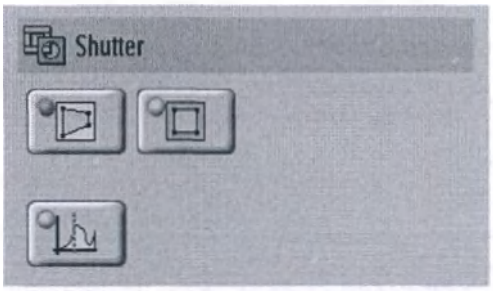
Кнопка	Значение
Font size (Размер шрифта)	Изменение размера шрифта
	Удаление выбранного примечания
	Удаление всех аннотаций
	Нанесение на изображение всех параметров обработки изображения (только для администратора)
	Только для отдела обслуживания

Существующие аннотации можно выбирать и перемещать, не открывая инструмент.

Функция шторок



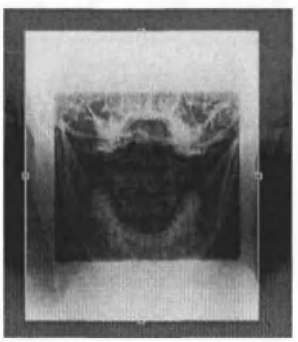
Здесь размещаются следующие инструменты:



Можно изменить следующие параметры:

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

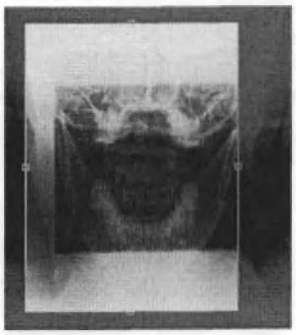
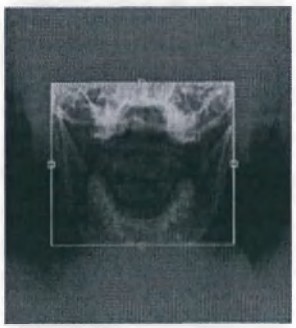
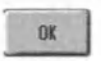
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

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. 

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

Philips

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

Кнопка	Значение
	Смена многоугольной или прямоугольной шторки Чтобы выполнить такую операцию, щелкните границу с той стороны, которую необходимо изменить. Граница становится красной. Теперь перетащите линию границы в нужное место или щелкните нужное место.  Проделайте эту операцию со всеми сторонами, которые необходимо изменить. 
	**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.

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

Philips

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

Кнопка	Значение
Reset	Выполнение сброса.
Cancel	Отмена.

Изменение масштаба

Эта функция не влияет на экспортированные или распечатанные изображения.



Здесь размещаются следующие инструменты:

Кнопка/отображение	Значение
	Закрытие инструмента (принять изменения)
67%	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, аннотации) 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.
	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 отображаться с размером пиксела 100 %. Область интереса будет отображаться по центру.
Reset	Отмена изменений и возврат к исходному состоянию
Cancel	Отмена изменений и закрытие инструмента

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

Philips

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

Можно перемещать изображение с помощью мыши или путем передвижения пальца 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 одной проекции в другую, если Вы либо выполнили экспозицию в неправильной проекции или папке пользователя, либо 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; если сделать это, то впоследствии необязательно перемещать изображения.

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.
- Если изображение не было подтверждено или отклонено, исходное изображение будет вырезано и сохранено в конечном пункте перемещения.
- Если изображение подтверждено или отклонено, то исходное изображение будет скопировано, и копия будет сохранена в конечном пункте перемещения. Исходное изображение будет помечено для обозначения того, что изображение было перемещено.
- 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

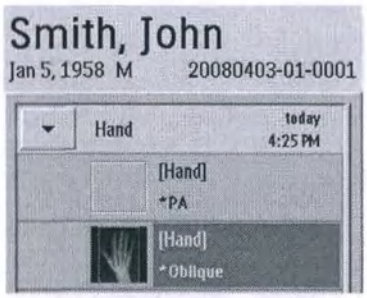
Examination

- Выберите раздел «Examination» (Исследование).
- Выберите изображение, которое необходимо переместить; это изображение выделяется оранжевой рамкой.

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

Philips

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



- 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.

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.

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

Philips

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





► Выберите «Move image» (Переместить изображение).

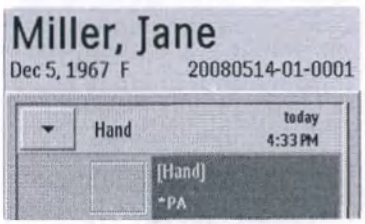
Select ► Щелкните эту кнопку.

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.





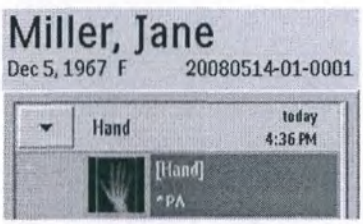
► Выберите «Move image» (Переместить изображение).

⇨ Отображается предупреждающее сообщение.

► 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.

4598 017 18392 AB/712 * NOV 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.

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

Philips

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



Кнопка	Значение
Калибровка	
	Активация/деактивация калибровки.
Reset	Сброс введенного значения и деактивация калибровки.
Измерения	

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

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

Кнопка	Значение
	Создание линейки.
	Измерение расстояния.
	Создание угла.
	Создание открытого угла.
	Вычисление значения пикселов до обработки внутри рамки: md = медиана av = среднее sd = стандартное отклонение size = длина края в пикселах
	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 интереса). В противном случае результаты измерений будут неправильны. 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.



- Выберите инструмент масштабирования.



- Выберите отображение «пиксел к пикселу». Это позволит получить более точное значение калибровки.



- Выберите инструмент калибровки.

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

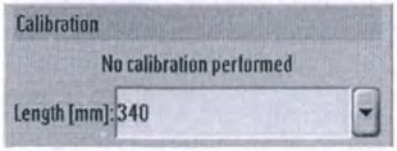
Philips

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

⇨ На кадре появляется линия.

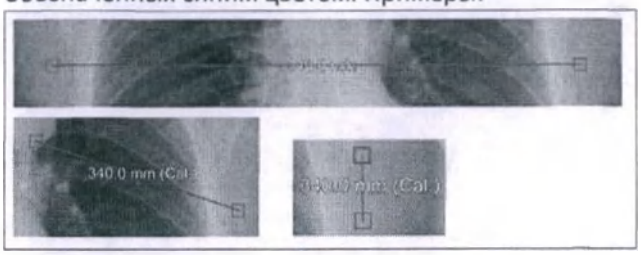


⇨ Для линии задано определенное значение, например 340 мм. Это значение отображается таким образом, как показано на следующем изображении.



⇨

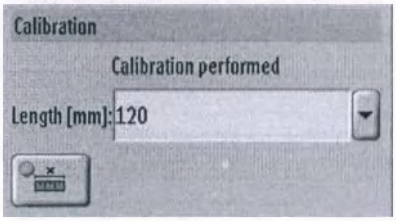
⇨ Можно перемещать, поворачивать и изменять длину линии с помощью концов линии, обозначенных синим цветом. Примеры:



► Расположите линию на объекте калибровки.

► Укажите действительный размер объекта калибровки (в мм) и нажмите клавишу «Enter» (Ввод).

⇨ Выполняется новая калибровка:



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:



4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

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



- 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.

Измерения

Можно добавлять измерения, углы и углы Кобба.

- 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.
В системе доступна функция измерения (единицы измерения: мм). После калибровки погрешность измерения длины в системе составляет 1 мм.

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.

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

Philips

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

Простой инструмент ранжирования

С помощью инструмента простого ранжирования можно напрямую задавать значение уровня серого (значение пикселов), показывающее наиболее важные диагностические данные (рабочая точка).

Это служит двум целям:

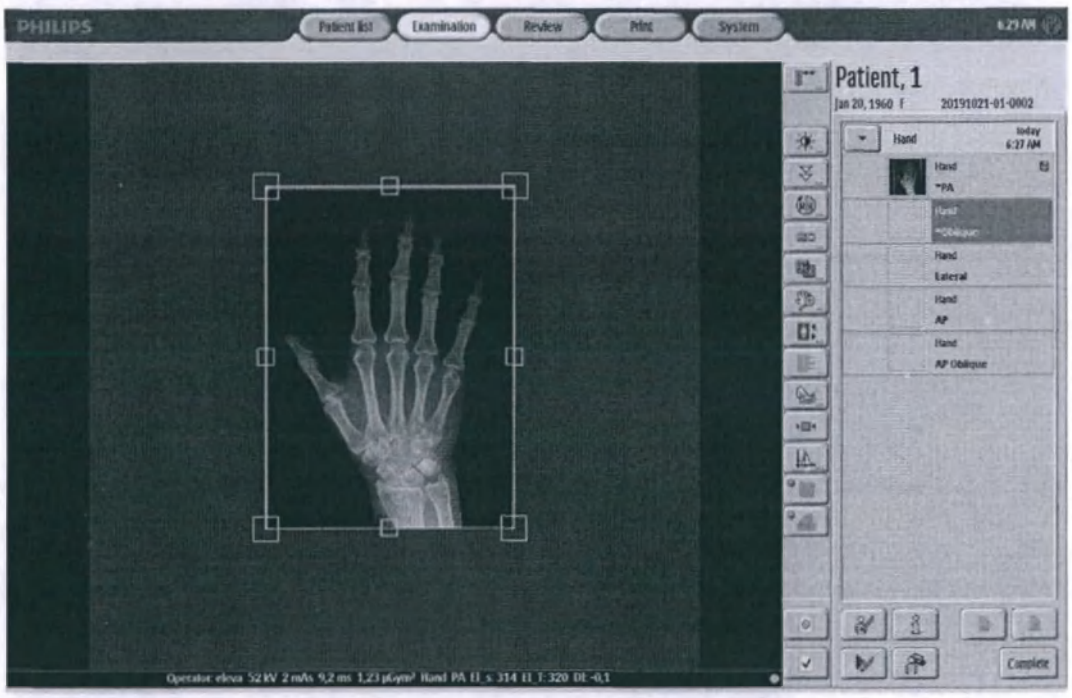
- Настройка рабочей точки метода обработки изображений UNIQUE 2.
- Определение (необработанного) значения пикселов, используемого для определения индекса экспозиции (EI_s) и индекса отклонения (DI).

Обычно рабочая точка режима UNIQUE 2 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. Примеры:

- отображаемая анатомическая структура;
- шторки;
- на изображении находится большой объект с высоким поглощением (например, металлический имплантат).

В дальнейшем это может привести к слишком темному или слишком светлому изображению, а также необычному значению EI_s . С помощью простого инструмента ранжирования можно задать правильную рабочую точку и для данного изображения.

Предположим, что открыт раздел **Examination** (Исследование) или **Review** (Обзор):





- Откройте инструмент простого ранжирования.

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

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

⇨ Появляется следующее окно, и становится активным инструмент простого ранжирования:





► Выберите цветной режим или отмените его выбор. В этом режиме область интереса показана зеленым цветом. Область интереса представляет собой все точки изображения с одинаковым значением уровня серого, соответствующим рабочей точке ранжирования режима UNIQUE.
Пример изображения в цветном режиме:



4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

Philips

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

► Щелкните точку представления на важной с точки зрения диагностики области изображения.

⇨ 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

Если зеленые метки находятся вне области интереса, установите их там вручную. Только после этого действия EI_s и DI отобразят правильные результаты.

ПРИМЕЧАНИЕ

Это изменение относится только к текущему изображению и не влияет на другие изображения.



► Подтверждение.

или

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

Philips

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



► Выполнение сброса.

или



► Отмена.

SkyFlow (дополнительно)

SkyFlow — это программное обеспечение, обеспечивающее такую же контрастность, как при использовании решетки, для исследований, для которых требуется отсеивающая решетка.

Для этой лицензии на заводе-изготовителе предварительно устанавливаются следующие настройки:

- SkyFlow работает только для произвольных экспозиций с помощью детектора SkyPlate. Не включено, когда детектор SkyPlate находится в лотке Bucky стола или стойки.
- Если решетка используется, алгоритм SkyFlow автоматически отключается для этого изображения.

ПРИМЕЧАНИЕ

При наличии клинических показаний используйте отсеивающую решетку.

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.

⇨ В нижнем правом углу изображения появится символ.



В разделе **Review** (Обзор) можно проверить влияние алгоритма SkyFlow на изображение.



► Активируйте или деактивируйте кнопку для просмотра изображения с алгоритмом SkyFlow или без него.

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

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

ПРИМЕЧАНИЕ

Если кнопка подсвечивается, изображения экспортируются с алгоритмом SkyFlow. Если кнопка выключена, изображения экспортируются без алгоритма SkyFlow. Поэтому не оставьте кнопку выключенной случайно.

ПРИМЕЧАНИЕ

Чтобы использовать алгоритм SkyFlow для проекции, его нужно активировать в базе данных EPX для этой проекции.

4536 017 18392 AB/712 • NOV 2020

Philips

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

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

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

11 Печать

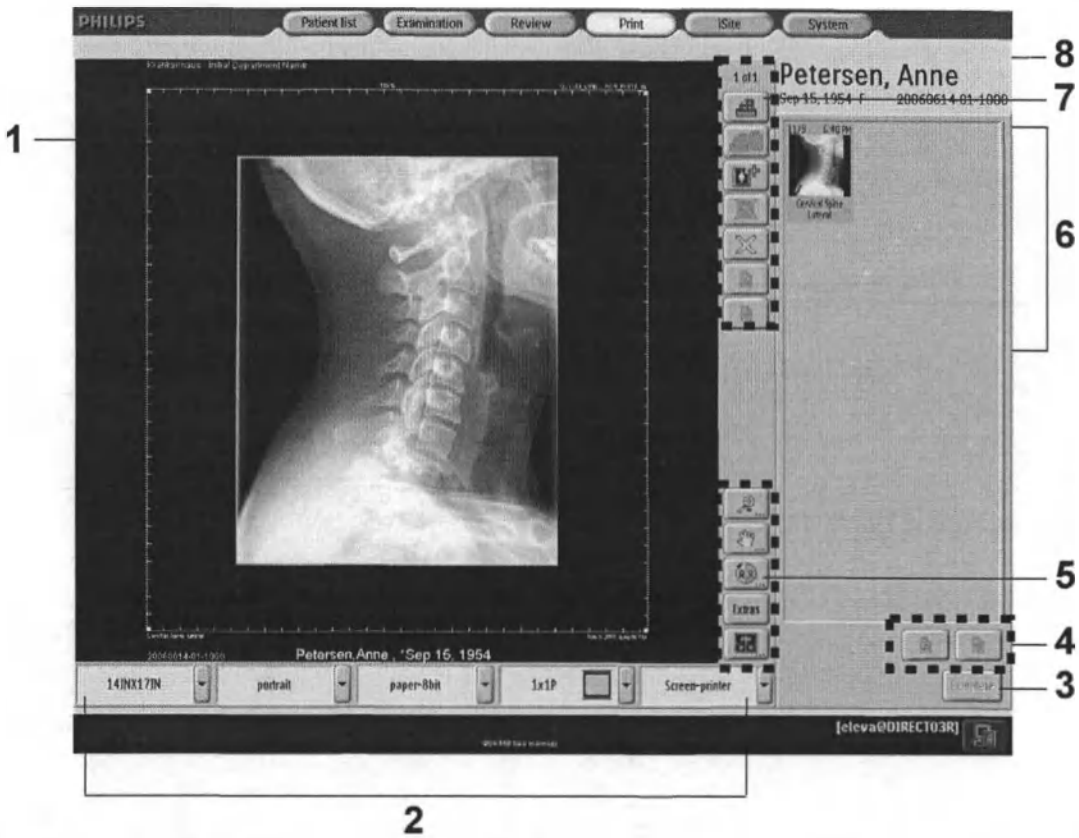
Раздел «Print» (Печать)

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.

4598 017 18392 AB/712 * NOV 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 установки пленки и принтера (см. гл. «Инструменты для установки пленки и принтера»).
3	Завершение исследования пациента и запуск всех заданий печати.
4	Прокрутка памяти изображений.
5	Инструменты для произвольной компоновки (см. гл. «Инструменты для произвольной компоновки» на стр. 159).
6	Память изображений. Показываются все изображения пациента. Если имеющихся изображений больше, чем может быть показано в данном окне, можно прокрутить изображения.
7	Инструменты для манипулирования изображениями (см. гл. «Инструменты для манипулирования изображениями» на стр. 157).
8	Окно данных пациента. Здесь отображаются следующие элементы: • Имя пациента • Идентификатор пациента

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

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

№	Значение
	• Дата рождения • Пол

Инструменты для установки пленки и принтера

Изменение настроек для страницы

Настройки принтера можно изменить, 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 этот элемент.
- ⇨ 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 этот элемент.
- ⇨ Отображается список доступных размеров носителей; этот список зависит от выбора принтера.
- ► Выберите размер носителя.

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.

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

Philips

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

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 этот элемент.

⇨ 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 этот элемент.

⇨ Открывается список всех доступных типов носителя; этот список зависит от выбранного принтера.

- ► Выберите тип носителя.

Шаблон (установленный заранее или заданный пользователем)



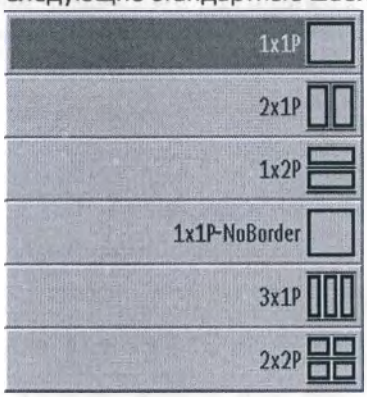
- ► Щелкните этот элемент.

⇨ Отображается список доступных шаблонов; этот список зависит от выбранного формата носителя, так как шаблоны имеют определенный формат.

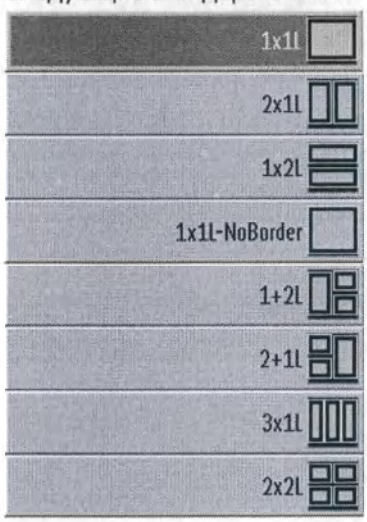
4598 017 18392 A8/712 * NOV 2020

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 of 1 (1 из 1)	Счетчик, показывает • номер страницы при предварительном просмотре; • номера текущих страниц в компоновщике.
	Добавление страницы.
	Удаление страницы.

4598 017 18392 AB/712 * NOV 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.

4598 017 18392 A8/712 * NOV 2020

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

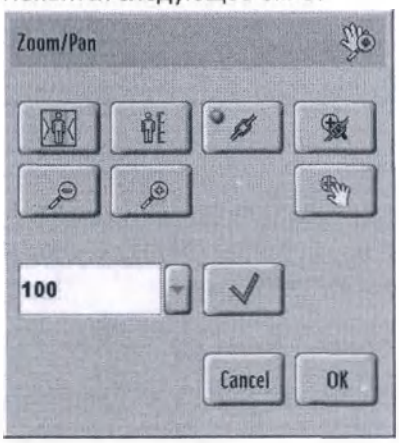
Инструменты для произвольной компоновки

Изменение масштаба изображения



► Открытие 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.
	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

4598 017 18392 AB/712 * NOV 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.



- Открытие подменю.
- Щелкните изображение в кадре и переместите его.



- Подтверждение изменений и закрытие подменю.

или



- Снова отцентрируйте изображение.

Поворот изображения

- Измените изображение с помощью этих функций:

	Поворот изображения на 90° по часовой стрелке
	Поворот изображения 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

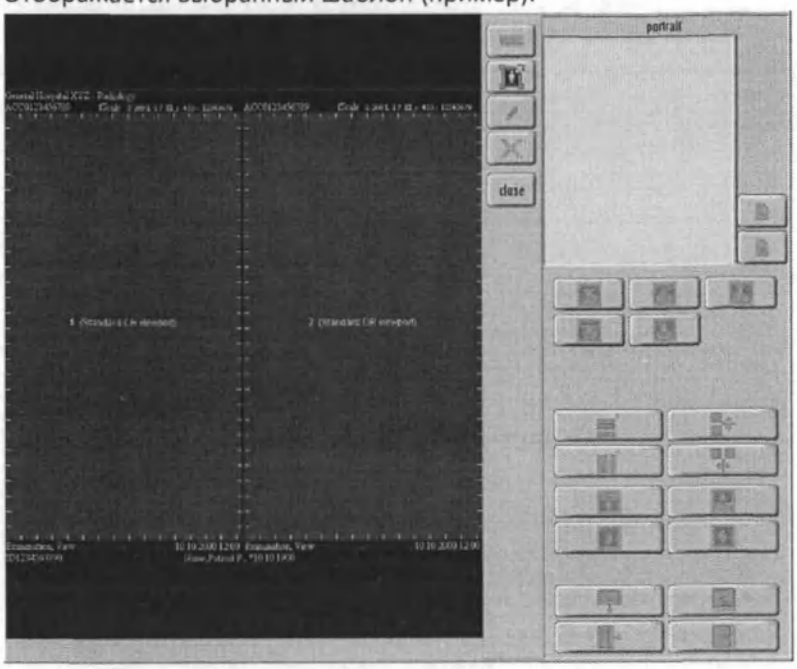
- Скопируйте шаблон.
- Выберите копию

и

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

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

Edit ► Откройте редактор шаблонов.
Отображается выбранный шаблон (пример).



► Внесите изменения в шаблон.

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

Текстовые поля могут быть назначены целой странице или отдельному кадру.

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

Philips

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

Примеры:

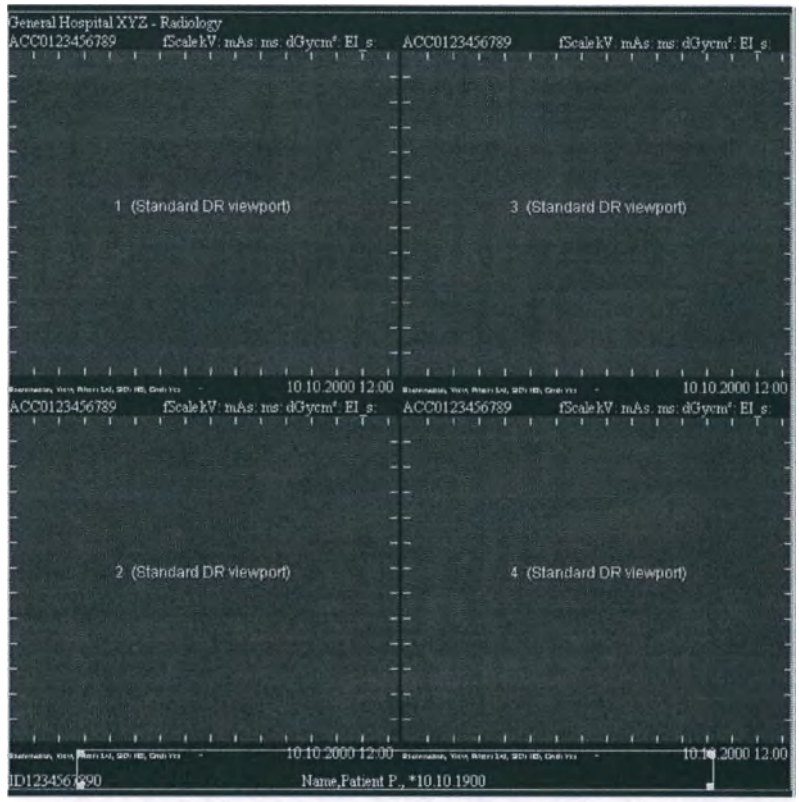


Рис. 15: Текстовое поле «Name, Patient P.,...» (Имя, пациент P.,...) (желтая рамка) **назначено целой странице** (синяя рамка)

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

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

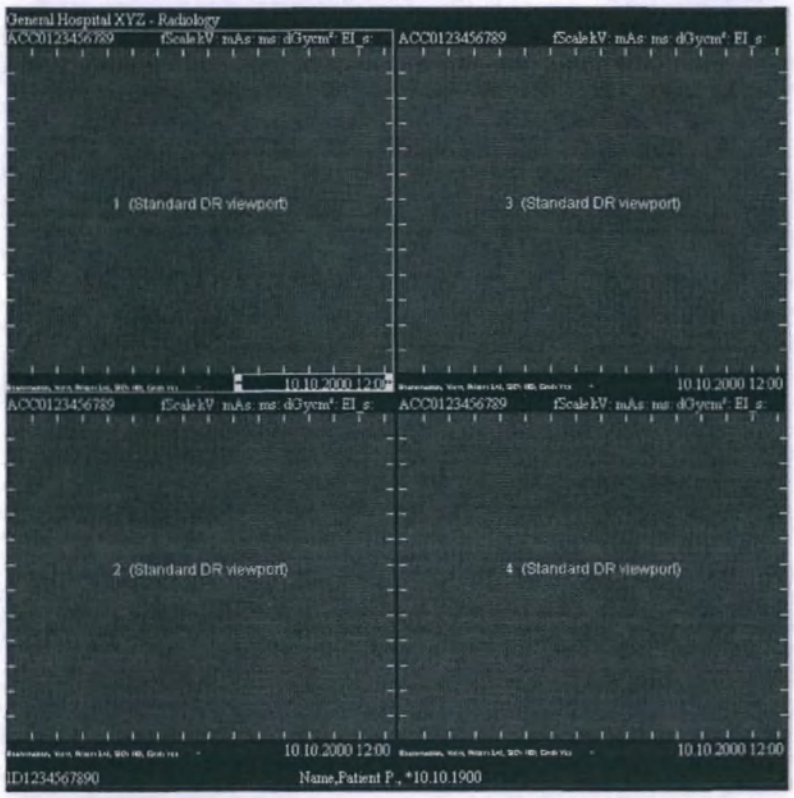


Рис. 16: Текстовое поле «10.10.2000 ...» (желтая рамка) назначено кадру «1 (Standard DR viewport)» (1 (Стандартный кадр DR)) (синяя рамка)

4598 017 18392 AB/712 * NOV 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.

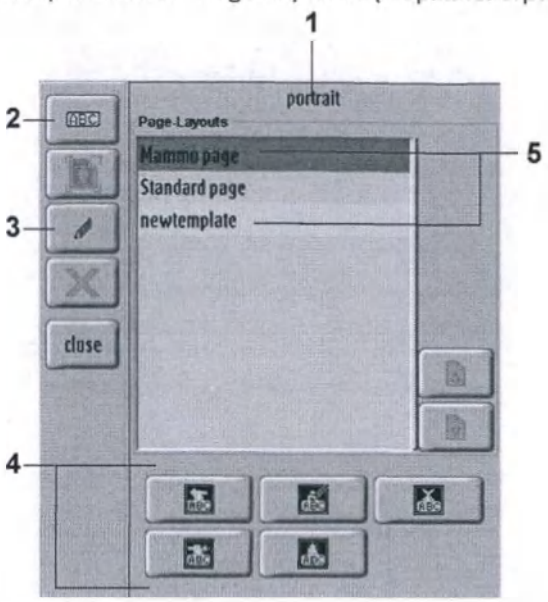
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

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



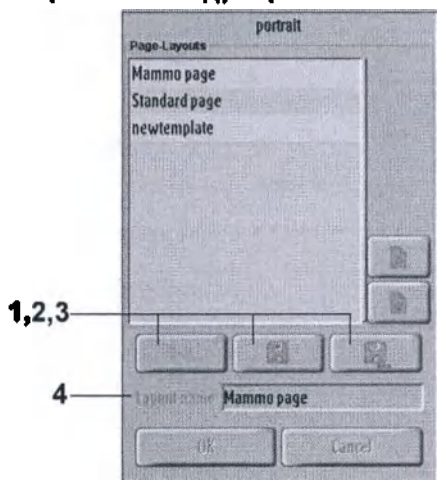
► Щелкните эту кнопку.

4598 017 18392 AB/712 * NOV 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

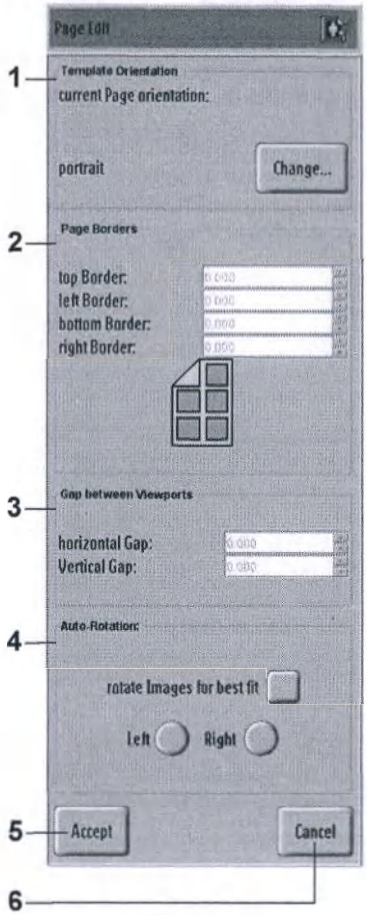
Редактирование страницы

4598 017 18392 AD/712 * NOV 2020

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	Подтверждение изменений.
6	Отмените изменения и вернитесь к предыдущим значениям.

4598 017 18392 A8/712 * NOV 2020

Philips

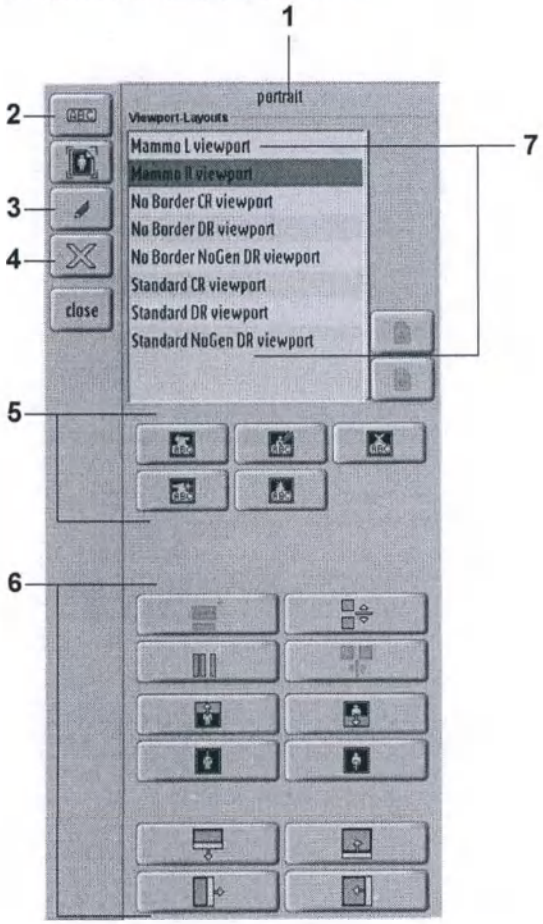
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Редактор кадров

Форматы размещения кадров

► Щелкните кадр.

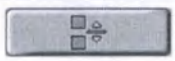
⇨ Открывается следующее окно:



1	Ориентация формата	
2	Открытие редактора текста	
3	Открытие редактора кадров	
4	Удаление кадра	
5		Назначение формата кадра
		Редактирование формата кадра
		Удаление формата кадра

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

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

		Сохранение изменения в качестве нового формата страницы
		Создание формата
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 слева. 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.

4598 017 18392 AB/712 * NOV 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; можно увеличить его ширину 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

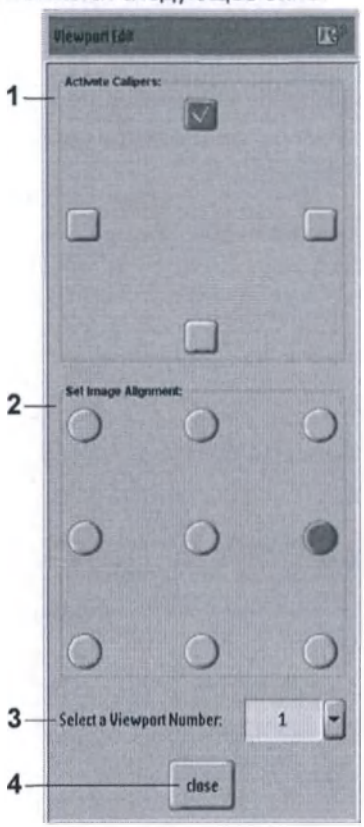
► Щелкните кадр.

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

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. Важное замечание для маммографии. Отключите измерители со стороны груди.
2	Выберите необходимое 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. Важное замечание для маммографии. Отображайте два изображения бок о бок без какой-либо границы между ними.

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

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

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.

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 необходимо добавить текстовое поле.



- ► Щелкните эту кнопку.
- ► Вычертите рамку.
- ⇨ Появляется редактор текстовых полей.

Редактирование текстового поля

- ► Выберите текстовое поле.



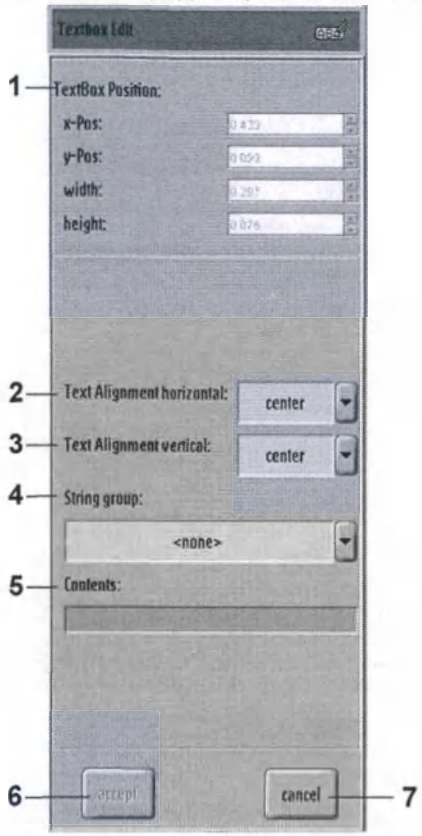
- ► Щелкните эту кнопку.

4598 017 18392 AB/712 * NOV 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	Подтверждение изменений.
7	Отмените изменения и вернитесь к предыдущим установкам.

4598 017 18392 A8/712 * NOV 2020

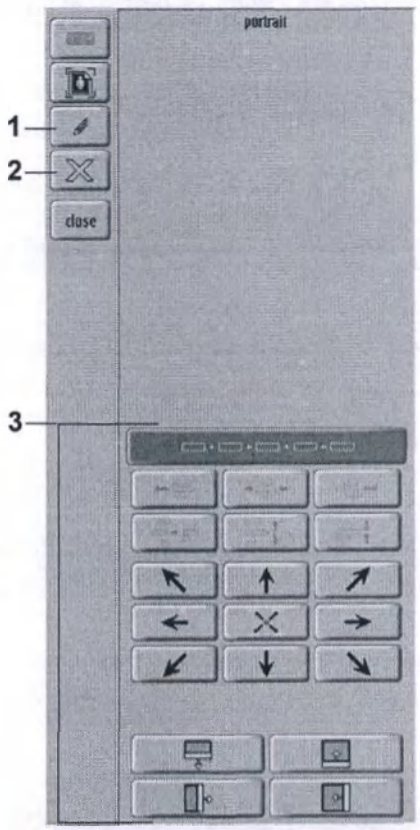
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

ПРИМЕЧАНИЕ

Числовые значения — числа, которые представлены 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

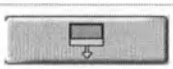
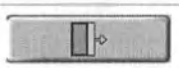
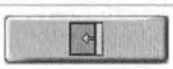
- ► Щелкните текстовое поле в редакторе шаблонов.
- ⇨ Открывается следующее окно:



№	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.

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

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.

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

Philips

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

12 Инструмент проверки качества QA (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.

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

Philips

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

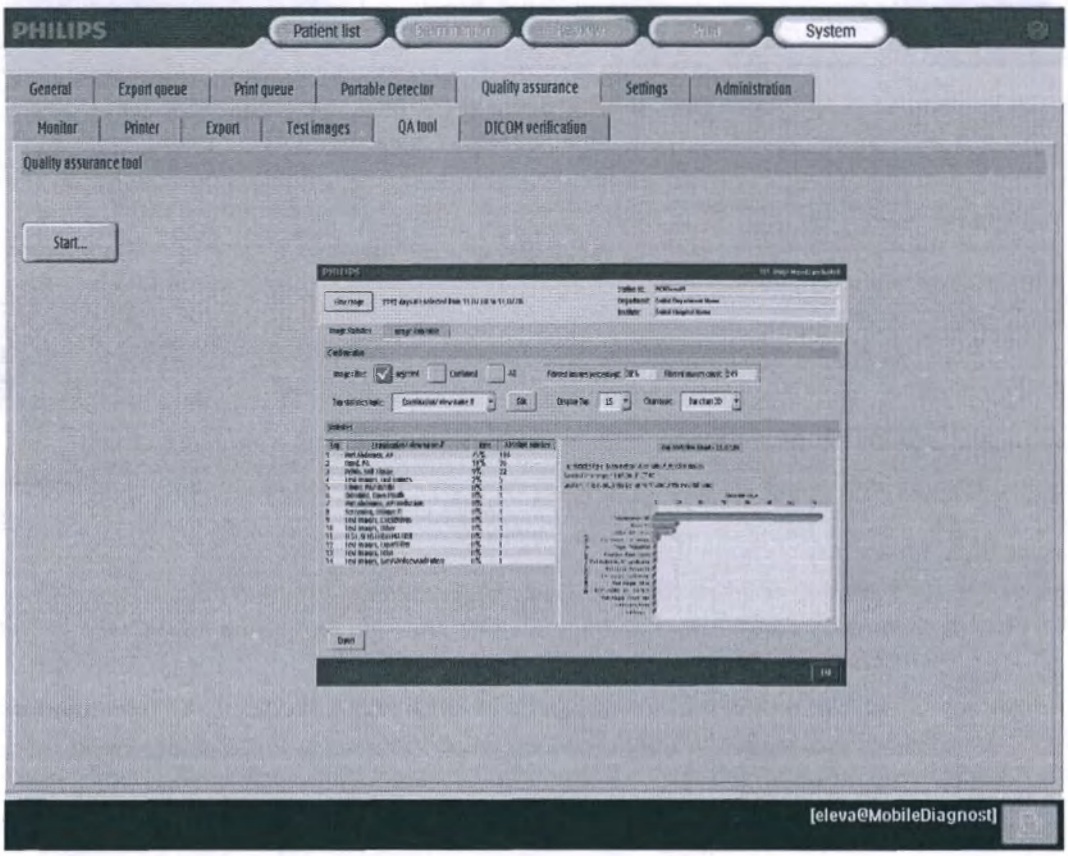
Обзор инструмента QA Tool

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.

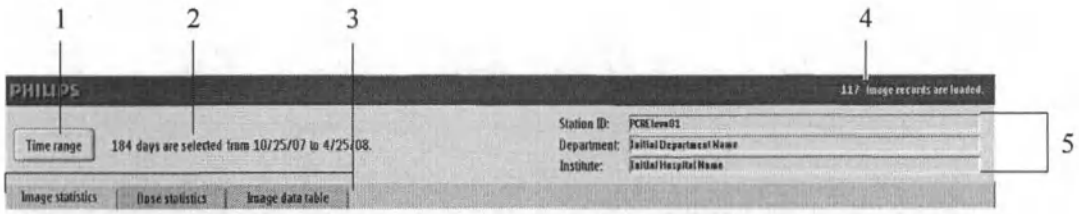
4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

Philips

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

⇨ Произойдет возврат к разделу «System» (Система).

Обозначение



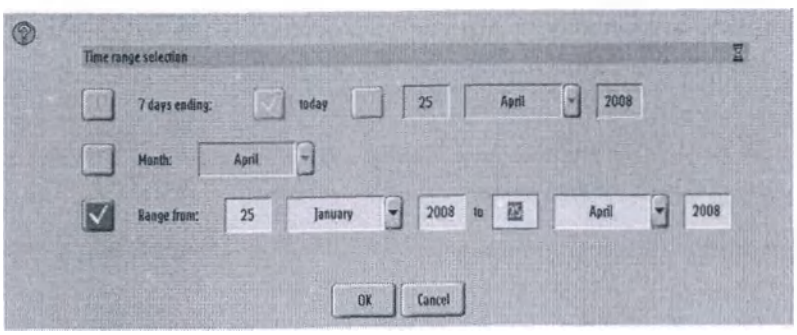
№	Описание
1	Установка временного интервала.
2	Отображение выбранного временного интервала.
3	Выбор статистического средства. При щелчке одной из трех кнопок отображается соответствующее статистическое средство.
4	Количество записей изображений, загруженных для выбранного интервала времени.
5	Общая информация.

Установка временного интервала

ПРИМЕЧАНИЕ

Инструмент QA Tool будет проводить анализ изображений только из заданного интервала времени.

Time range ► Нажмите эту кнопку.
Появится следующее окно:



4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

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.

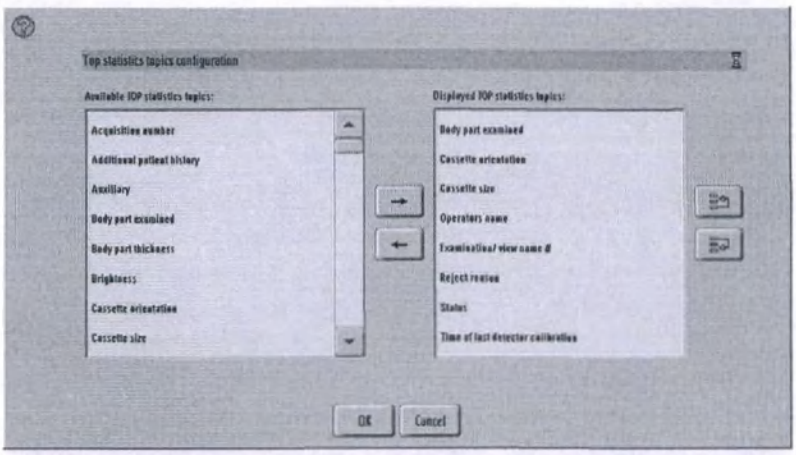
Откройте список. Выберите «System — Quality Assurance — QA tool — Image statistics — Topics» (Система — Проверка качества — Инструмент проверки качества — Статистика изображений — Объекты).

Пример:

4598 017 18392 AB/712 * NOV 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.

4598 017 18392 AB/712 * NOV 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. Передаче 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.

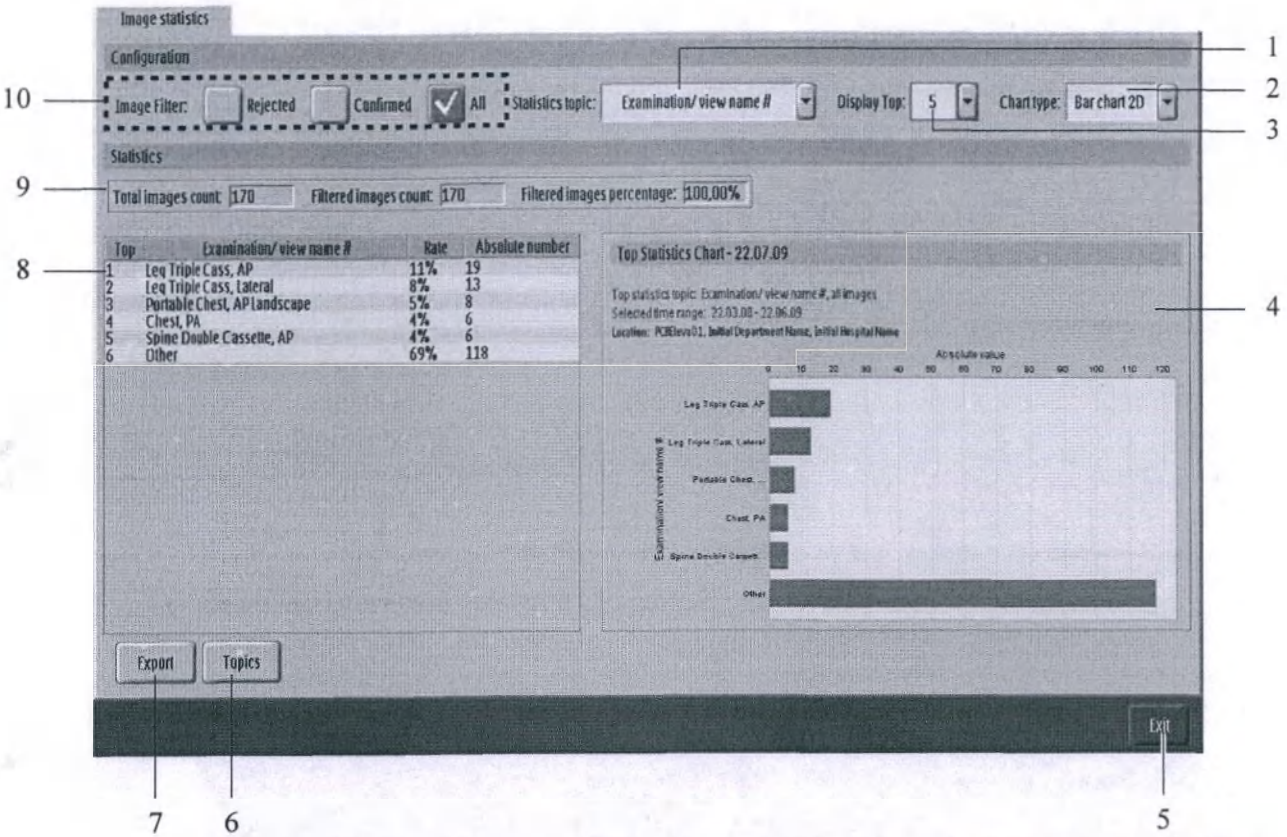
- Откройте файл «.csv» в приложении MS Excel.
- Выделите всю таблицу.
- Осуществите автоматическую регулировку ячеек для более удобного графического представления:
  дважды щелкните разделительную линию между заголовками столбцов.

4598 017 18392 A8/712 * NOV 2020

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.

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

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:

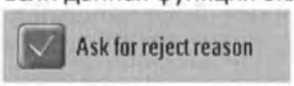
Rejected (Отклоненные)	Выполняется анализ всех отклоненных изображений.
Confirmed (Подтвержденные)	Выполняется анализ всех подтвержденных изображений.
All (Все)	Выполняется анализ всех (отклоненных и подтвержденных) изображений.

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.



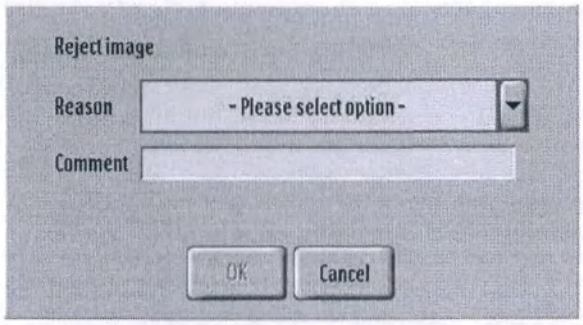
Отклонение

При отклонении изображения появляется следующее окно:

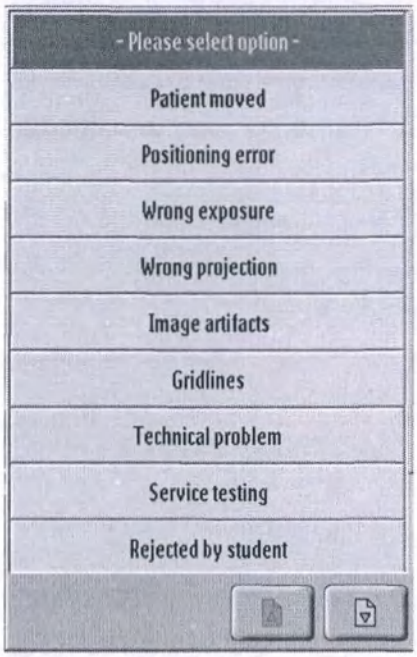
4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

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.

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

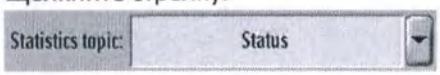
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

  - Если необходимо выполнить анализ комментария, включите его в список объектов (см. гл. «Настройка списка анализируемых значений» на стр. 178).
- Формирование статистики из таблицы параметров изображения; см. гл. «Формирование статистики из таблицы параметров изображения» на стр. 187.

Выбор статистического средства

Порядок настройки объекта для таблицы и диаграммы:

► Щелкните стрелку.

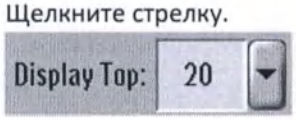


► Отображается раскрывающееся меню. Укажите необходимый параметр.

Установка ограничения для отображаемых элементов

Данные сортируются в соответствии с частотой возникновения события.

► Щелкните стрелку.



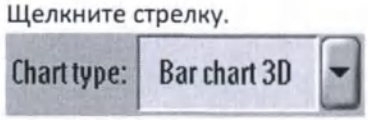
► Отображается раскрывающееся меню. Выберите необходимый параметр, например «5».

⇨ Данные с самыми высокими показателями отображаются в таблице; например, отображаются пять наивысших значений.

Выбор типа диаграммы

Порядок изменения типа диаграммы

► Щелкните стрелку.



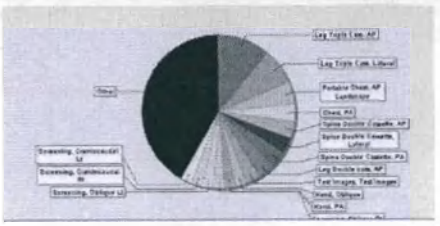
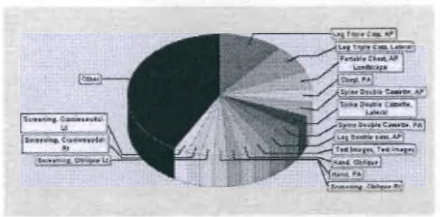
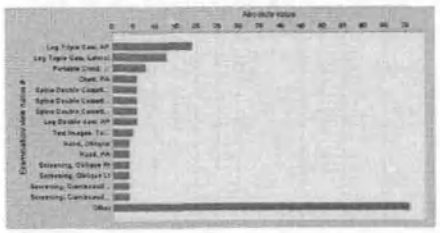
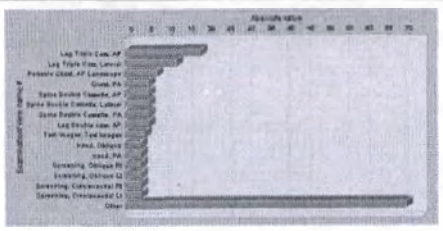
► Отображается раскрывающееся меню. Укажите необходимый параметр.

Предоставляется возможность выбора следующих вариантов:

4598 017 18392 A8/712 * NOV 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. 178.

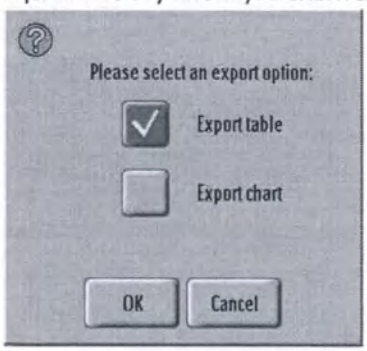
Экспорт статистики изображений

Для дальнейшего использования диаграммы и таблицы можно выполнить их экспорт.

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

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).

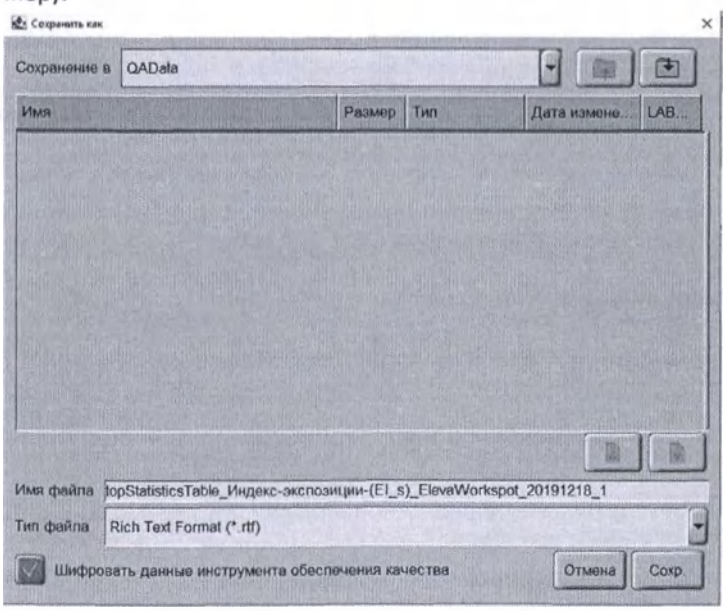
- Export table (Экспорт таблицы). Таблица сохраняется в формате RTF (расширенный текстовый формат) и может быть открыта, например, в приложении MS Word.
- Export chart (Экспорт диаграммы). Диаграмма сохраняется в формате JPG и может быть открыта в любом средстве просмотра. Сохраненную диаграмму можно 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\QAData» (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.

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

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

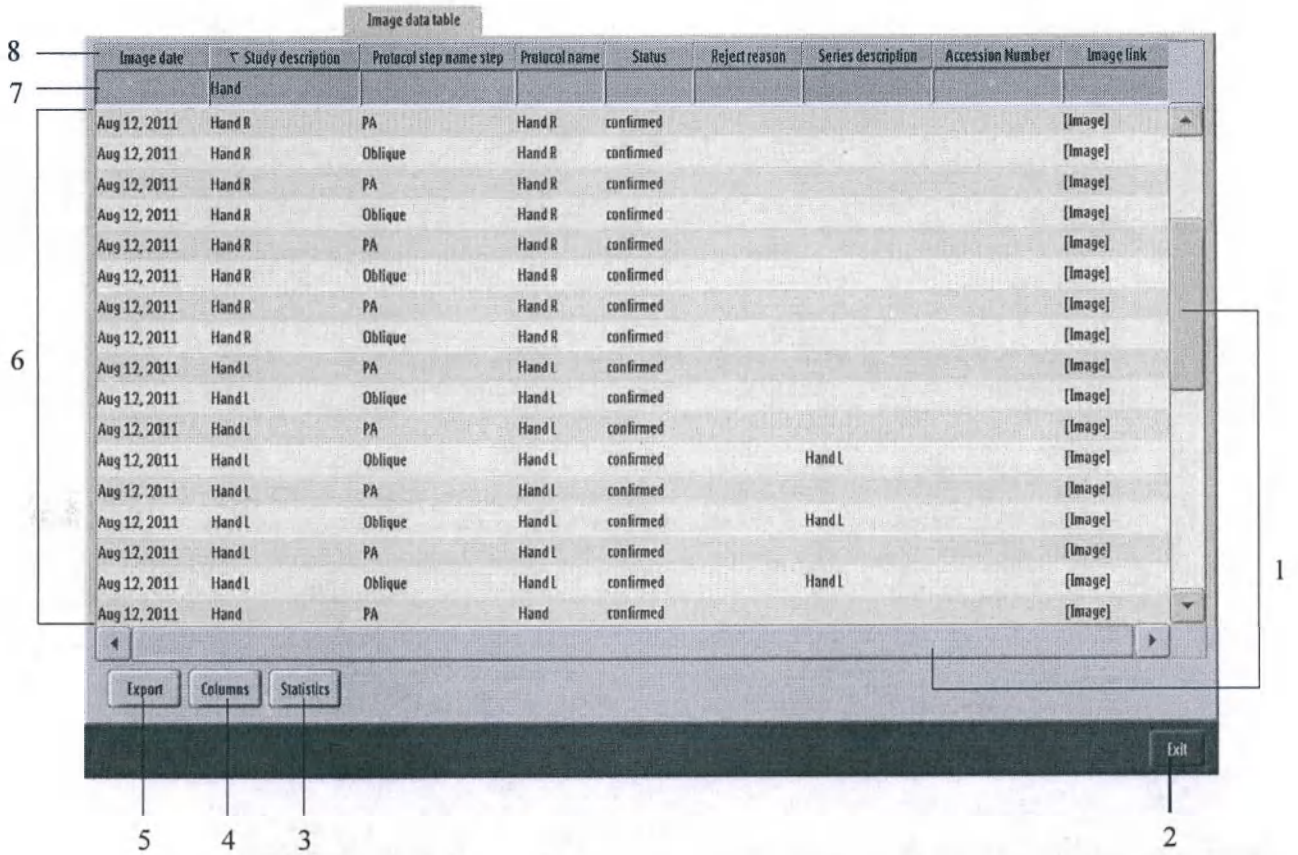
Save ► Сохраните файл

или

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

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

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

№	Описание
6	Отображение таблицы анализируемых данных
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. 178.

Показ изображения

Изображение можно просмотреть в режиме уменьшенного разрешения. После применения данной функции нельзя выполнять экспорт.

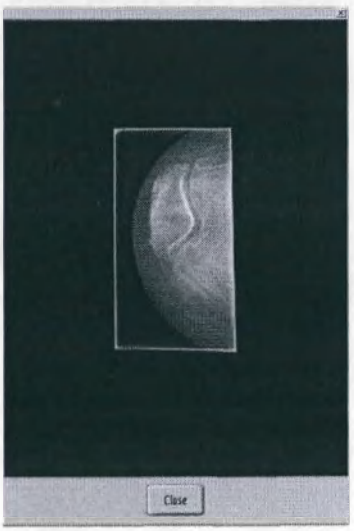


► Щелкните «[Image]» (Изображение) в необходимой строке.
Появится одно из следующих изображений:

4598 017 18392 AB/712 * NOV 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.

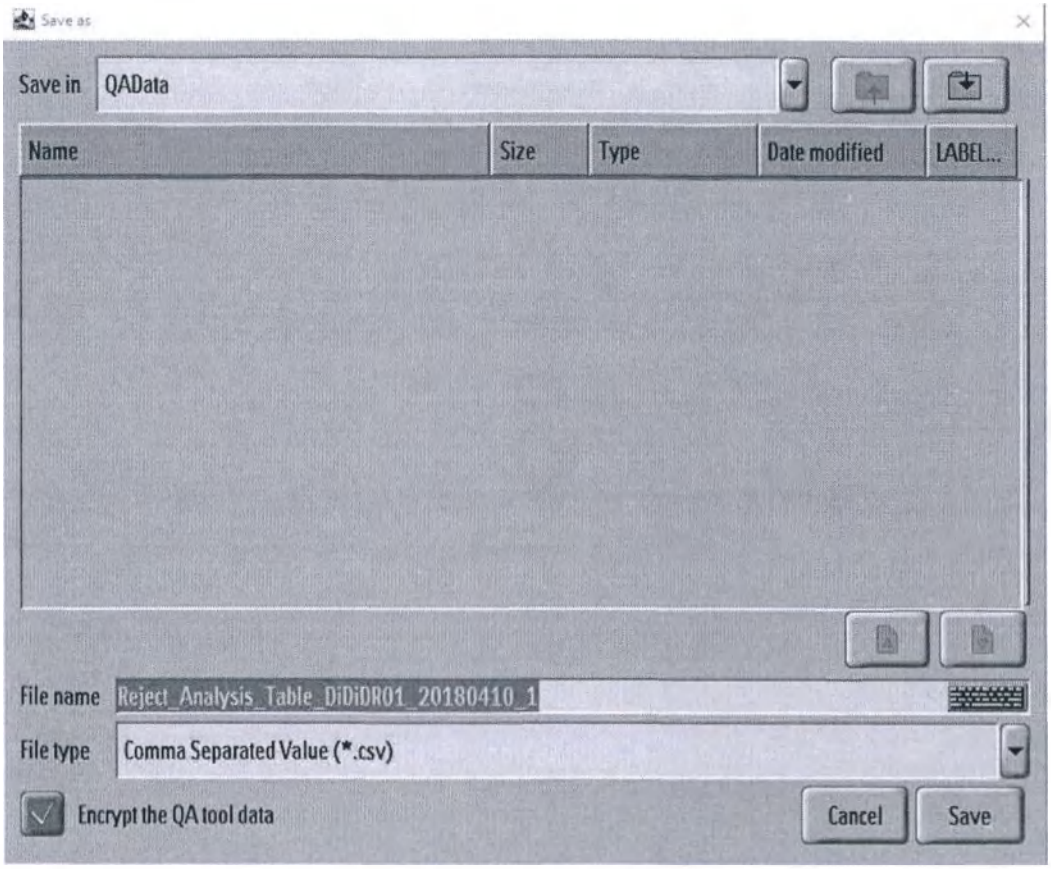
Экспорт полных наборов данных из таблицы

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:

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

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



► Выберите диск «F:\transfer\QAData» (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

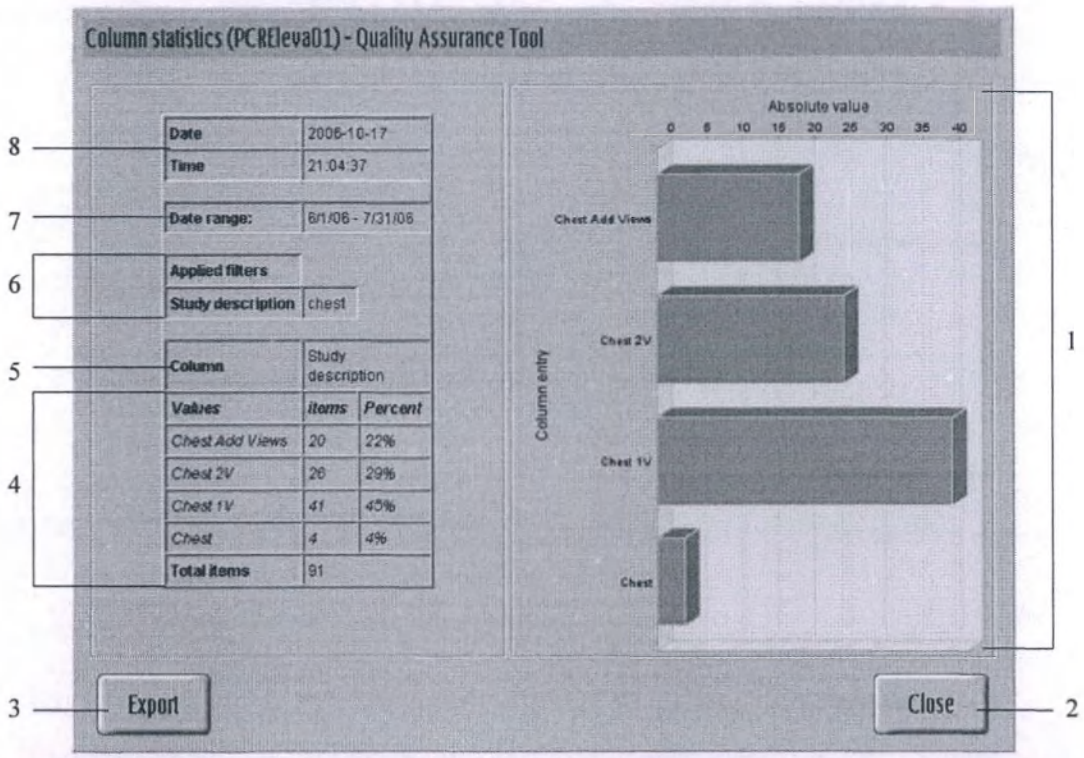
Для каждого столбца таблицы параметров изображения можно вывести подробную информацию.

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

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

► Щелкните столбец для получения подробного анализа.

Statistics ► Щелкните эту кнопку. Появится следующее окно (пример):



№	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.

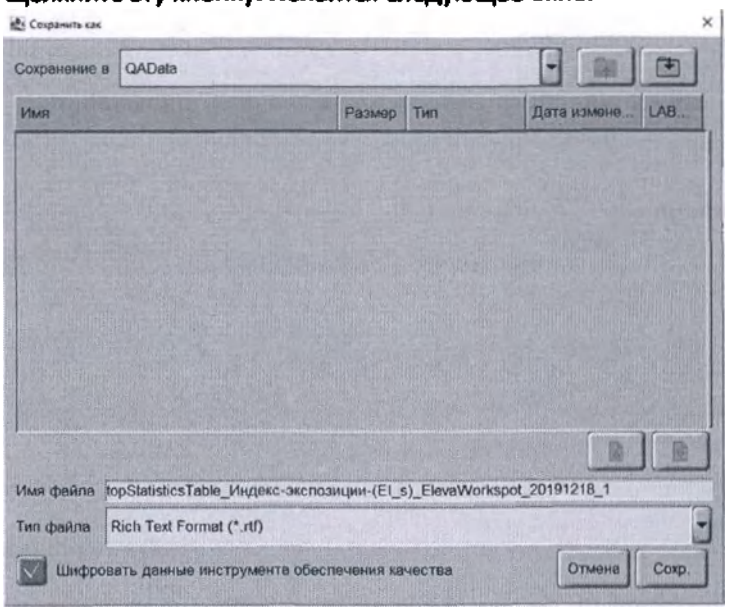
4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

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

Экспорт статистики столбца

Export

- Щелкните эту кнопку. Появится следующее окно:



- Выберите диск «F:\transfer\QAData» (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

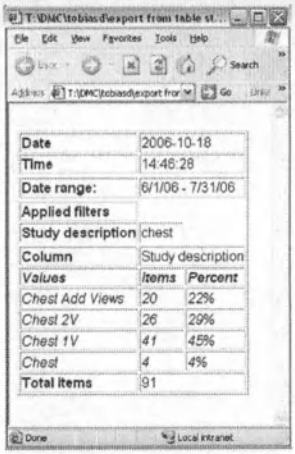
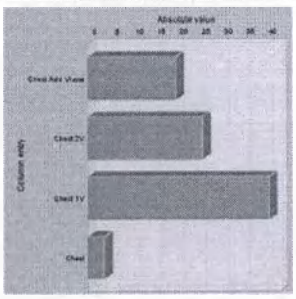
Cancel

- Отмените экспорт.

Возможные типы статистических данных:

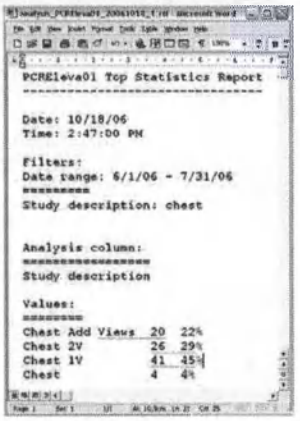
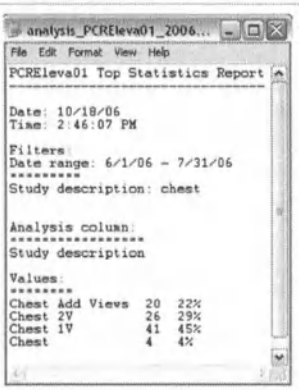
4536 017 18392 A8/712 * NOV 2020

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

Тип	Результат (примеры)
HTML	
JPG	

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

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

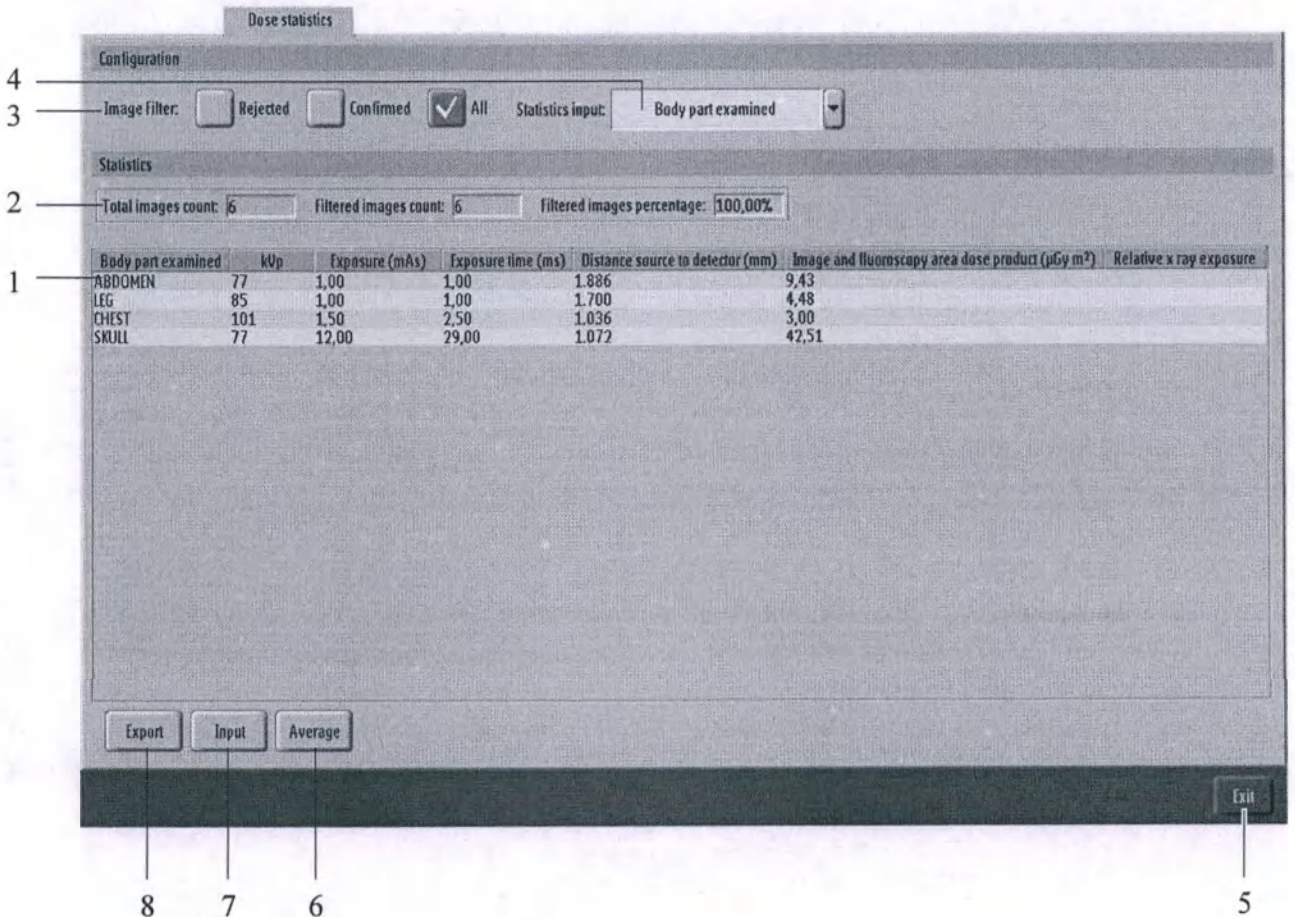
Тип	Результат (примеры)
RTF	
TXT	

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

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

Формирование статистики дозы

Обозначение



4598 017 18392 AB/712 * NOV 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.

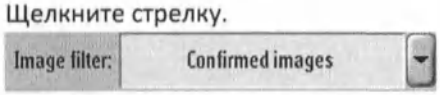
Статистика дозы содержит подробную информацию об экспозиции (например: пиковое напряжение в киловольтах (кВп), миллиампер-секунды (мАс), чувствительность).

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») для изменения статистики:

► Щелкните стрелку.

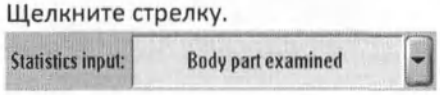


► Отображается раскрывающееся меню. Выберите необходимый параметр.

Выбор входных данных статистического анализа

Порядок определения входного значения:

► Щелкните стрелку.



4598 017 18392 AB/712 * NOV 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. 178.

Настройка столбцов средних значений

Список столбцов средних значений определен заранее. Пользователь может выполнить настройку списка:

Average

► Щелкните эту кнопку.

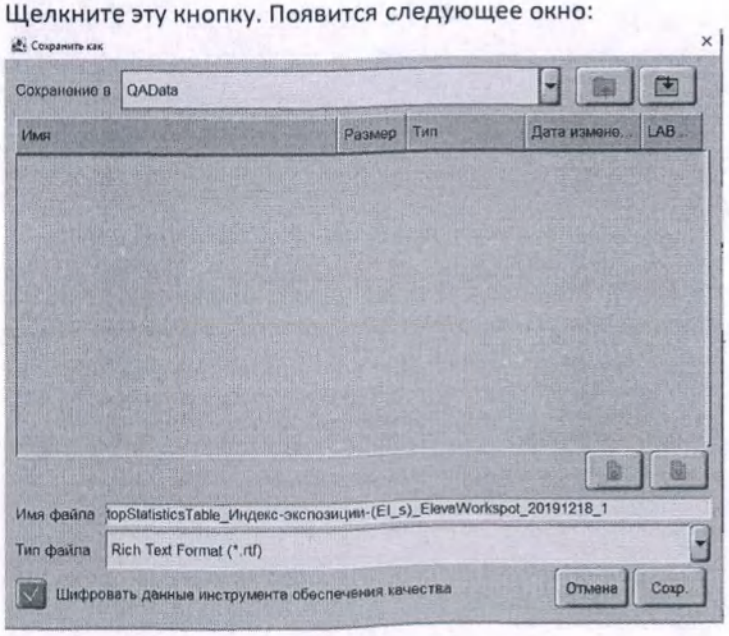
► Внесите необходимые изменения.
Для получения подробного описания процесса внесения изменений см. гл. «Настройка списка анализируемых значений» на стр. 178.

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:



4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

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

► Выберите диск «F:\» (служебный раздел).

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

Доступ к данным проверки качества (QA) можно получить с другого компьютера в сети без создания помех для рабочего процесса исследования 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.

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.

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

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

► Выполните экспорт данных в каталог «F:/transfer/QAData».

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.

4598 017 18392 AB/712 * NOV 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.

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

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

13 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

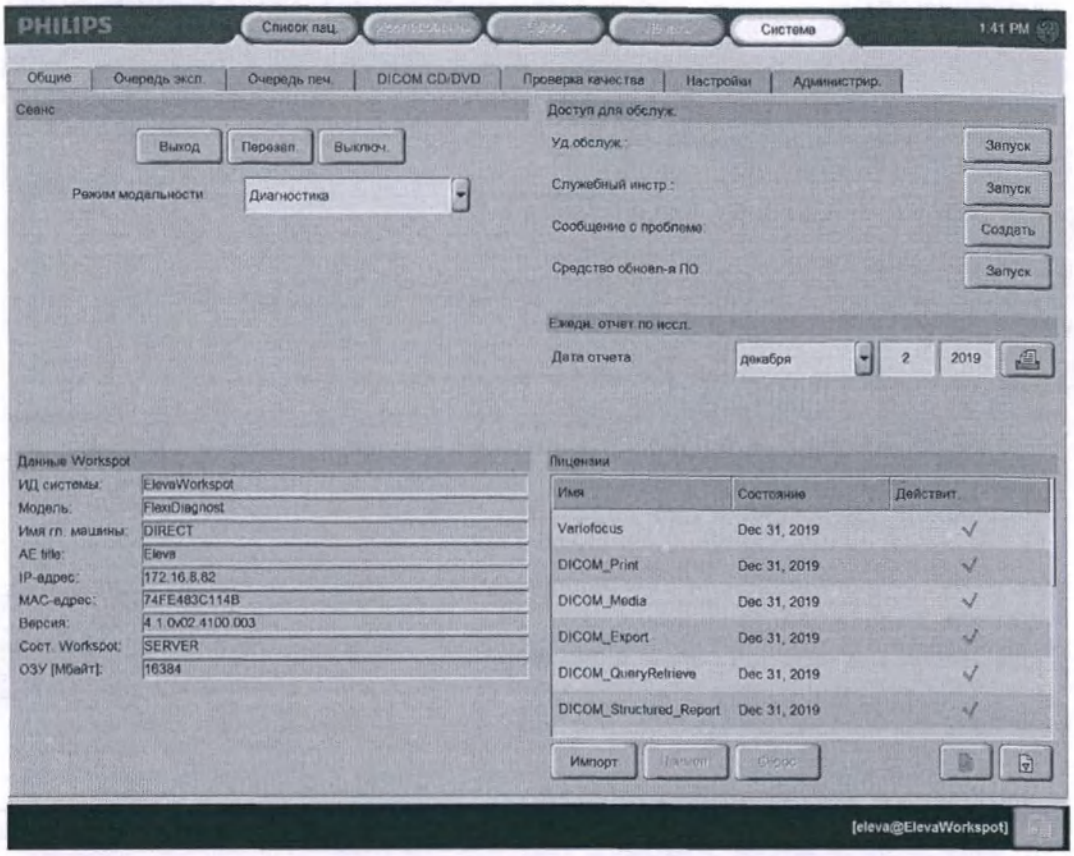
Определенные функции могут применяться только администратором. Используйте раздел «System» (Система) только для выполнения следующих функций:

- **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.**

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

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

General (Общие функции)



Logout (Выход)	Выход пользователя из системы; система остается включенной.
Restart (Перезапуск)	Перезапуск рабочей станции Eleva Workspot.
Shutdown (Выключение)	Выключение рабочей станции Eleva Workspot.
Remote service access (Доступ для удаленной службы)	Включение/выключение 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 (Сообщение 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 (Ежедневный отчет по исследованию) (дополнительно)	Печать ежедневного отчета по дозам для всех исследований.

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

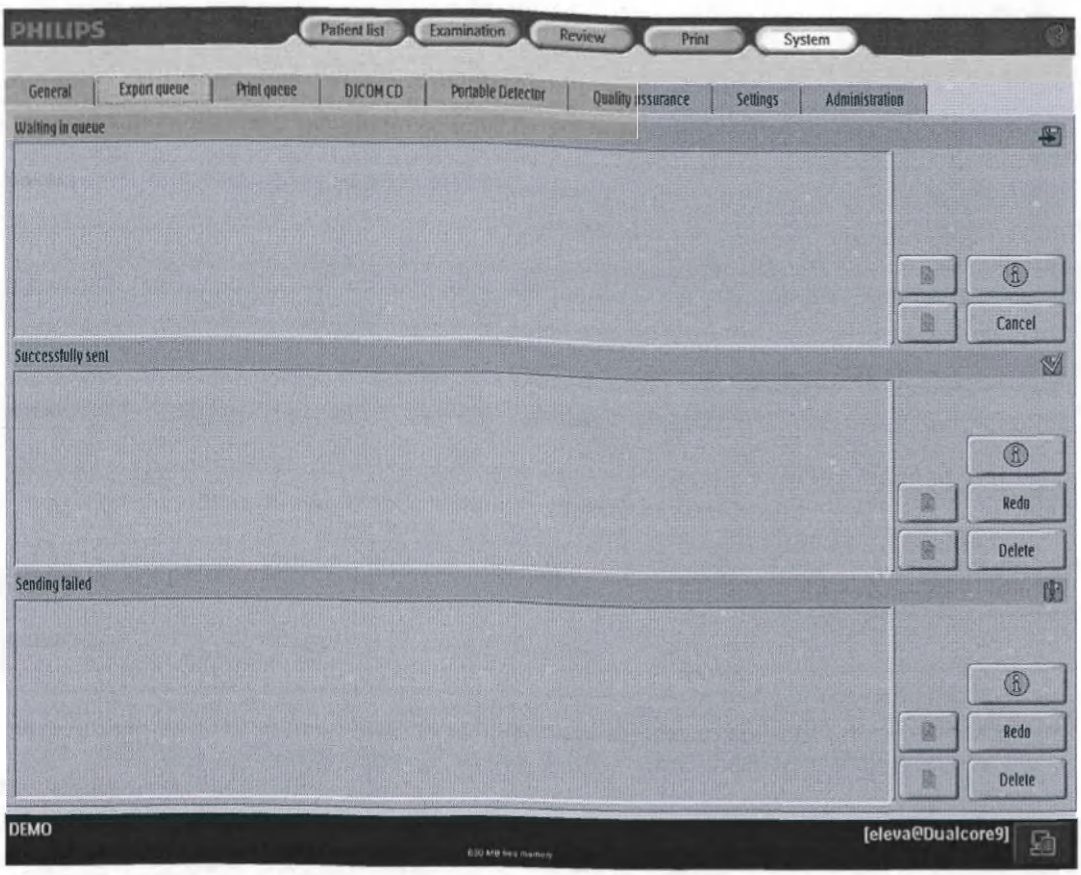
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

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.

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

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

Export queue (Очередь на экспорт)

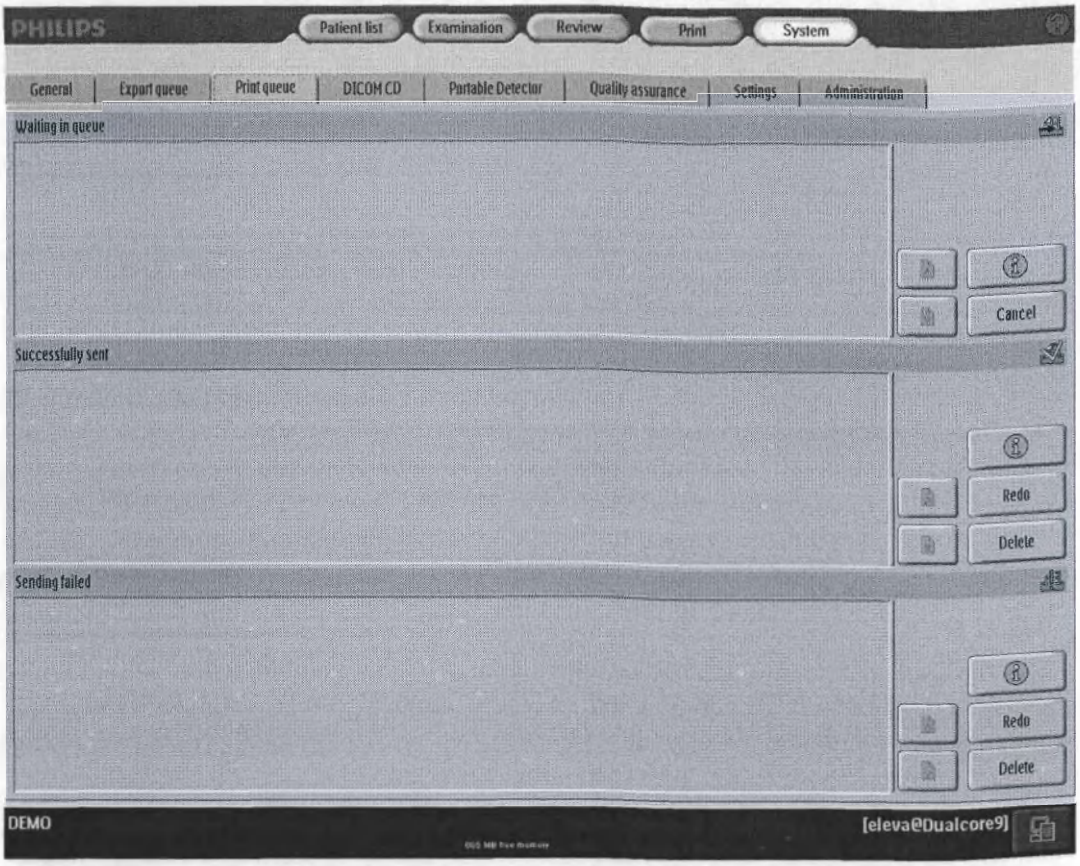


Waiting in queue (Ожидание в очереди)	Задания, которые еще ожидают выполнения экспорта.
Successfully sent (Успешно передано)	Задания, которые успешно экспортированы.
Sending failed (Сбой передачи)	Задания, экспорт которых был прерван или не удался.
Cancel (Отмена)	Отмена выполнения задания.
Redo (Повторить)	Повторение выполнения задания.
Delete (Удалить)	Удаление задания.
	Дополнительная информация о задании.

4598 017 18392 A8/712 * NOV 2020

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

Print queue (Очередь на печать)

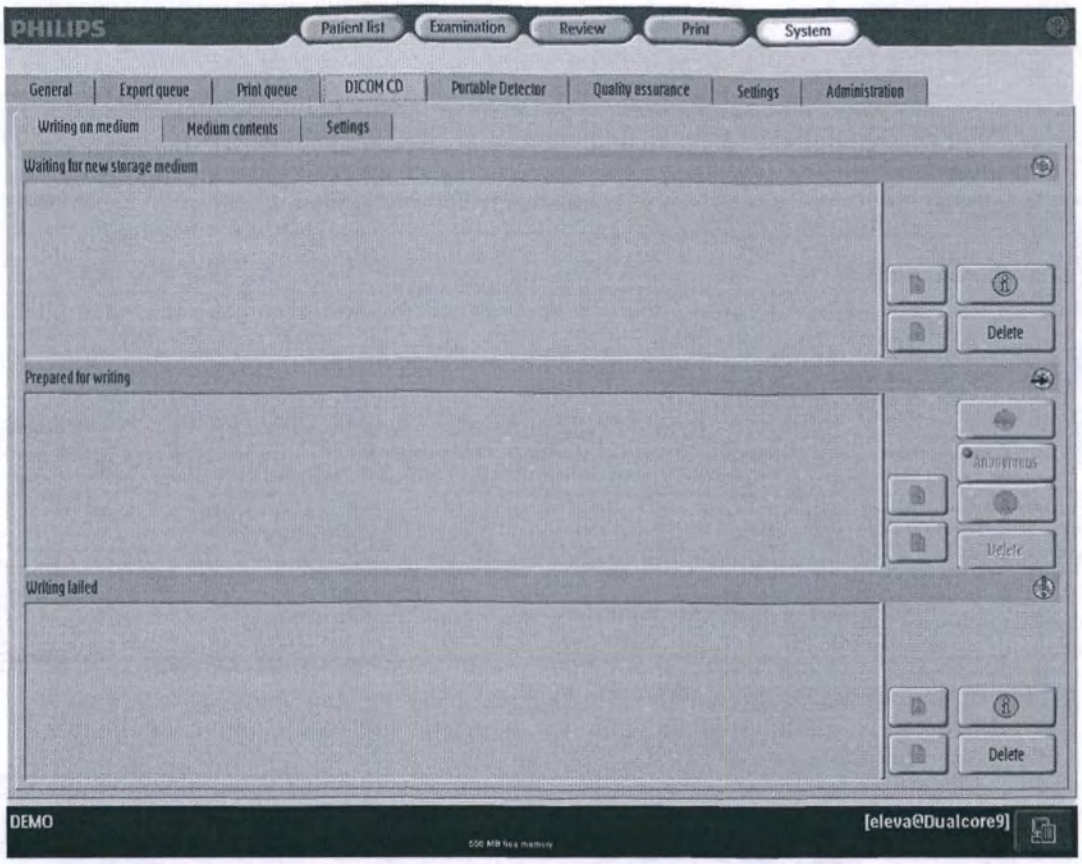


Waiting in queue (Ожидание в очереди)	Задания, которые все еще ожидают выполнения печати.
Successfully sent (Успешно передано)	Задания, которые успешно напечатаны.
Sending failed (Сбой передачи)	Задания, печать которых была прервана или не удалась.
Cancel (Отмена)	Отмена выполнения задания.
Redo (Повторить)	Повторение выполнения задания.
Delete (Удалить)	Удаление задания.
	Дополнительная информация о задании.

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

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**.
	Запись (только) на этот компакт- или DVD-диск анонимных данных пациента.
Delete (Удалить)	Удаление задания.
	Дополнительная информация о задании.

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

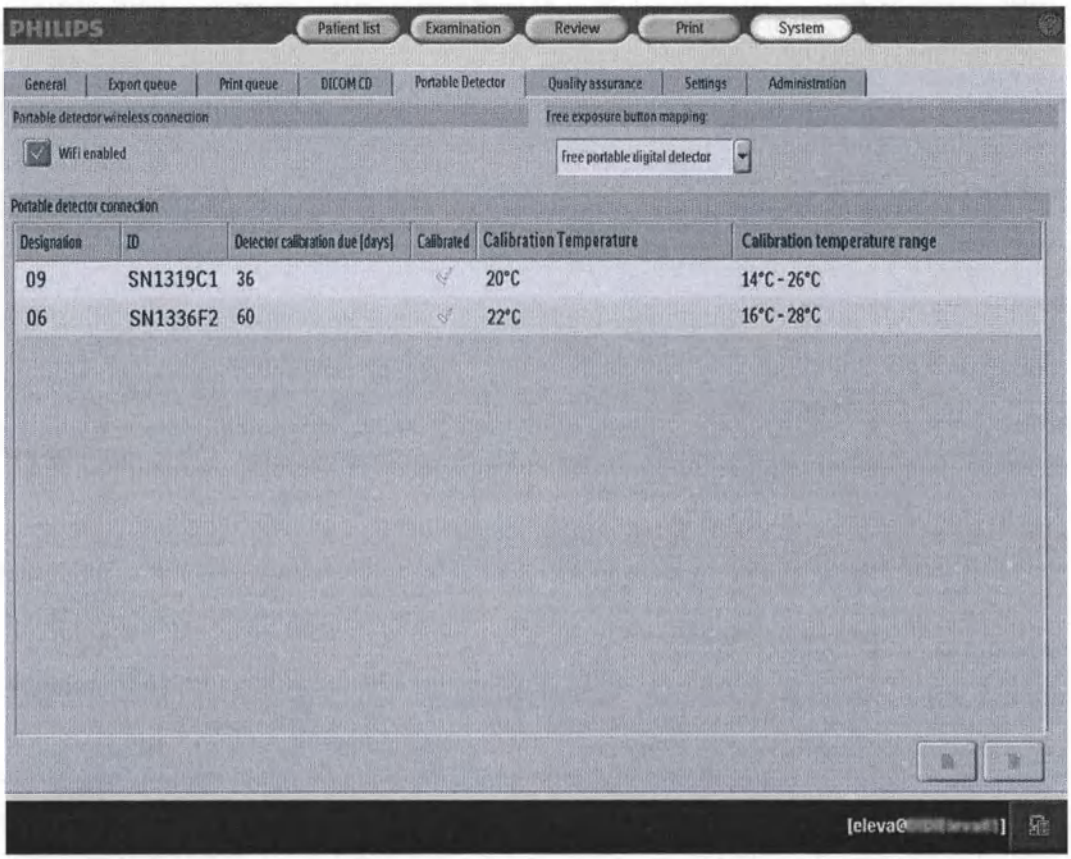
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

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.

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

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

Portable Detector (Переносной детектор)



4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

Philips

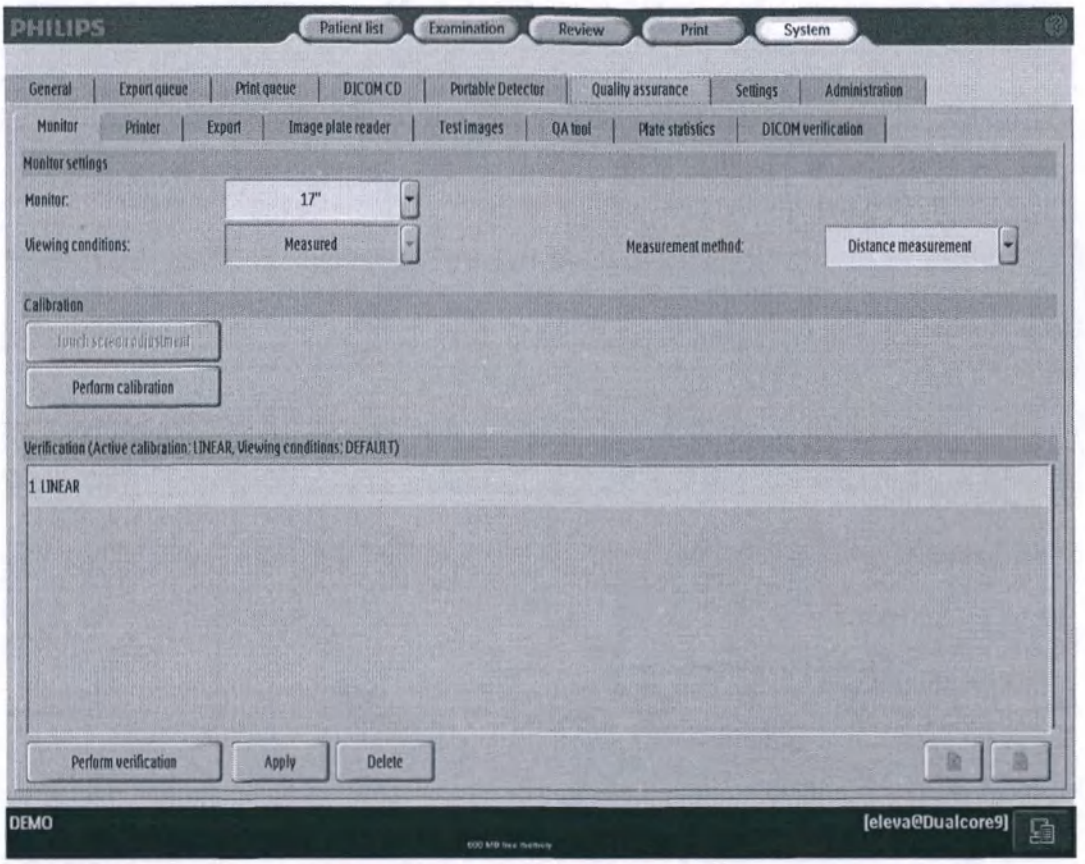
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

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** (ИД) — серийный номер детектора **Calibration due [days]** (Срок калибровки детектора [дн.]) — 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).

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

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)	Настройки и калибровка экспорта.
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.

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

Philips

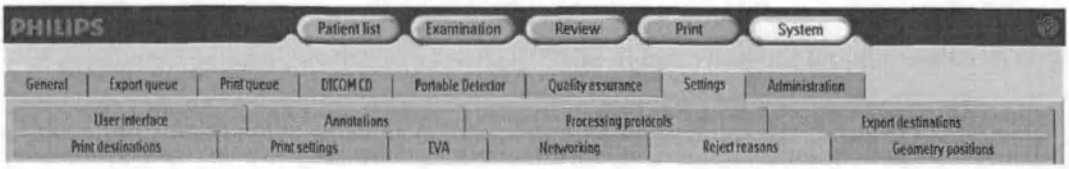
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Plate statistics (Статистика пластин)	Информация об используемых пластинах для изображений.
DICOM verification (Проверка DICOM)	Проверка соединения настроенных узлов DICOM.

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

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

Settings (Настройки)



User interface (Интерфейс пользователя)	• 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 (Геометрические положения)	Создание, изменение или удаление положений геометрического модуля.

4598 017 18392 A8/712 * NOV 2020

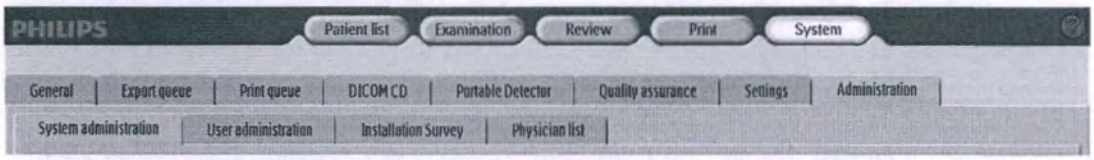
Philips

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 содержать:

- не менее 8 символов, включая:
- не менее 1 заглавной буквы;
- не менее 1 строчной буквы;
- не менее 1 цифры и
- не менее 1 специального символа.

Удаленная служба

Запуск удаленного обслуживания

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Отключать систему после запуска сеанса удаленного обслуживания запрещено.

Существует вероятность потери данных.

4598 017 18392 AB/712 • NOV 2020

Philips

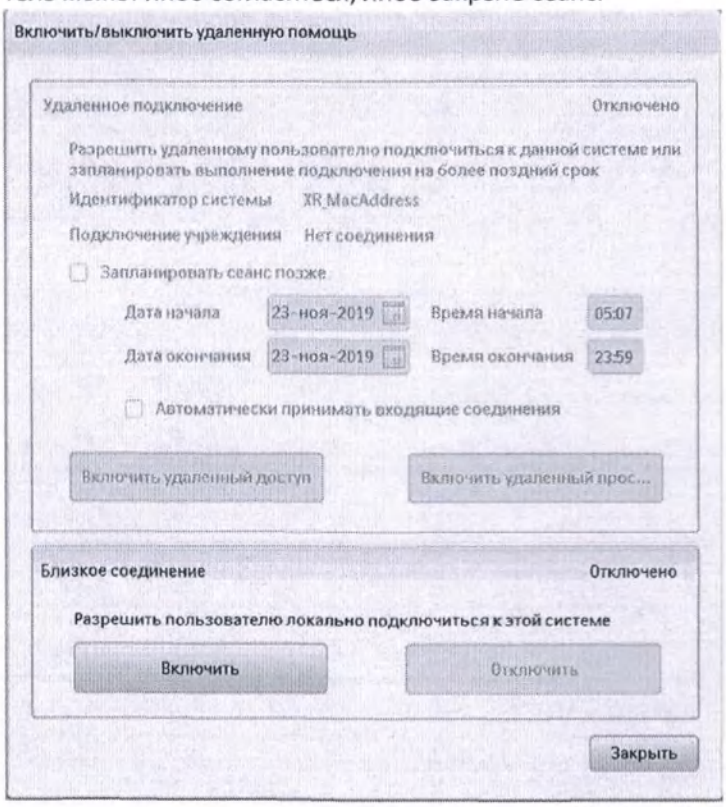
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

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.



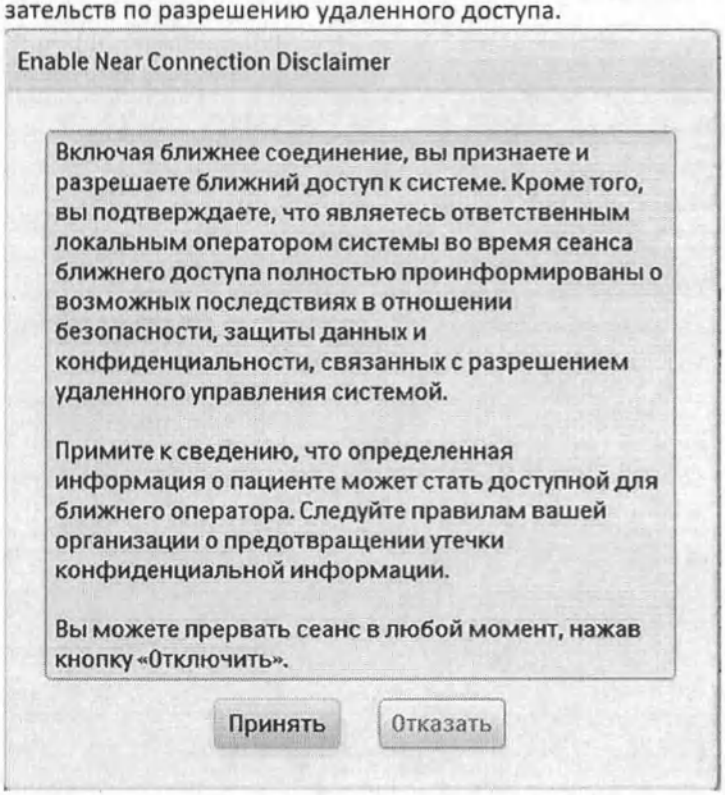
► В случае согласия выберите [Enable Remote Access] (Разрешить удаленный доступ):

4598 017 18392 A8/712 * NOV 2020

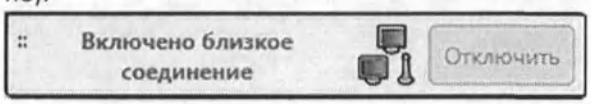
Philips

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

- Когда удаленная система пытается установить соединение, отображается отказ от обязательств по разрешению удаленного доступа.



- Щелкните [Accept] (Принять), после этого статус информационного поля «Remote Access Enabled» (Удаленный доступ разрешен) меняется на «Connected» (Подключено).



Структурированный дозиметрический отчет DICOM (дополнительно)

Обычный пользователь может экспортировать информацию об облучении пациента в стандартном формате DICOM структурированного отчета (DICOM SR).
По завершении исследования системой автоматически отправляется структурированный дозиметрический отчет DICOM.
В случае сбоя экспорта отображается сообщение. Это сообщение не требует подтверждения.

Важные сведения:

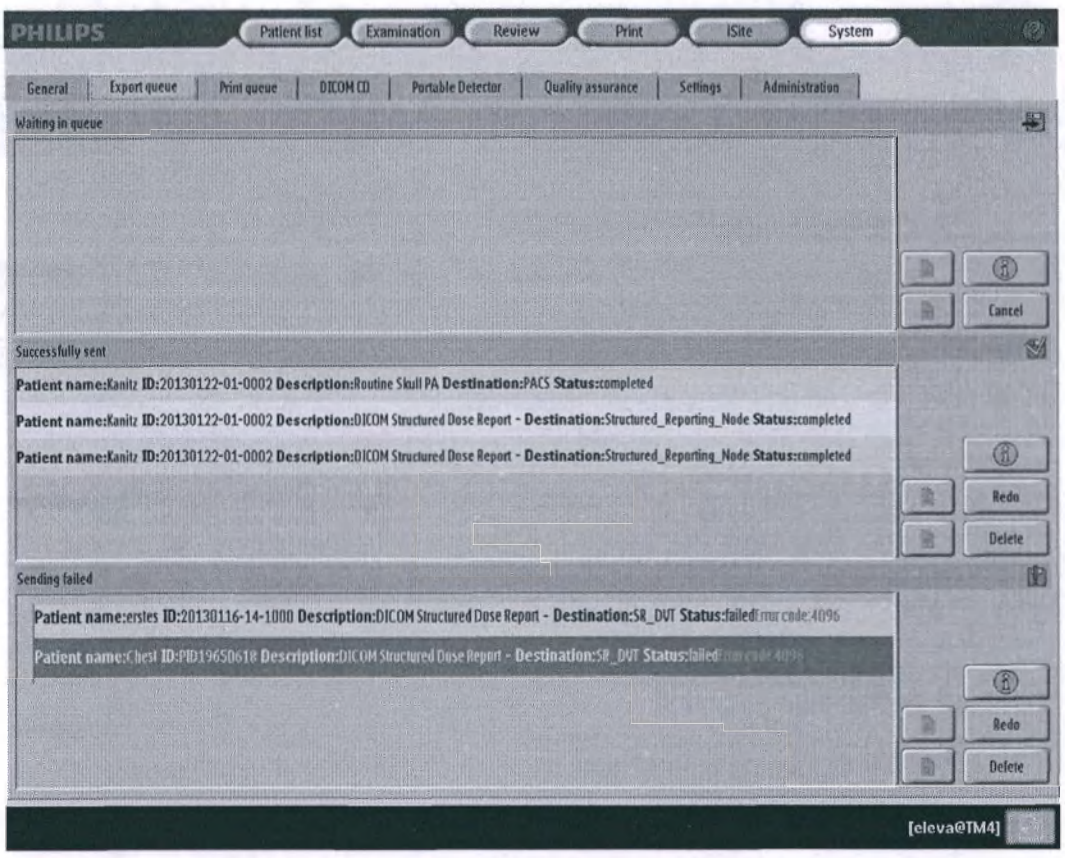
- Для настройки узла DICOM SR обратитесь в отдел обслуживания.
- Всего можно настроить до трех узлов, которые будут принимать отчеты параллельно.

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

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

- 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).

Для повторной отправки структурированного дозиметрического отчета DICOM выберите отчет в списке **Sending Failed** (Сбой пересылки) и щелкните **Redo** (Повторить).



4598 017 18392 A8/712 * NOV 2020

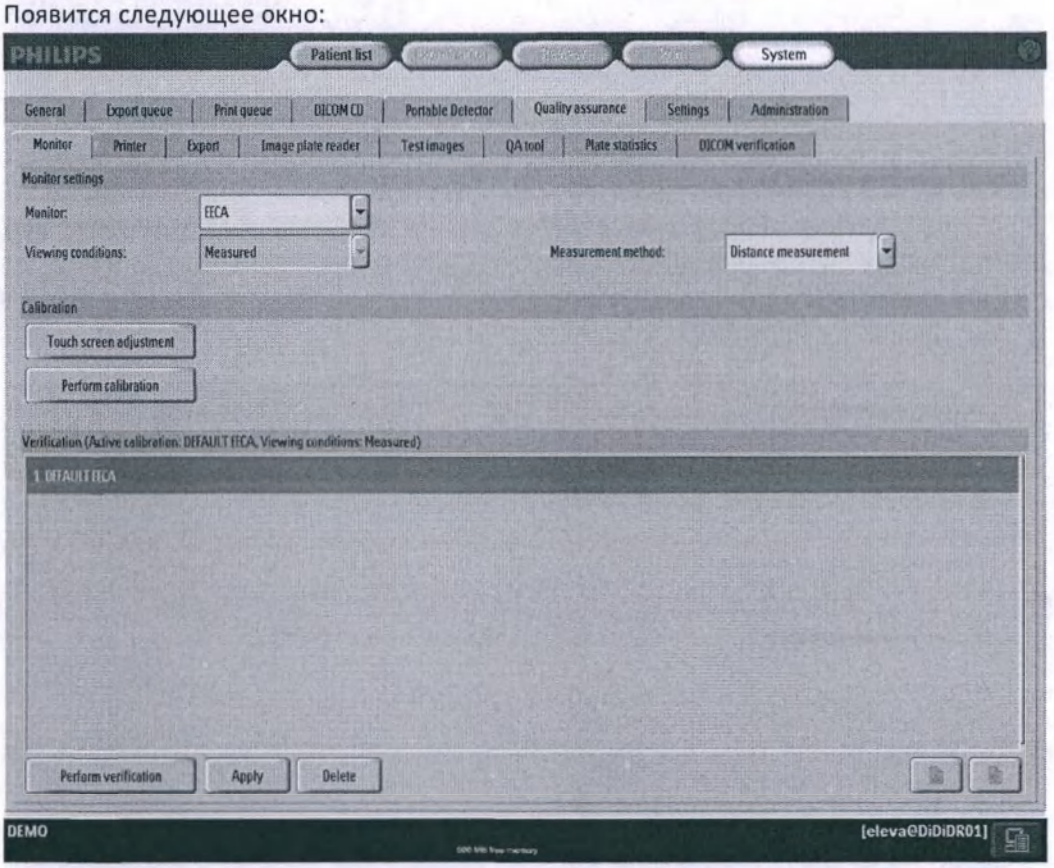
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Настройка экрана

Открытие экрана «Monitor Setting» (Установки монитора)

Quality assurance ► Выберите этот элемент.

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», выберите «Distance measurement» (Калибровка измерений) в пункте

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

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

«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.

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.

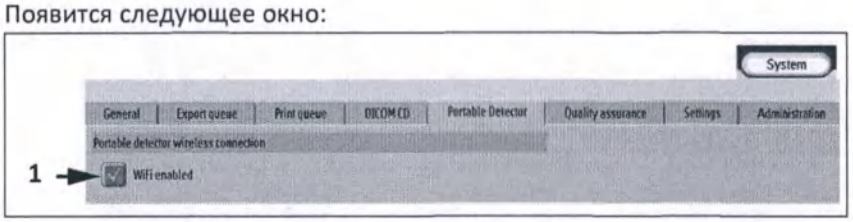
Эта калибровка может быть выполнена администратором или отделом обслуживания.

Настройка переносного детектора

Разрешение/запрет беспроводного соединения

Portable detector

► Выберите этот элемент.
Появится следующее окно:



► Нажмите кнопку (1), чтобы разрешить или запретить беспроводное подключение.

ПРИМЕЧАНИЕ

Когда беспроводное соединение запрещено, следует использовать резервный кабель.

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

Philips

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

Калибровка аккумулятора

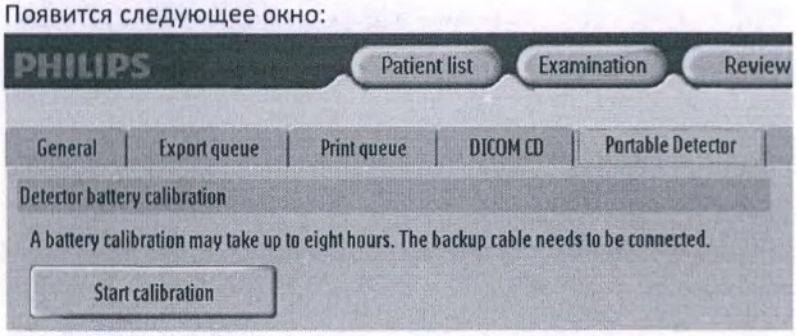
Для обеспечения правильной работы переносного детектора необходимо раз в год выполнять калибровку аккумулятора. Процедура технического обслуживания содержит полную разрядку и перезарядку аккумулятора, которая может занять до 8 часов.

Когда наступает срок калибровки аккумулятора, появляется сообщение, и индикатор состояния системы меняет цвет на оранжевый.

- Подключите резервный кабель.
- Выберите раздел **System** (Система).

Portable detector

- Выберите этот элемент.
  Появится следующее окно:



Start calibration

- Выберите этот элемент.

⇨ На кнопке появляется надпись **Stop calibration** (Остановить калибровку).

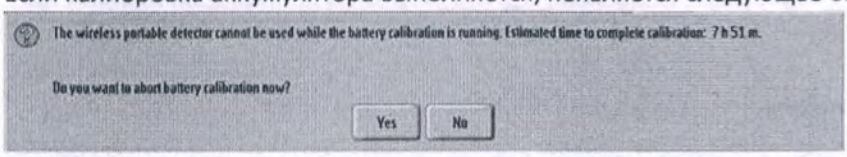
⇨ По завершении калибровки на кнопке появляется надпись: **Start calibration** (Начать калибровку).

Как узнать, выполняется ли калибровка аккумулятора

- Выберите раздел **Examination** (Исследование).



- Выберите вспомогательный переносной детектор.
  Если калибровка аккумулятора выполняется, появляется следующее окно:



Вы можете продолжить или прервать калибровку (например, в случае экстренного исследования).
Сообщение также показывает приблизительно оставшееся время калибровки.

ПРИМЕЧАНИЕ

Не воспринимайте «=0» в качестве индикатора, показывающего, что калибровка была успешно выполнена.

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

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

Или

- Выберите раздел **System** (Система).

Portable detector

- Выберите этот элемент.

  Надпись **Stop calibration** (Остановить калибровку) означает, что выполняется калибровка аккумулятора.

Как узнать, успешно ли завершена калибровка аккумулятора

ПРИМЕЧАНИЕ

В случае успешного выполнения калибровки аккумулятора никакое сообщение не отображается.

- Выберите раздел **System** (Система).

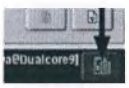
Portable detector

- Выберите этот элемент.

  Надпись **Start calibration** (Начать калибровку) означает, что калибровка аккумулятора не выполняется.

Или

- Выберите раздел **System** (Система).



- Выберите этот элемент (пример).
  После успешного выполнения калибровки аккумулятора в сообщении показаны оставшиеся дни до следующей калибровки аккумулятора.

Или

- Выберите раздел **Examination** (Исследование).



- Выберите вспомогательный переносной детектор.
  Доступен переносной детектор.

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).
- Щелкните кнопку **Ask for reject reason** (Запрос причины отклонения), чтобы включить/отключить причины отклонения.

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

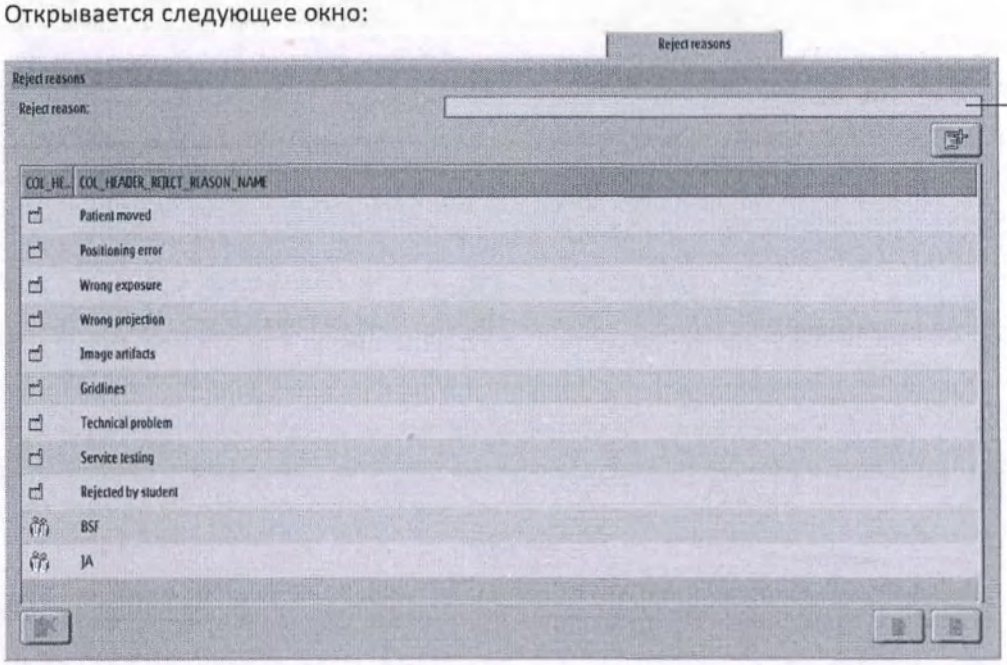
Philips

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

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.



- Щелкните этот элемент.
- Подтвердите инструкции для пользователя.

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

Philips

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

⇨ 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** (Пользовательский интерфейс).

► 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** (Пользовательский интерфейс).

► 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 **Store...** (Сохранить...)

► 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 **Store...** (Сохранить...) еще раз, чтобы отправить изображения.

⇨ Отклоненные изображения отправляются в систему PACS.

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

Philips

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

Поиск отсутствующих изображений

Если изображение отсутствует в разделе исследования пациента, последние 5 изображений сохраняются в системе, и их можно перенести к соответствующему пациенту. Эти изображения можно проверит в системе при условии, что система не была перезапущена.

- Перейдите к разделу **System** (Система).
- Перейдите к разделу **Quality Assurance** (Проверка качества).
- Перейдите к разделу **Test images** (Тестовые изображения).
- Щелкните **Load images** (Загрузка изображений). Эта процедура может занять некоторое время.
- Перейдите к разделу **Patient List** (Список пациентов).
- Выберите **Test images** (Тестовые изображения).
- Откройте исследование.
- Выполните прокрутку вниз до исследования с заголовком
  [Test Images]
  Last Images
- Выполните прокрутку вниз, чтобы просмотреть последние несколько изображений, сохраненных системой. Они отображаются как необработанные данные или изображения.



- Переместите отсутствующее изображение в надлежащее исследование пациента с помощью функции перемещения.

ПРИМЕЧАНИЕ

Перенос изображения в надлежащее исследование приведет к исправлению ориентации, автоматических примечаний, обработки изображения и имен исследования и проекции, которые 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.

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

Philips

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

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).
- ► 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.

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

Philips

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

14 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 договорной основе). Подробную информацию можно получить в отделе обслуживания.

Если 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 систему 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 (см. раздел «Тесты и проверки, выполняемые пользователем»).
- Обеспечивать техническое обслуживание рентгеновской системы представителями отдела обслуживания клиентов компании Philips не реже раза в год. Часто эксплуатируемое рентгеновское оборудование должно обслуживаться чаще.

Это позволит Вам исключить риски для пациента и выполнить свои обязательства.

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

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

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Неисправные компоненты должны заменяться фирменными запасными частями. В противном случае возможны ошибки в работе системы или неисправность, которые могут повлечь за собой травму.

Регистрация результатов

Мероприятия по техническому обслуживанию и ремонту должны быть зарегистрированы в журнале технического сопровождения медицинского оборудования с указанием следующих данных:

- Тип и объем работы
- Сведения о любых изменениях номинальных параметров или рабочего диапазона, если это необходимо
- Дата, исполнитель, подпись

Стандартные проверки, выполняемые пользователем

Обязанности пользователя

Как и любое техническое устройство, данное рентгеновское оборудование также требует:

- Надлежащей эксплуатации
- Регулярного выполнение пользовательских проверок
- Регулярного обслуживания 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.

ПРИМЕЧАНИЕ

Проверяйте значения даты и времени во время стандартных пользовательских проверок, если автоматическая настройка даты/времени недоступна.

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.

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

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 на установке с неисправными компонентами может создать угрозу для безопасности или привести к неоправданному повышению дозы облучения.

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

Проверяйте значения даты и времени во время стандартных пользовательских проверок, если автоматическая настройка даты/времени недоступна.

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.** Эти проверки входят в работы по профилактике в рамках договоров на оказание подобных услуг с компанией Philips. Они включают следующие операции:

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

Philips

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

- Визуальную проверку комплектности и осмотр на наличие видимых повреждений или дефектов, а также загрязнений, заклинивающих частей и признаков износа, которые могут повлиять на безопасность.
- Тестирование важных систем мониторинга, безопасности, индикации и дисплеев.
- Измерение выходных параметров, важных для обеспечения безопасности.
- Проверка электробезопасности (согласно EN 62353) и внутренних источников энергоснабжения.
- Для конкретного устройства: другие специальные технические испытания в соответствии с общепринятыми стандартами инженерно-технической 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:

- Пользователь должен регулярно выполнять указанные в таблице тесты.
- Мероприятия по техническому обслуживанию оборудования, выполняемые отделом сервисного обслуживания компании Philips, должны осуществляться не реже одного раза в год. Часто эксплуатируемое рентгеновское оборудование должно обслуживаться чаще.

Это позволит исключить риски для пациента и выполнить свои обязательства.

Договор на сервисное обслуживание с компанией Philips позволит обеспечить качество и безопасность оборудования. По этому договору будут регулярно выполняться все необходимые мероприятия по техническому обслуживанию, включая проверки техники безопасности с целью предотвращения 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 может быть спланирована в соответствии с Вашими индивидуальными потребностями и с учетом местного законодательства.

Проверка характеристик дисплея изображений

Для проверки характеристик цепи воспроизведения изображений на рабочей станции Eleva Workspot используется тестовое изображение SMPTE. Технология ЖК-мониторов и стандарт шкалы градаций серого DICOM позволяют гарантировать, что характеристики воспроизведения изображений обычно остаются стабильными, и регулярное выполнение калибровки не требуется.

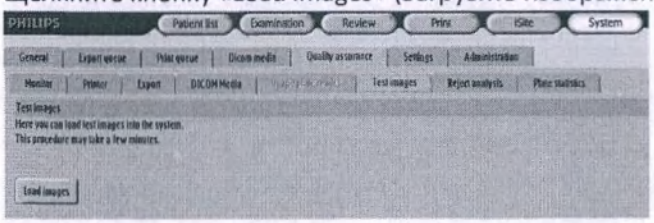
4598 017 18392 A8/712 * NOV 2020

Philips

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

Однако рекомендуется регулярно проверять воспроизведение изображений, так как эти характеристики в значительной степени определяют точность диагностики. Компания Philips рекомендует проводить регулярные проверки каждые 3 месяца, а также во всех случаях, когда можно ожидать изменений характеристик дисплея изображений.

- В разделе «System» (Система) используйте функции «Quality assurance» (Проверка качества) -> «Test images» (Тестовые изображения).
- Щелкните кнопку «Load images» (Загрузить изображения).



Данная процедура может занять несколько минут. Подождите, пока сообщение исчезнет с экрана.

Patient list

- Выберите раздел «Patient list» (Список пациентов).
  В списке пациентов появляется функция «Test, Images» (Тест, изображения).
- Выберите исследование «Test, Images» (Тест, изображения) и перейдите к разделу «Review» (Обзор).
  Отображаются все тестовые изображения.

ПРИМЕЧАНИЕ

Вместе с тестовыми изображениями отображаются последние пять необработанных изображений пациента. При необходимости с помощью инструмента перемещения их можно перенести в папку пациента.

- Выберите параметр «Test Images SMPTE» (Тестовые изображения SMPTE).

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

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

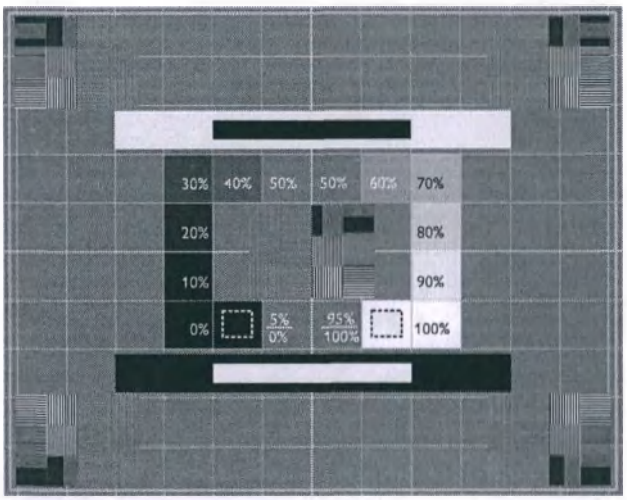


Рис. 17: Тестовое изображение SMPTE



- Выберите «Fullscreen» (Полноэкранное изображение).



- Выберите инструмент масштабирования.



- Выберите представление «пиксел к пикселу».
- Путем визуальной проверки произведите следующие тесты:

ПРИМЕЧАНИЕ

Если функция «Fullscreen» (Полноэкранное изображение) в системе недоступна, то для визуальной проверки необходимо переместить изображение с помощью пальца/мыши.

1	Положение изображения	Изображение должно правильно располагаться на дисплее; это означает, что изображение должно быть видно целиком.
2	Контрастное разрешение — черный цвет	Квадрат с 5 % цвета должен быть четко виден на фоне 0 %. Примечание. Результаты теста могут зависеть от интенсивности наружного освещения.
3	Контрастное разрешение — белый цвет	Квадрат с 95 % цвета должен быть четко виден на фоне 100 %.
4	Контрастное разрешение — градации серого цвета	Градации серого цвета в диапазоне от 0 до 100 % при синхронном изменении должны выглядеть одинаково.

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

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

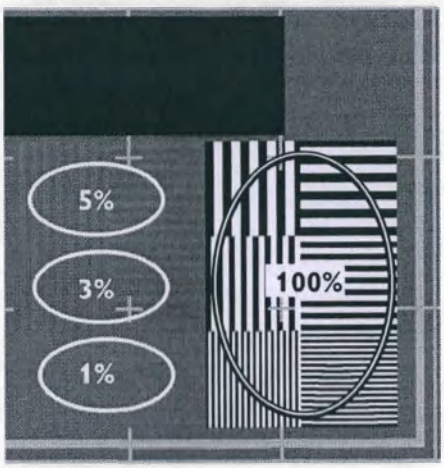
5	Однородность	Участок фона с 50 % серого цвета на изображении SMPTE должен выглядеть также однородно по уровню серого.
6	Разрешение	Проверьте, чтобы шкалы разрешения на 100, 5 и 3 % были видны в центре и 4 углах изображения SMPTE. Не должно быть также видимых искажений (ошибок масштабирования). 

Табл. 2: Проверка характеристик дисплея (визуальная проверка)

► Если какая-либо из этих проверок дает отрицательный результат, то, вероятно, имеется неисправность. Обратитесь в отдел обслуживания для немедленного проведения ремонта.

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:



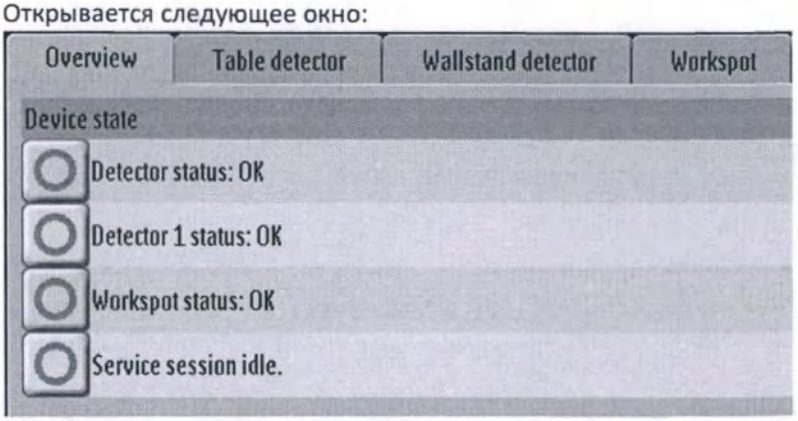
► Щелкните индикатор состояния в правом нижнем углу экрана.

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

Philips

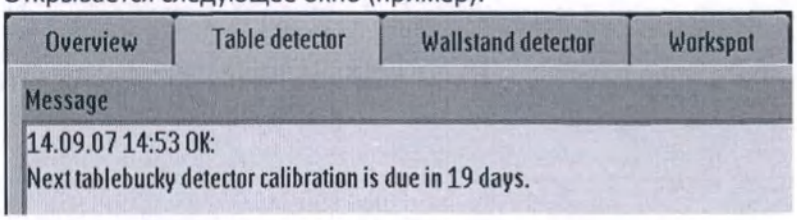
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

⇨ Открывается следующее окно:



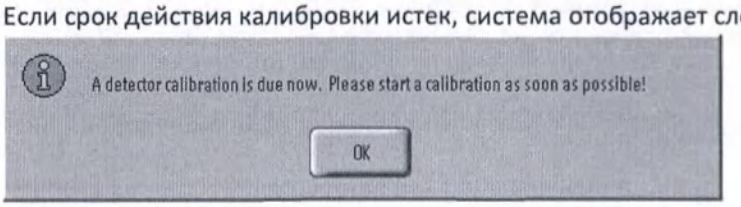
► Щелкните кнопку «Detector status» (Состояние детектора) или «Detector 1 status» (Состояние детектора 1).

⇨ 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).
- 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.

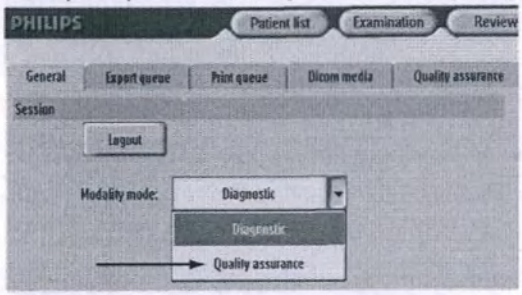
► Откройте вкладку **General** (Общие функции) в разделе **System** (Система).

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

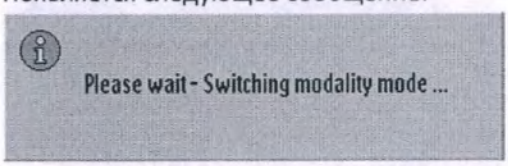
Philips

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

► Выберите режим **Quality assurance** (Проверка качества).



⇨ Появляется следующее сообщение:



⇨ Система переключается в режим проверки качества.

► Перейдите в раздел **Patient list** (Список пациентов).

► 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).

► Перейдите в раздел **Examination** (Исследование).

⇨ 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.
Детектор, встроенный в стойку: установите для SID значение 150 см.

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

Philips

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

► Убедитесь в том, что система готова к выполнению экспозиции. Убедитесь, что выбрано правильное вспомогательное устройство.

ПРИМЕЧАНИЕ

Всегда используйте одно и то же значение SID во время калибровки.

► Убедитесь, что для размера поля установлено значение 47 x 47 см.

► Установите имеющийся фильтр Al 21 мм.

► Снимите решетку.

На рабочей станции Eleva Workspot

► 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 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 завершена успешно).

► 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).

► Перейдите в раздел «Examination» (Исследование).

⇨ Выбирается первая проекция.

4598 017 18392 A8/712 * NOV 2020

Philips

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

► 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, 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.

⇨ Если по-прежнему не удается выполнить калибровку, обратитесь в отдел обслуживания.

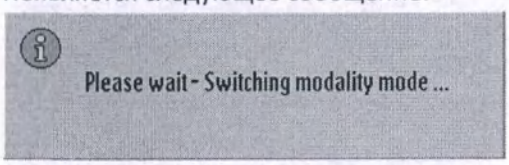
ПРИМЕЧАНИЕ

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 режим **Diagnostic** (Диагностика).

На геометрическом модуле

► Снимите фильтр Al 21 мм (0,83 дюйма).

► При необходимости вставьте решетку.

Переносной цифровой детектор

Подготовка

Калибровку детектора нужно выполнять с интервалом в 6 месяцев. Процедура калибровки занимает приблизительно 20 минут.
Порядок проверки необходимости выполнения следующей калибровки:

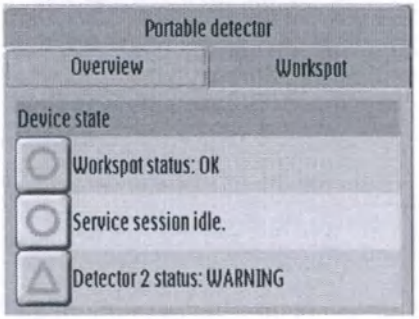
4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

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



► Щелкните индикатор состояния в правом нижнем углу экрана.

⇨ Открывается следующее окно:



► Щелкните **Portable detector** (Переносной детектор).

⇨ Появляется дата следующей калибровки.

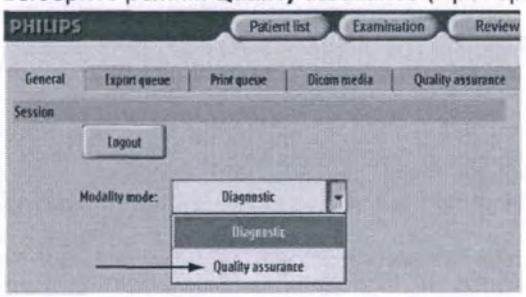
► Щелкните кнопку **Close** (Закрыть), чтобы закрыть окно.

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.

► Откройте вкладку **General** (Общие функции) в разделе **System** (Система).

► Выберите режим **Quality assurance** (Проверка качества).

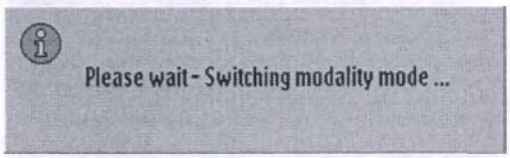


4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

Philips

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

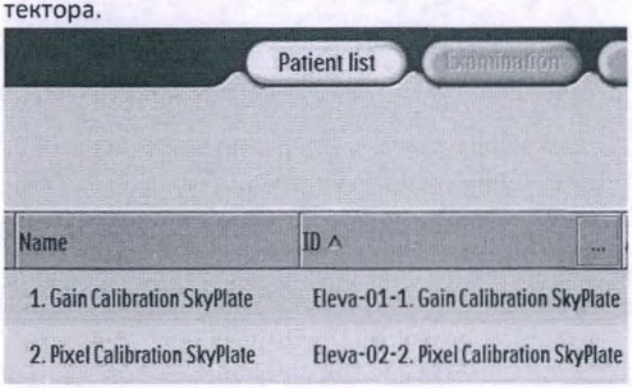
⇨ Появляется следующее сообщение:



⇨ Система переключается в режим проверки качества.

► Перейдите в раздел **Patient list** (Список пациентов).

⇨ Отображается несколько параметров, два из них — для калибровки переносного детектора.



► Выполните исследования для калибровки каждого переносного детектора в следующем порядке:
1. Калибровка усиления
2. Калибровка пиксела

► Следуйте инструкциям на экране, пока не будут выполнены все этапы калибровки.

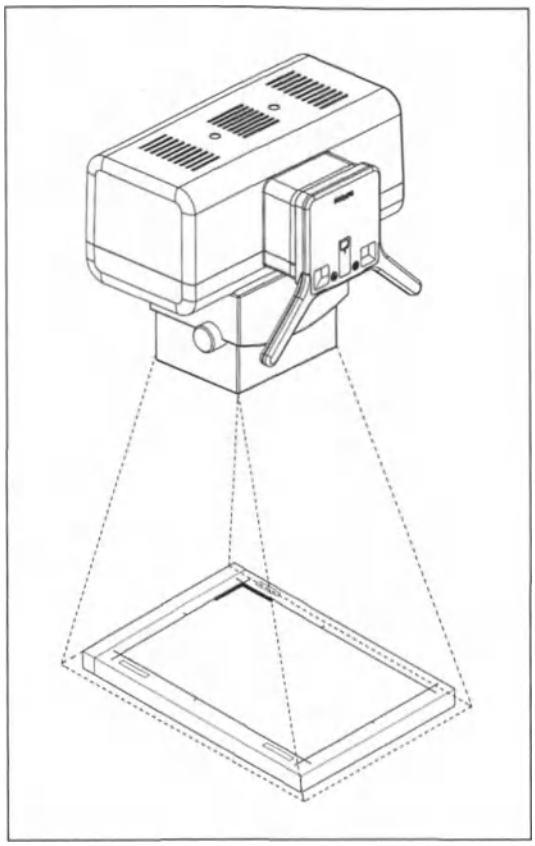
4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

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

Калибровка усиления

На геометрическом модуле

- Расположите детектор горизонтально на столе или на полу. Убедитесь, что детектор не наклонен.



- При необходимости очистите детектор.
- Выровняйте коллиматор относительно центра детектора.
- Удалите все объекты с пути прохождения рентгеновского излучения.
- Установите для SID значение 150 см (59 дюймов).

ПРИМЕЧАНИЕ

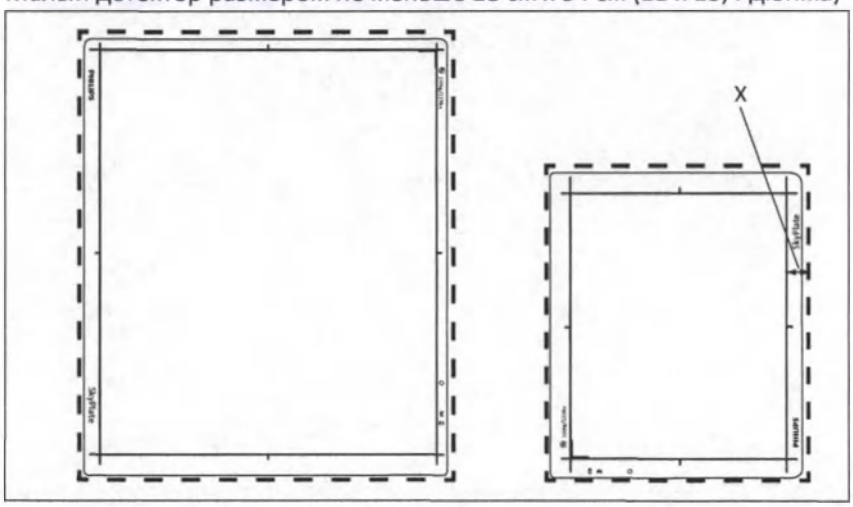
Всегда используйте одно и то же значение SID во время калибровки.

- Убедитесь, что система готова к выполнению экспозиции.
- Убедитесь, что выбрано правильное вспомогательное устройство.

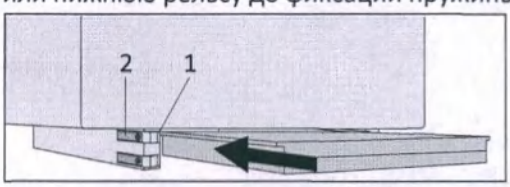
4598 017 14392 AB/712 * NOV 2020

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

- Измените размер поля так, чтобы оно превышало чувствительную зону детектора не менее чем на 2 см (0,8 дюйма) (X), например:
  - Большой детектор SkyPlate размером не меньше 39 см x 47 см (15,4 x 18,5 дюйма)
  - Малый детектор размером не меньше 28 см x 34 см (11 x 13,4 дюйма)



- Вставьте фильтр Al 21 мм (0,83 дюйма), 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.

На рабочей станции Eleva Workspot

- В списке пациентов выберите параметр **Gain calibration** (Калибровка усиления).
- Перейдите к разделу **Examination** (Исследование).

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

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

⇨ Выбирается первая проекция.



► Выберите вспомогательное устройство «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.

4598 017 18392 AB/712 * NOV 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 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.

⇨ Если по-прежнему не удается выполнить калибровку усиления, обратитесь в отдел обслуживания.

ПРИМЕЧАНИЕ

Генератор не может делать более 6 экспозиций в минуту. Если пользователь пытается 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.

► В списке пациентов выберите параметр **Pixel calibration** (Калибровка пиксела).

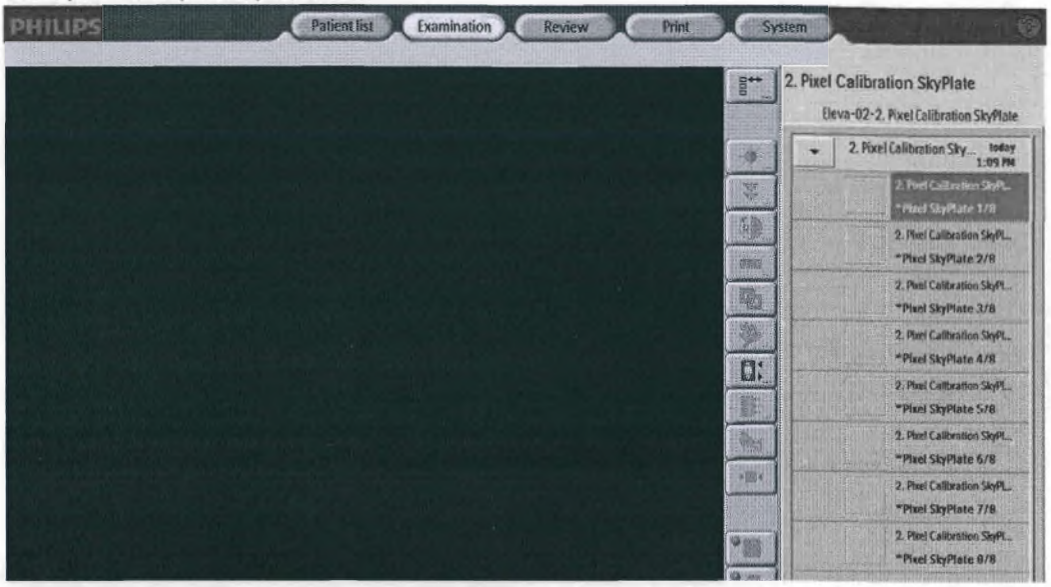
► Перейдите в раздел «Examination» (Исследование).

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

Philips

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

⇨ Выбирается первая проекция.



► Выберите вспомогательное устройство «Detector» (Детектор).



► Включите первую экспозицию.

⇨ Изображение передается на рабочую станцию Eleva Workspot. Затем автоматически выбирается следующая проекция.

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

Philips

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

► 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, 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.

⇨ Если по-прежнему не удается выполнить калибровку, обратитесь в отдел обслуживания.

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.

ПРИМЕЧАНИЕ

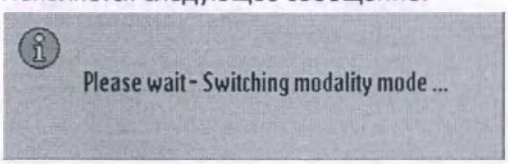
Если необходимо откалибровать второй детектор сразу после первого, всегда выполняйте действия в следующем порядке:

- 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 разделу **System** (Система) и вкладке **General** (Общие функции).

► Снова переключите режим модальности на **Diagnostic** (Диагностика).

⇨ Появляется следующее сообщение:



⇨ Система переключается в режим **Diagnostic** (Диагностика).

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

Philips

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

На геометрическом модуле

- ► Снимите фильтр Al 21 мм (0,83 дюйма).
- ► При необходимости вставьте решетку.

Чистка и дезинфекция

Чистка и дезинфекция

Периодически необходимо выполнять чистку и дезинфекцию данного изделия. Общие инструкции по выполнению этих процедур представлены ниже.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Обязательно отсоединяйте изделие от электрической сети перед выполнением чистки или дезинфекции во избежание поражения электрическим током.



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Ни в коем случае не допускайте попадания внутрь изделия воды или других жидкостей, так как это может привести к короткому замыканию или коррозии металлических деталей.

Методы дезинфекции как оборудования, так и помещения должны отвечать требованиям всех применимых местных законов и нормативов.

Чистка

Эмалированные детали и металлические поверхности следует сначала вытереть только влажной тканью, смоченной в растворе не содержащего хлора моющего средства, а затем сухой шерстяной тканью. Никогда не пользуйтесь коррозийными чистящими средствами, растворителями, абразивными детергентами или полиролями. Если Вы не уверены в свойствах чистящего средства, не пользуйтесь им.
Хромированные детали следует протирать только сухой шерстяной тканью. Не используйте абразивные полироли. Чтобы сохранить полировку, используйте неабразивный воск.
Пластмассовые поверхности можно чистить только с помощью мыла и воды. Если используются другие чистящие средства (например, с высоким содержанием спирта), материал становится матовым или начинает трескаться.

Дезинфекция

Используемый способ дезинфекции должен соответствовать действующим нормативам и инструкциям по дезинфекции и защите от взрывов.

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

Philips

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

Те компоненты изделия, которые подлежат подобным процедурам (включая аксессуары и соединительные кабели), можно дезинфицировать, протерев тканью, смоченной соответствующим средством. Никогда не используйте в качестве дезинфицирующих и стерилизующих средств коррозийные вещества или растворители. Если Вы не имеете точной информации о свойствах дезинфицирующего средства, то не используйте его.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

Тем не менее, если Вы проводите дезинфекцию помещения, в котором установлено медицинское оборудование, с помощью аэрозолей, сначала следует выключить оборудование и дождаться его охлаждения. Это предотвращает возникновение конвекционных потоков, втягивающих распыленный аэрозоль внутрь изделия. Перед распылением необходимо тщательно накрыть изделие полиэтиленовой пленкой.
Как только все следы пара рассеялись, можно снять защитную пленку, а изделие дезинфицировать рекомендованным выше способом.
После использования аэрозоля необходимо убедиться, что пары полностью рассеялись, прежде чем снова включать изделие.

Чистка системы

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- **Перед выполнением чистки данного медицинского оборудования отключите систему от электросети.**
- **Убедитесь в том, что вода или другие жидкости не могут попасть внутрь медицинского оборудования. Такая мера предосторожности позволяет предотвратить короткие замыкания и коррозию компонентов.**

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

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

ПРИМЕЧАНИЕ

- Пластмассовые поверхности можно чистить только с помощью мыла и воды. Если используются другие чистящие средства (например, с высоким содержанием спирта), материал становится матовым или начинает трескаться.
- Никогда не используйте средства, вызывающие коррозию, растворители, абразивные чистящие средства или полироли.
- Протирайте эмалированные детали и алюминиевые поверхности только тканью, смоченной мягким моющим средством, а затем сухой шерстяной тканью.
- Полируйте хромированные детали только сухой шерстяной тканью.

Чистка монитора

Для чистки сенсорного экрана можно использовать любое стандартное чистящее средство для стекла.

► Распылите чистящее средство для стекла на ткань или полотенце и очистите сенсорный экран.

ПРИМЕЧАНИЕ

Распыление чистящего средства непосредственно на монитор может привести к его протеканию внутрь негерметичного устройства и вызвать повреждения.

Грязь и отпечатки пальцев не влияют на работу правильно герметизированного сенсорного экрана AccuTouch или IntelliTouch.

Утилизация продукта

Компания Philips Medical Systems 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.

Окончательная утилизация изделия

Окончательной утилизацией считается процедура, когда пользователь утилизирует изделие таким образом, что оно уже не может использоваться по назначению.

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

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 компетентных компаний по утилизации;
- 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

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

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

4598 017 18332 AB/712 * NOV 2020

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

15 Технические характеристики

Общие характеристики

Условия наружной среды и электроснабжение

Характеристики окружающей среды

В рабочем режиме	Температура	Компьютер: от 10 до 40 °C (от 50 до 104 °F) Монитор: от 10 до 35 °C (от 50 до 95 °F)
	Относительная влажность	Компьютер: 10–80 % Монитор: 20–80 %
	Атмосферное давление	Компьютер и монитор: 700–1060 гПа
При перевозке и хранении	Температура	Компьютер: от –25 до +70 °C (от –13 до 158 °F) Монитор: от –20 до +60 °C (от –4 до +140 °F)
	Относительная влажность	Компьютер: 5–95 %, без образования конденсата Монитор: 10–90 %
	Атмосферное давление	Компьютер: 500–1060 гПа Монитор: 500–1100 гПа

Электропитание

Напряжение сети (компьютер и монитор)	100–240 В
Частота сети	50/60 Гц

Пульт оператора

Компьютер	Корпус Mini-Tower
Макс. потребляемая мощность	310 Вт
Интерфейсы	- CAN - DVI - Порт Ethernet - Порт USB
Рабочая частота	до 3,6 ГГц
ОЗУ	2 x 8 Гб

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

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

Твердотельный накопитель	480 Гб
Привод	DVD+/-RW
Вес	14,5 кг (32 фунта)
Монитор	19-дюймовый сенсорный экран (размер пиксела: 0,294 x 0,294 мм) Разрешение 1280 x 1024, цветной Калиброванный дисплей DICOM
Вес	8 кг (17,6 фунта) со стойкой
Габариты (ШхВхГ)	429 x 386 x 207 мм
Чистка	Для чистки монитора с сенсорным экраном можно использовать спирт.

Параметры электромагнитной совместимости (ЭМС)

Испускание электромагнитного излучения

Явление	Стандарт ЭМС или метод испытаний	Результаты эмиссионных тестов
ВЧ-излучение	CISPR 11	Данная система использует РЧ-излучение только для выполнения внутренних функций. Поэтому уровень РЧ-излучения крайне низок, и маловероятно, что такое излучение вызовет помехи при функционировании электронного оборудования, находящегося в непосредственной близости.

Невосприимчивость к воздействию электромагнитного излучения

Явление	Стандарт ЭМС или метод испытаний	Испытательные уровни при испытаниях на помехоустойчивость
Поля вблизи оборудования беспроводной РЧ-связи	IEC 61000-4-3	380–5800 МГц см. таблицу «Технические условия испытаний на УСТОЙЧИВОСТЬ ПОРТА КОРПУСА К ПОМЕХАМ от оборудования беспроводной РЧ-связи» далее

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

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

Технические условия испытаний на УСТОЙЧИВОСТЬ ПОРТА КОРПУСА К ПОМЕХАМ от оборудования беспроводной РЧ-связи

Тестовая частота (МГц)	Диапазон [a] (МГц)	Стандарт связи [a]	Модуляция [b]	Максимальная мощность (Вт)	Расстояние (м)	РЕЗУЛЬТАТ ИСПЫТАНИЙ НА ПОМЕХОУСТОЙЧИВОСТЬ (В/м)
385	380 – 390	TETRA 400	Импульсная модуляция [b] 18 Гц	1,8	0,3	27
450	430 – 470	GMRS 460, FRS 460	Частотная модуляция [c] отклонение ± 5 кГц синусоида 1 кГц	2	0,3	28
710	704 – 787	LTE Band 13, 17	Импульсная модуляция [b] 217 Гц	0,2	0,3	9
745						
780						
810	800 – 960	GSM 800/900, TETRA 800, iDEN 820, CDMA 850, LTE Band 5	Импульсная модуляция [b] 18 Гц	2	0,3	28
870						
930						
1720	1700 – 1990	GSM 1800; CDMA 1900; GSM 1900; DECT; LTE Band 1, 3, 4, 25; UMTS	Импульсная модуляция [b] 217 Гц	2	0,3	28
1845						
1970						
2450	2400 – 2570	Bluetooth, WLAN, 802.11 b/g/n, RFID 2450, LTE Band 7	Импульсная модуляция [b] 217 Гц	2	0,3	28
5240	5100 – 5800	WLAN 802.11 a/n	Импульсная модуляция [b] 217 Гц	0,2	0,3	9
5500						
5785						

ПРИМЕЧАНИЕ. При необходимости для получения РЕЗУЛЬТАТОВ ИСПЫТАНИЙ НА ПОМЕХОУСТО-ЙЧИВОСТЬ можно уменьшить расстояние от передающей антенны до МЕДИЦИНСКОГО ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ОБОРУДОВА-НИЯ или МЕДИЦИНСКОЙ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ до 1 м.
Тестовое расстояние 1 м допускается стандар-том IEC 61000-4-3.

[a] Для некоторых стандартов связи учитывается только частота передачи.
[b] Возможна модуляция несущей с использованием прямоугольного импульсного сигнала с рабочим циклом 50 %.
[c] Вместо частотной модуляции можно использовать импульсную модуляцию 50 % при 18 Гц, поскольку, хотя она и не представляет собой фактическую модуляцию, но соответствует наиболее неблагоприятному случаю.

Беспроводное подключение детектора

Переносной цифровой детектор и точка доступа взаимодействуют через отдельную беспроводную сеть (резервный канал). Использование этого резервного канала должно быть согласовано с местным ИТ-отделом.

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

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

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

Точка доступа

Класс оборудования	Частотный диапазон (МГц)	Мощность (мВт)
Цифровая система передачи	2412–2462	100
	5500–5700	250
	5745–5825	250
Нелицензируемая национальная информационная инфраструктура TX	5180–5240	250

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

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:

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

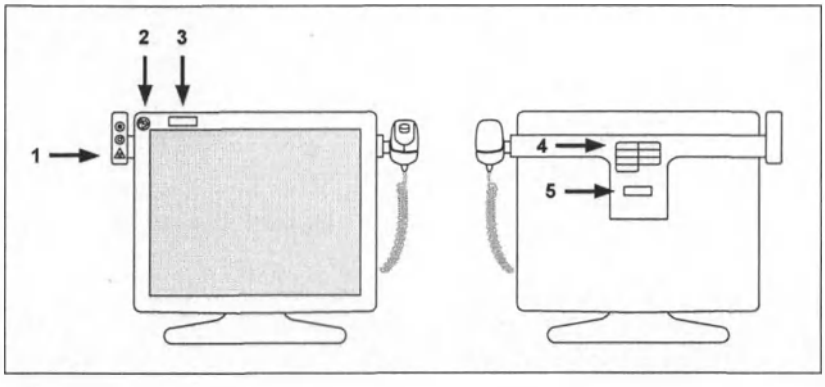
Устройство	Частота	Выходная мощность	Минимальное расстояние от устройств жизнеобеспечения
Переносной цифровой детектор (SkyPlate)	2,4 ГГц	17 мВт	30 см
Переносной цифровой детектор (SkyPlate)	5 ГГц	13 мВт	26 см
Переносной беспроводной детектор (SkyPlate E)	2,4 ГГц	15,27 мВт	30 см
Переносной беспроводной детектор (SkyPlate E)	5 ГГц	38,02 мВт	45 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 10 В/м. Потребители должны иметь в виду (на свою ответственность), что более старое оборудование жизнеобеспечения необязательно соответствует критериям стандарта IEC 60601-1-2.

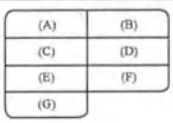
4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

Ярлыки

Пульт оператора



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

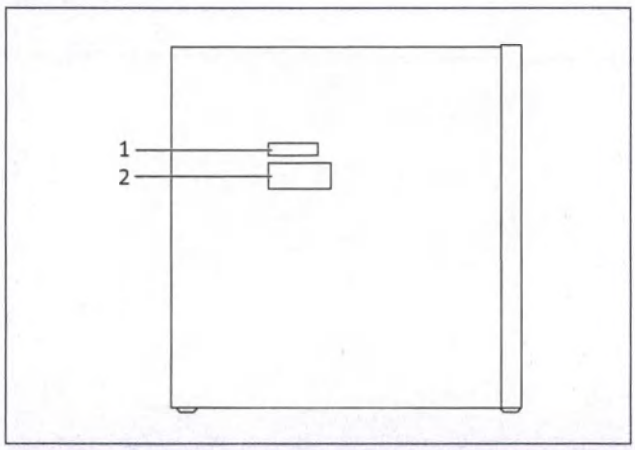
№	Содержание	№	Содержание
1			
2			
3	Дополнительно для США и Канады: **WARNING** This X-ray unit may be dangerous to patient and operator unless safe exposure factors, operating instructions and maintenance schedules are observed Дополнительно для Китая: 警告 请按x光机的安全曝光参数及操作说明和维护程序使用。否则可能对病人及工作人员造成伤害。		
4		A B C D E F G	Логотип Адрес Типовой номер Технические характеристики Дата производства CE WEEE
5			

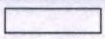
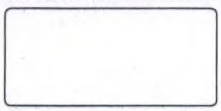
4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

Philips

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

Компьютер



№	Содержание	Значение
1		MAC-адрес
2		Ярлык компонента

Другие ярлыки описаны в документации к компьютеру.

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

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

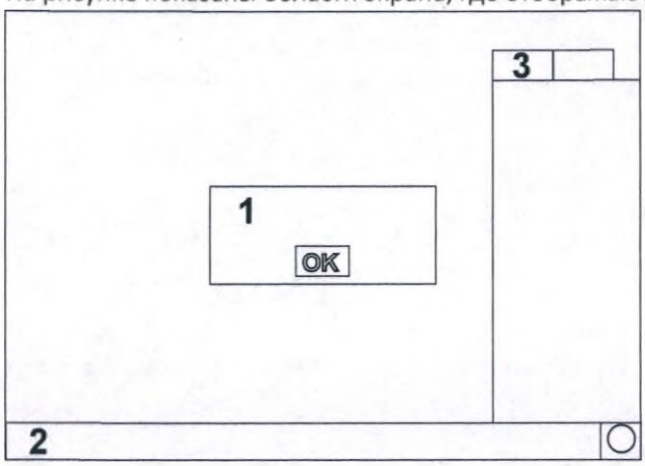
4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

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.	«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 кадра, 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 качества изображений на оптимальном уровне необходимо выполнить следующую калибровку детектора.	Выполните функцию «Detector Calibration» (Калибровка детектора) в любой удобный момент, предпочтительно — в течение дня.

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

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 установите компакт-диск.
A fatal image plate reader error occured (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 occured (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 barcode linking mode 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.	Снимите решетку или настройте соответствующие технические параметры.
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 проблема не устранена, обратитесь в отдел обслуживания.

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

Philips

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

Сообщение (английский)	Сообщение (перевод)	Возможные причины	Возможные действия
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.
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 portable detector battery calibration is due now! Please start a battery calibration at your earliest convenience.	В настоящий момент требуется калибровка аккумулятора переносного детектора! Начните калибровку аккумулятора при первой возможности.	Калибровку аккумуляторов переносного беспроводного детектора необходимо проводить через регулярные интервалы.	Начните калибровку аккумулятора в течение нескольких следующих дней.
A reader error has occured 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 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.	Достигнуто максимальное количество переносных детекторов.	Используйте детектор, который уже использовался в этой системе, или обратитесь в отдел обслуживания.

4598 017 18392 AB/712 * NOV 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. An image acquired at system "..." has not been read out yet. It must be read out at that system first. If you are sure that the image is not needed anymore, restart the detector.	Присоединение детектора к этой системе невозможно. Изображение, полученное в системе «...», еще не считано. Оно должно быть сначала считано в этой системе. Если Вы уверены, что изображение больше не нужно, перезапустите детектор.	Нельзя присоединить детектор с изображением, полученным в другой системе.	Считайте изображение в другой системе или выключите и снова включите детектор, чтобы удалить изображение. Повторите подключение.
Auto confirmation of the current acquisition is disabled now.	Функция автоматического подтверждения текущего сбора изображений теперь отключена.	Когда пользователь нажимает кадр на стадии считывания, функция автоматического подтверждения для этого изображения отключается. В сообщении для пользователя указывается, что функция автоматического подтверждения выключена корректно.	-
Automatic run aborted by error	Автоматический запуск прерван по причине ошибки.	Сшивка изображений или пробный запуск были прерваны из-за ошибки во время перемещения, возможно, из-за столкновения.	Вручную переместите блок источника назад в стартовое положение. Попытайтесь еще раз. Если проблема сохраняется, 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 antiscatter 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: worklist has been updated	Фоновый запрос RIS: рабочий список обновлен.	Рабочий список был автоматически обновлен по запросу RIS в фоновом режиме.	-

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

Philips

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

Сообщение (английский)	Сообщение (перевод)	Возможные причины	Возможные действия
Backup cable connection missing! The wireless portable detector battery can only be calibrated while the backup cable is connected.	Отсутствует подключение для резервного кабеля! Аккумулятор переносного беспроводного детектора можно откалибровать только при подключенном резервном кабеле.	Калибровка аккумулятора начинается или выполняется, но резервный кабель не подключен.	Подсоедините резервный кабель и нажмите «OK». Нажмите «ABORT» (Прервать) для прерывания калибровки.
Calibration successfully finished.	Калибровка завершена успешно.	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!	Фокусное пятно в нерабочем состоянии.	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). Если необходимо обновить лицензию с истекшим сроком действия, обратитесь в отдел обслуживания.

4598 017 18392 AB/712 * NOV 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). Если необходимо обновить лицензию с истекшим сроком действия, обратитесь в отдел обслуживания.
CALL SERVICE - Battery calibration was aborted because of an error.	ОБРАТИТЕСЬ В ОТДЕЛ ОБСЛУЖИВАНИЯ: калибровка аккумулятора прервана из-за ошибки.	Калибровка аккумулятора переносного беспроводного детектора прервана из-за ошибки.	Обратитесь в отдел обслуживания.
CALL SERVICE - Bucky wall stand error!	ОБРАТИТЕСЬ В ОТДЕЛ ОБСЛУЖИВАНИЯ: ошибка стойки Bucky!	Произошла ошибка в подсистеме стойки Bucky.	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!	-	-

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

Philips

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

Сообщение (английский)	Сообщение (перевод)	Возможные причины	Возможные действия
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!*
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 handswitch 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 ручной переключатель не был нажат во время включения. Если ошибка сохраняется, 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 на вкладке «System» (Система). Причиной может быть ошибка процесса резервного копирования/ восстановления.	Вручную восстановите значения настроек на вкладке «System» (Система). Обратитесь в отдел обслуживания.
CALL SERVICE - Flat detector overheated!	ОБРАТИТЕСЬ В ОТДЕЛ ОБСЛУЖИВАНИЯ: перегрев плоского детектора!	-	-
CALL SERVICE - Footswitch 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 при запуске системы ножной переключатель не нажат. Если ошибка сохраняется, немедленно 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!

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

Philips

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

Сообщение (английский)	Сообщение (перевод)	Возможные причины	Возможные действия
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!
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.	Не удалось подключить переносной детектор, потому что он не подготовлен к совместному использованию разными 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.	Не удалось подключить переносной детектор, поскольку с таким идентификатором уже был зарегистрирован другой детектор.	Используйте другой детектор или обратитесь в отдел обслуживания.

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

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

Сообщение (английский)	Сообщение (перевод)	Возможные причины	Возможные действия
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!	В системе имеется неисправность.	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 ошибка сохраняется, 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!*
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.

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

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

Сообщение (английский)	Сообщение (перевод)	Возможные причины	Возможные действия
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.
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 разделе «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!	-	-

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

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

Сообщение (английский)	Сообщение (перевод)	Возможные причины	Возможные действия
CALL SERVICE - Wall stand Bucky unit error!	ОБРАТИТЕСЬ В ОТДЕЛ ОБСЛУЖИВАНИЯ: ошибка модуля стойки Bucky!	Произошла ошибка модуля стойки Bucky, расположенного в столе.	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 команду — 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 tabletop 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.
Cassette mode (no patient selected) cannot be activated!	Невозможно включить режим кассеты (пациент не выбран)!	Невозможно включить режим кассеты (пациент не выбран) по следующим причинам: - 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 остынет.

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

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

Сообщение (английский)	Сообщение (перевод)	Возможные причины	Возможные действия
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 рентгеновской трубки выровнен правильно. Выберите вспомогательное устройство, на которое направлен источник рентгеновской трубки!	При использовании автоматической экспозиции в новой проекции оператор должен подтвердить, что источник рентгеновской трубки выровнен должным образом с учетом выбранного приемника изображений.	Проверьте выравнивание пучка и подтвердите инструкции для пользователя. Затем выберите надлежащее вспомогательное устройство.
Collision danger - Detector directly above the tabletop	Существует опасность столкновения — детектор находится непосредственно над декой стола.	Автоматическое перемещение детектора невозможно, поскольку детектор VM расположен выше деки стола. Существует опасность столкновения детектора со 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.

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

Philips

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

Сообщение (английский)	Сообщение (перевод)	Возможные причины	Возможные действия
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.
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 Wi-Fi.
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.

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

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

Сообщение (английский)	Сообщение (перевод)	Возможные причины	Возможные действия
Detector armswing position must be locked in 0° position	Необходимо зафиксировать поворотный кронштейн детектора в положении 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 armswing 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, 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°.
Detector calibration is running - please wait until a result is reported.	Выполняется калибровка детектора — дождитесь результата.	Сообщение отображается до тех пор, пока процесс калибровки не будет завершен.	Немного подождите.
Detector Error	Ошибка детектора.	Произошла ошибка в цифровом плоском детекторе.	Перезагрузите систему. Если это не устранит проблему, обратитесь в отдел обслуживания!
Detector self-calibration. Wait "..." seconds ...	Самостоятельная калибровка детектора. Подождите «...» с...	Выполнение экспозиции невозможно, поскольку детектор выполняет калибровку.	Подождите несколько секунд, как указано в сообщении.
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 исчезнет с экрана. Не выключайте систему раньше.
Do you really want to change the image plate link database? The database will be resetted 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 accounts.	Удалить учетные данные выбранного пользователя?	Запрос подтверждения на удаление учетных данных выбранного пользователя.	Подтвердите сообщение, если Вы действительно хотите удалить выбранных пользователей; в противном случае нажмите «NO» (Нет).

4598 017 18392 AB/712 * NOV 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 (зоне обслуживания) на жестком диске.	Нажмите «YES» (Да) для подтверждения или «NO» (Нет) для отмены.
Do you want to delete this image processing protocol(s)?	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? «...», «...» [«...»]	Предупреждающее сообщение в том случае, когда пользователь хочет удалить 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 вариант «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.	Можно выбрать расширенный формат изображения («YES» (ДА)) или стандартный формат изображения («NO» (НЕТ)).
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.
DRR image processing parameter "..." out of range. "..." used instead. Correct protocol or use another one.	Параметр обработки изображения DRR «...» за пределами допустимого диапазона. Вместо него применен параметр «...». Исправьте этот протокол или используйте другой.	Протокол обработки изображений DRR 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.

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

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

Сообщение (английский)	Сообщение (перевод)	Возможные причины	Возможные действия
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.
End 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: Automatic tube tracking not possible	ОШИБКА: автоматическое слежение за трубкой невозможно.	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.
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).

4598 017 18392 A8/712 * NOV 2020

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

Сообщение (английский)	Сообщение (перевод)	Возможные причины	Возможные действия
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.
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.	Снимите 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 отсутствует.	Выполните привязку пластины для изображений.
ERROR - Could not schedule "..." examination(s) from RIS	ОШИБКА: не удается внести в 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 выровняйте 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.

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

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 часто, обратитесь в отдел обслуживания.

4598 017 18392 A8/712 * NOV 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 - Image is not empty. Please check if there are any objects in the X-ray field and repeat the first image. If unsuccessful, do a gain calibration first.	ОШИБКА: изображение не является пустым. Проверьте наличие объектов в поле рентгеновского излучения и повторите первое изображение. Если проблему не удается устранить, сначала выполните калибровку.	Нельзя использовать первое калибровочное изображение. В поле рентгеновского излучения может находиться объект.	Удалите все объекты из поля рентгеновского излучения. Если проблема сохраняется, попытайтесь сначала выполнить калибровку усиления.
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.

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

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.	Калибровка пиксела не дала действительных результатов. Данные калибровки не сохранены.	Проверьте настройки и повторите калибровку. При необходимости сначала выполните калибровку усиления.
ERROR - Portable detector could not be connected!	ОШИБКА: не удалось подключить переносной детектор!	Не удалось подключить переносной детектор, например из-за низкого заряда аккумулятора детектора.	Извлеките детектор из докстанции и отключите резервный кабель. Дождитесь полного выключения детектора, затем повторите попытку.
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 пульте управления отображение значений невозможно!	Дисплей главного пульта управления 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.

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

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

Сообщение (английский)	Сообщение (перевод)	Возможные причины	Возможные действия
ERROR - The system could not map the requested examination (RIS code) onto 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.
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 «Service/ Test images» (Обслуживание/ 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.

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

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

Сообщение (английский)	Сообщение (перевод)	Возможные причины	Возможные действия
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.
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. Возможно, в поле излучения находится какой-то объект, который значительно ослабляет излучение (или нет объекта вообще), либо выбранные значения параметров экспозиции слишком низкие или слишком высокие, либо кнопка экспозиции не удерживалась достаточно долго нажатой.	Проверьте объект и настройки. Подтвердите соответствующее сообщение на главном пульте управления исследованием.
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. Как правило, кнопку экспозиции следует держать нажатой до тех пор, пока не прозвучит сигнал, указывающий на завершение 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.

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

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

Сообщение (английский)	Сообщение (перевод)	Возможные причины	Возможные действия
Exposure framerate 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.
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 проблема возникает часто, 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. Обратитесь в отдел обслуживания.	Компонент IP-статики не смог загрузить файл данных конфигурации. Этот файл содержит только данные, которые могут быть установлены пользователем в системном сегменте приложения. Причиной этого может быть ошибка процесса резервного копирования/ восстановления.	Попытайтесь восстановить действительную резервную копию файла повторно. Если это не удастся, можно восстановить параметры вручную в системном сегменте приложения.
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 проблема возникает часто, обратитесь в отдел обслуживания.

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

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

Сообщение (английский)	Сообщение (перевод)	Возможные причины	Возможные действия
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 проблема возникает часто, обратитесь в отдел обслуживания.
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.	Неисправность вентилятора устройства считывания пластин для изображений.	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 процедуры импорта найден файл действительной лицензии.	Выберите вариант «YES» (Да) для импорта файла действительной лицензии и выхода из приложения. В противном случае выберите вариант «NO» (Нет).
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 был 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 завершена успешно.	Калибровка усиления была выполнена с получением действительных результатов, и данные калибровки сохранены.	-

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

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

Сообщение (английский)	Сообщение (перевод)	Возможные причины	Возможные действия
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	Готовность устройства считывания пластин для изображений.	-
Image is transmitted again.	Изображение передается повторно.	Первоначальная передача изображения с устройства считывания пластин для изображений на рабочую станцию не удалась.	Действия не требуются: подождите, пока передача будет выполнена успешно. НЕ ВЫКЛЮЧАЙТЕ УСТРОЙСТВО СЧИТЫВАНИЯ!
Image plate barcode 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.
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 ошибка устройства считывания пластин 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 проблема устройства считывания пластин для изображений или неисправность пластины для изображений/кассеты.	Проверьте кассету и пластину для изображений.
Image plate processing completed.	Обработка пластины для изображений завершена.	Считывание пластины для изображений успешно завершено.	-

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

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

Сообщение (английский)	Сообщение (перевод)	Возможные причины	Возможные действия
Image plate processing started.	Обработка пластины для изображений запущена.	Пластина для изображений установлена в устройстве считывания.	-
Image plate reader: erasure lamp(s) lifetime over (Error code: "..."). Call service.	Устройство считывания пластин для изображений: срок службы ламп(ы) 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.	Подождите, пока процедура выключения будет завершена, затем при необходимости включите устройство снова.
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.	Протокол обработки изображений, запрограммированный для данного типа проекции, не существует. Применяется функция «None Processing» (Без обработки).	Выберите другой протокол обработки изображений. Для окончательного устранения проблемы следует либо создать новый протокол с недостающим именем, либо откорректировать неправильную ссылку на протокол в инструменте EVA.
Image transfer failed - check connection!	Передача изображений не удалась — проверьте соединение!	Подключенная рабочая станция или встроенная программа рабочей станции Viewforum не отвечает.	Проверьте правильность функционирования рабочей станции и соединения.

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

Philips

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

Сообщение (английский)	Сообщение (перевод)	Возможные причины	Возможные действия
Insert the selected image from "..." at "..."?	Вставить выбранное изображение из «...» в «...»?	При перемещении выбранное изображение будет вставлено в папку другого пациента.	Нажмите «YES» (Да) для продолжения, в противном случае нажмите «NO» (Нет).
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.
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 разделе «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.	-
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».

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

Philips

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

Сообщение (английский)	Сообщение (перевод)	Возможные причины	Возможные действия
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 к текущей проекции.	Выберите «YES» (Да) для привязки к текущему отображению или «NO» (Нет) для создания новой записи.
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 на текущий момент выполняются, но больше не требуются.
Maintenance utility is activated.	Активирована утилита профилактического обслуживания.	Открыт сеанс профилактического обслуживания.	Ничего, возможна обычная работа в параллельном режиме.
Manual overrides are stored ...	Ручные настройки сохранены...	Система сохраняет изменения в программах 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 %, и 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.

4598 017 18392 AB/712 * NOV 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 выравнивания пучка излучения было прервано, поскольку целевое положение находится за пределами полезного диапазона длины стола.	Отрегулируйте положение центра пучка и повторите попытку.
Movement aborted: tabletop 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 layout selected	Формат не выбран.	Для выполнения текущего действия необходимо выбрать формат.	Сначала выберите формат.

4598 017 18392 A8/712 * NOV 2020

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

Сообщение (английский)	Сообщение (перевод)	Возможные причины	Возможные действия
No movement: "Movements Locked" switch below table is active	Перемещение невозможно: блокирующий перемещение выключатель, расположенный под столом, был активирован.	Выключатель, блокирующий перемещение, был активирован, поэтому перемещение стола невозможно.	Отключите блокирующий перемещение выключатель, расположенный под столом.
No movement - EMERGENCY STOP switch is pressed	Перемещение невозможно — нажата кнопка АВАРИЙНОЙ ОСТАНОВКИ.	Была нажата кнопка остановки перемещений. Никакие перемещения под действием электропривода невозможны.	Для возобновления перемещений отожмите кнопку «STOP» (Стоп).
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 сетевые подключения 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 по-прежнему сохраняется, обратитесь в отдел обслуживания.
No RIS connection available! Please confirm.	Соединение с RIS недоступно! Подтвердите.	Система настроена для ввода данных пациентов по соединению с RIS, но соединение с RIS недоступно.	Обратитесь в отдел обслуживания.
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 keyswitch 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, то есть автоматика коллиматора отключена.	Установите клавишный переключатель коллиматора на работу в нормальном режиме.
No table height movement with free tabletop	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.

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

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

Сообщение (английский)	Сообщение (перевод)	Возможные причины	Возможные действия
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 wallstand 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 кассета все еще установлена в лотке стойки Bucky. 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.
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 радиографии, и при котором требуется экспозиция на цифровой приемник.	Переключите вспомогательное устройство на стандартную радиографию или выберите пациента из рабочего списка.
NOT READY - Bucky tray still open	НЕТ ГОТОВНОСТИ: лоток Bucky все еще открыт.	Выполнение экспозиции невозможно, поскольку лоток Bucky не полностью закрыт для выбранного устройства.	Закройте лоток Bucky.
NOT READY - Bucky wall stand error	НЕТ ГОТОВНОСТИ: ошибка стойки Bucky.	Невозможно выполнить экспозицию из-за ошибки подсистемы стойки Bucky.	Обратитесь в отдел обслуживания.
NOT READY - Bucky wall stand error	НЕТ ГОТОВНОСТИ: ошибка стойки Bucky.	Невозможно выполнить экспозицию из-за ошибки подсистемы стойки Bucky.	Обратитесь в отдел обслуживания.

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

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

Сообщение (английский)	Сообщение (перевод)	Возможные причины	Возможные действия
NOT READY - Calculated expo framerate 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 - Cannot release X-ray for this device from that switch	НЕТ ГОТОВНОСТИ: невозможно запустить рентгеноскопию для этого устройства с помощью этого включателя.	Невозможно запустить экспозицию с рентгеновской трубкой на потолочном подвесе с помощью элементов управления устройства разметки пленки.	Управление рентгеновской трубкой на потолочном подвесе производится только из помещения пультовой.
NOT READY - Cannot release X-ray for this device here	НЕТ ГОТОВНОСТИ: отсюда выполнить рентгеноскопию невозможно.	Невозможно выполнить экспозицию с основной рентгеновской трубкой с помощью элементов управления трубки на потолочном подвесе.	Управление основной рентгеновской трубкой производится только с устройства разметки пленки и с помощью соответствующих ножных переключателей.
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 - Ceiling suspension motor drive error	НЕТ ГОТОВНОСТИ: ошибка в электроприводе потолочного подвеса.	Выполнение запуска системы для сшивки изображений или соответствующего пробного запуска невозможно из-за ошибки в приводах потолочного подвеса.	Обратитесь в отдел обслуживания.
NOT READY - Check beam alignment first	НЕТ ГОТОВНОСТИ: сначала проверьте выравнивание пучка.	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.

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

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

Сообщение (английский)	Сообщение (перевод)	Возможные причины	Возможные действия
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 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 вдоль приемника изображений.	Сместите рентгеновскую трубку и/или приемник в продольном направлении до фиксации в правильном положении.
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 запуска системы для сшивки изображений или пробного запуска невозможно, поскольку блок рентгеновской трубки не заблокирован в поперечном направлении (SID).	Переместите рентгеновскую трубку в поперечном направлении в положение фиксации.

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

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

Сообщение (английский)	Сообщение (перевод)	Возможные причины	Возможные действия
NOT READY - CS not locked in longitudinal direction (SID)	НЕТ ГОТОВНОСТИ: потолочный подвес не заблокирован в продольном направлении (SID).	Выполнение запуска системы для сшивки изображений или пробного запуска невозможно, поскольку блок рентгеновской трубки не заблокирован 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 заблокирован.	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.
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.
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.

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

Philips

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

Сообщение (английский)	Сообщение (перевод)	Возможные причины	Возможные действия
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 плоским рентгеновским детектором.	Перезагрузите систему. Если это не устранит проблему, 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 детектора установлен со смещением.	Установите детектор точно по центру.
NOT READY - Detector is busy calibrating	НЕТ ГОТОВНОСТИ: детектор занят (выполняет калибровку).	Выполнение экспозиции невозможно, поскольку детектор выполняет калибровку.	Подождите немного и повторите попытку.
NOT READY - Detector is calibrating	НЕТ ГОТОВНОСТИ: детектор выполняет калибровку.	Выполнение экспозиции невозможно, поскольку плоский рентгеновский детектор в настоящий момент выполняет калибровку.	Подождите несколько секунд и повторите попытку.
NOT READY - Detector swing not locked, grid in place	НЕТ ГОТОВНОСТИ: вращение детектора не заблокировано, решетка установлена.	Выполнение экспозиции невозможно, поскольку поворот 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.

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

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

Сообщение (английский)	Сообщение (перевод)	Возможные причины	Возможные действия
NOT READY - Exposure handswitch 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 SID.
NOT READY - Footswitch 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 остынет.
NOT READY - Grid not correctly inserted	НЕТ ГОТОВНОСТИ: решетка установлена неправильно.	Невозможно выполнить экспозицию, поскольку решетка вставлена не до конца или зажата.	Снимите 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. 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 от переносного детектора получено 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.	Подключите резервный кабель.

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

Philips

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

Сообщение (английский)	Сообщение (перевод)	Возможные причины	Возможные действия
NOT READY - Last image was not exposed correctly	НЕТ ГОТОВНОСТИ: последнее изображение не было экспонировано корректно.	Несмотря на то, что последнее изображение не было экспонировано корректно, Вы не подтвердили соответствующее сообщение.	Подтвердите соответствующее сообщение на главном пульте управления исследованием.
NOT READY - Last image was overexposed	НЕТ ГОТОВНОСТИ: последнее изображение передержано во время экспонирования.	Несмотря на то, что последнее изображение не было экспонировано корректно, Вы не подтвердили соответствующее сообщение.	Подтвердите соответствующее сообщение на главном пульте управления исследованием.
NOT READY - Move CS down	НЕТ ГОТОВНОСТИ: опустите потолочный подвес.	-	-
NOT READY - Move CS towards table center	НЕТ ГОТОВНОСТИ: передвиньте потолочный подвес к центру стола.	-	-
NOT READY - Move CS up	НЕТ ГОТОВНОСТИ: поднимите потолочный подвес.	-	-
NOT READY - Move wallstand detector below table	НЕТ ГОТОВНОСТИ: передвиньте детектор стойки под стол.	Выполнение сшивки изображений или пробного запуска невозможно, поскольку детектор вертикальной стойки расположен не под столом TH-S.	Передвиньте детектор под стол.
NOT READY - Must first switch to “examination” task	НЕТ ГОТОВНОСТИ: необходимо сначала переключиться на задачу исследования.	Кнопка включения экспозиции была нажата, хотя задача исследования не была открыта.	Сначала откройте задачу исследования.
NOT READY - No cassette present	НЕТ ГОТОВНОСТИ: кассета отсутствует.	Выполнение экспозиции невозможно, поскольку в выбранном устройстве отсутствует кассета. Возможно, было выбрано неправильное устройство.	Вставьте кассету в выбранное устройство.
NOT READY - No connection to wireless portable detector. Check WiFi connection or attach detector again.	НЕТ ГОТОВНОСТИ: нет подключения к переносному беспроводному детектору. Проверьте связь Wi-Fi или подключите детектор еще раз.	Выполнение экспозиции невозможно, поскольку отсутствует связь с переносным беспроводным детектором.	Убедитесь, что беспроводное соединение не запрещено и не прервано. При необходимости еще раз подключите детектор.
NOT READY - No detector calibration data found	НЕТ ГОТОВНОСТИ: данные калибровки детектора не найдены.	Выполнение экспозиции невозможно, поскольку переносной детектор не был откалиброван в этой системе.	Выполните калибровку детектора в режиме проверки качества.

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

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

Сообщение (английский)	Сообщение (перевод)	Возможные причины	Возможные действия
NOT READY - No detector present	НЕТ ГОТОВНОСТИ: детектор отсутствует.	Выполнение экспозиции невозможно, поскольку в выбранном устройстве не установлен детектор. Кроме того, возможно, выбрано неправильное устройство.	Вставьте детектор в выбранное устройство.
NOT READY - No examination selected	НЕТ ГОТОВНОСТИ: нет выбранного исследования.	Выполнение экспозиции невозможно, поскольку нет выбранного исследования.	Попробуйте выбрать новое исследование. Если проблема сохраняется, 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.
NOT READY - No portable detector connected	НЕТ ГОТОВНОСТИ: переносной детектор не подключен.	Выполнение экспозиции на переносном детекторе невозможно, поскольку его не удалось успешно подключить к системе.	Попробуйте подключить другой детектор, если он имеется. Если это не устранит проблему, 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 - Portable detector is not in docking station, wallstand or table bucky. No free cassette exposure!	НЕТ ГОТОВНОСТИ: переносной детектор не установлен в док-станцию, стойку или настольный модуль Bucky. Экспозиция с произвольно устанавливаемой кассетой не выполняется!	Для экспозиций с произвольно устанавливаемой кассетой плоский переносной детектор необходимо установить в док-станцию или устройство Bucky.	Установите плоский переносной детектор в док-станцию. Если планируется использование переносного плоского детектора, выберите соответствующее вспомогательное устройство.

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

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

Сообщение (английский)	Сообщение (перевод)	Возможные причины	Возможные действия
NOT READY - Portable detector is not parked in docking station, no free cassette exposure!	НЕТ ГОТОВНОСТИ: переносной детектор не установлен в док-станцию, экспозиция с произвольно устанавливаемой кассетой не выполняется!	Для экспозиций с произвольно устанавливаемой кассетой плоский переносной детектор необходимо установить в док-станцию.	Установите плоский переносной детектор в док-станцию. Если планируется использование переносного плоского детектора, выберите соответствующее вспомогательное устройство.
NOT READY - Portable detector is parked in docking station	НЕТ ГОТОВНОСТИ: переносной детектор установлен в док-станцию.	Выполнение экспозиции невозможно с плоским переносным детектором, пока он установлен в док-станцию.	Для выполнения экспозиций с произвольно устанавливаемой кассетой необходимо выбрать соответствующее вспомогательное устройство.
NOT READY - Processing images	НЕТ ГОТОВНОСТИ: обработка изображений.	Выполнение экспозиции 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 - 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 - 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.

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

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

Сообщение (английский)	Сообщение (перевод)	Возможные причины	Возможные действия
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 проблема сохраняется, обратитесь в отдел обслуживания. Если коллиматор системы оборудован клавишным переключателем, с помощью этого переключателя можно включить работу в экстренном режиме.
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 - 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.	-	-
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.

4598 017 18392 A8/712 * NOV 2020

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

Сообщение (английский)	Сообщение (перевод)	Возможные причины	Возможные действия
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: заряд аккумулятора переносного детектора израсходован.	Заряд аккумулятора переносного детектора израсходован.	Замените аккумулятор 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 экспозицию 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.
NOT READY - The detector is still inside the wallstand but this is not the active auxiliary	НЕТ ГОТОВНОСТИ: детектор по-прежнему установлен в стойке, но вспомогательное устройство неактивно.	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.
NOT READY – The portable detector in the table bucky unit is not attached	НЕТ ГОТОВНОСТИ: переносной детектор не установлен в настольный модуль Bucky.	В настоящее время в систему установлен другой переносной детектор.	Подсоедините к системе соответствующий переносной детектор.
NOT READY – The portable detector in the wall bucky unit is not attached.	НЕТ ГОТОВНОСТИ: переносной детектор не установлен в модуль стойки Bucky.	В настоящее время в систему установлен другой переносной детектор.	Подсоедините к системе соответствующий переносной детектор.

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

Philips

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

Сообщение (английский)	Сообщение (перевод)	Возможные причины	Возможные действия
NOT READY - The selected examination is already completed	НЕТ ГОТОВНОСТИ: выбранное исследование уже завершено.	Выполнение 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 вертикальной 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.
NOT READY - Unregistered second portable detector present in system	НЕТ ГОТОВНОСТИ: в системе присутствует незарегистрированный второй переносной детектор.	В модуль Bucky установлено более одного переносного детектора.	Удалите неправильный (незарегистрированный) детектор.
NOT READY - Wallbucky 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 - Wallstand detector tilt position not suitable	НЕТ ГОТОВНОСТИ: недопустимый наклон детектора стойки.	Выполнение сшивки изображений или пробного запуска невозможно, поскольку наклон вертикальной стойки не соответствует строго горизонтальному или вертикальному положению.	Наклоните детектор вертикальной стойки в вертикальное положение (или в горизонтальное положение для использования под столом).

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

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

Сообщение (английский)	Сообщение (перевод)	Возможные причины	Возможные действия
NOT READY - Wallstand detector too close below tabletop	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 - Wireless portable detector battery calibration running	НЕТ ГОТОВНОСТИ: выполнение калибровки аккумулятора переносного беспроводного детектора.	Выполнение экспозиции невозможно, поскольку выполняется калибровка аккумулятора переносного детектора.	Прервите калибровку аккумулятора или используйте другой приемник изображений.
NOT READY - Wireless portable detector battery is low. Use backup cable.	НЕТ ГОТОВНОСТИ: низкий заряд переносного беспроводного детектора. Используйте резервный кабель.	Выполнение экспозиции невозможно из-за низкого заряда аккумулятора переносного беспроводного детектора.	Используйте резервный кабель. Всегда устанавливайте детектор в док-станцию, когда он не используется.
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 экспозиции невозможно, пока включение рентгеновского излучения заблокировано.	Включение излучения можно разблокировать из пункта выбора вспомогательных устройств главного 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.
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.

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

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

Сообщение (английский)	Сообщение (перевод)	Возможные причины	Возможные действия
NOT READY - X-ray tube filament pre-heating. Please wait ...	НЕТ ГОТОВНОСТИ: предварительный прогрев нити накала рентгеновской трубки. Подождите...	Выполнение 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, 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 экспозицию, так как в системе еще не завершена операция переключения.	Подождите немного, пока загорится зеленый индикатор готовности, 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, 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 найден допустимый формат носителя.	Обратитесь в отдел обслуживания, чтобы настроить имеющиеся принтеры и носители печати должным образом.
No valid printer found in configuration. Call service.	Допустимый принтер не найден в конфигурации. Обратитесь в отдел обслуживания.	Печать невозможна, так как в конфигурации принтер не найден.	Обратитесь в отдел обслуживания, чтобы настроить имеющиеся принтеры должным образом.
Now generating image "..." of "..."	Создается изображение «...» из «...»	Индикатор выполнения сшивки изображений.	-

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

Philips

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

Сообщение (английский)	Сообщение (перевод)	Возможные причины	Возможные действия
No worklist 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 фактически запустить процедуру калибровки.
Offset calibration successfully finished.	Калибровка смещения была 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 главном пульте управления исследованием.
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.	Успешная смена пароля.	Смена пароля успешно выполнена.	-
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.
PatientID must not be empty.	Поле «PatientID» (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.

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

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

Сообщение (английский)	Сообщение (перевод)	Возможные причины	Возможные действия
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.	Могут использоваться только те комбинации идентификаторов, которых еще нет в базе данных.
Pixel calibration successfully finished.	Калибровка пиксела успешно завершена.	Калибровка пиксела была выполнена с получением действительных результатов, и данные калибровки сохранены.	-
Plate reader: An error occured 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.
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.	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 стандартную проекцию.	Исследование пациента 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.

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

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

Сообщение (английский)	Сообщение (перевод)	Возможные причины	Возможные действия
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 немного.
PLEASE WAIT - calibration is running	ПОДОЖДИТЕ: выполняется калибровка.	Выполнение экспозиции невозможно, поскольку детектор еще выполняет калибровку.	Подождите, пока сообщение исчезнет с экрана.
PLEASE WAIT - Connecting the portable detector ...	ПОДОЖДИТЕ: выполняется подключение переносного детектора...	Система подключает переносной детектор.	Подождите немного.
PLEASE WAIT - Detector connection completed	ПОДОЖДИТЕ: подключение детектора завершено.	Переносной детектор успешно подключен и будет готов к использованию после инициализации, которая выполняется в настоящий момент.	-
PLEASE WAIT - Initializing detector(s)	ПОДОЖДИТЕ: инициализация детектора (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 исчезнет с экрана.

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

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

Сообщение (английский)	Сообщение (перевод)	Возможные причины	Возможные действия
Portable detector battery calibration failed! Make sure that the backup cable is connected and start the battery calibration again.	Сбой калибровки аккумулятора переносного детектора! Убедитесь, что резервный кабель подключен, и запустите калибровку аккумулятора еще раз.	Не удалось завершить калибровку аккумулятора переносного детектора, например из-за отключения резервного кабеля.	Убедитесь, что резервный кабель подключен, и запустите калибровку аккумулятора еще раз. Если это не поможет устранить проблему, обратитесь в отдел обслуживания.
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.
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.	-
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 сетевые подключения. 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 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 с изображениями.	Устройство считывания пластин выполняет считывание пластины для изображений.	-

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

Philips

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

Сообщение (английский)	Сообщение (перевод)	Возможные причины	Возможные действия
REMOTE SERVICE is active. Do not use on patients!	Активно УДАЛЕННОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ. Не работайте с пациентами!	Проводится сеанс удаленного обслуживания системы.	Работа с пациентами запрещена на весь период удаленного обслуживания.
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?	Изображения, восстановленные из системы PACS, невозможно экспортировать повторно.	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 или сетевой конфигурации.	Проверьте аппаратное обеспечение и сетевую конфигурацию. Обратитесь в отдел обслуживания.
Revert to accepted is not possible. There is not yet any accepted image processing protocols.	Возврат к принятым протоколам невозможен. Принятые протоколы обработки изображений отсутствуют.	Принятые протоколы обработки изображений, к которым система может вернуться, отсутствуют.	До того, как эта функция может применяться, необходимо принять какие-либо протоколы визуализации.
RIS query: worklist has been updated	Запрос RIS: рабочий список обновлен.	На основании запроса RIS рабочий список был обновлен.	-

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

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

Сообщение (английский)	Сообщение (перевод)	Возможные причины	Возможные действия
RIS query in progress ...	Выполняется запрос RIS...	Обрабатывается запрос RIS, он еще не завершен.	Дождитесь окончания обработки запроса или при необходимости прервите обработку.
Scaling conflicts with film layout or pages incomplete - page(s) 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 на вкладку «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.	Подождите завершения процедуры.
Scanner cleaning successfully performed.	Чистка сканера успешно выполнена.	Процедура чистки сканера устройства считывания пластин успешно завершена.	-
Secondary erasure is completed.	Процедура вторичного стирания завершена.	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.	-
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.
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.	Обновленную версию можно установить.
Software download was canceled.	Загрузка ПО отменена.	Загрузка обновленной версии ПО отменена.	-

4598 017 18392 A8/712 * NOV 2020

Philips

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

Сообщение (английский)	Сообщение (перевод)	Возможные причины	Возможные действия
Software is updating. DO NOT TURN OFF THE IMAGE PLATE READER!	Выполняется обновление ПО. НЕ ВЫКЛЮЧАЙТЕ УСТРОЙСТВО СЧИТЫВАНИЯ ПЛАСТИН ДЛЯ ИЗОБРАЖЕНИЙ!	Обновление ПО считывания пластин для изображений.	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. Можно также выбрать другую программу экспозиции.
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 изображений 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, возможно, из-за столкновения.	Убедитесь, что детектор может свободно перемещаться. Вручную переместите блок источника назад в стартовое положение. Повторите запуск.

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

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

Сообщение (английский)	Сообщение (перевод)	Возможные причины	Возможные действия
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»: «...».	Соединение с узлом 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 обычным способом. Однако нужно учесть, что, возможно, отклик системы последует через более длительный промежуток времени, чем в нормальном режиме.
System settings have been changed that require a system restart . Restart the system now? Select NO for leaving the system tab without restart , this will discard any changes. Select CANCEL to continue working in the system tab.	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 вкладок, необходим перезапуск системы.	Выберите «YES» (Да), чтобы немедленно выполнить перезапуск системы, или «NO» (Нет) для отмены всех изменений. Выберите «CANCEL» (Отмена), чтобы продолжить внесение изменений в настройки системы.
System update ultimately denied	Обновление системы окончательно отменено.	Сообщение, подтверждающее, что приостановленное обновление системы было окончательно отклонено оператором.	-
System update was successful.	Обновление системы выполнено успешно.	Обновление системы успешно выполнено перед последним выключением питания.	-
Tablebucky: cassette not correctly inserted or invalid cassette size	Настольный модуль Bucky: кассета установлена неправильно или имеет недопустимый размер.	В лотке для кассет стойки Bucky установлена кассета недействительного размера, возможно, установлена со смещением.	Удалите и правильно установите кассету. Пользуйтесь только кассетами указанных размеров.

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

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

Сообщение (английский)	Сообщение (перевод)	Возможные причины	Возможные действия
Tablebucky: Detector not correctly inserted or invalid size	Настольный модуль Bucky: детектор установлен неправильно или имеет недопустимый размер.	В лотке для кассет стойки Bucky установлен детектор недействительного размера, возможно, установлен со смещением.	Удалите 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.
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.	Попробуйте восстановить работоспособность залипшей кнопки, нажав ее несколько раз. Нажмите на рукоятке управления кнопку «Test» (Тест), чтобы удалить сообщение. Если функционирование кнопки постоянно нарушается, обратитесь в отдел обслуживания.

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

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

Сообщение (английский)	Сообщение (перевод)	Возможные причины	Возможные действия
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 и затем нажмите «OK».
The battery of the portable detector is empty. Exposures are not possible anymore.	Заряд аккумулятора переносного детектора израсходован. Экспозиции больше невозможны.	Заряд аккумулятора переносного детектора израсходован.	Замените аккумулятор переносного детектора.
The battery of the portable detector is low.	Низкий заряд аккумулятора переносного детектора.	Низкий заряд аккумулятора переносного детектора.	Замените аккумулятор переносного детектора как можно быстрее.
The calibration length entered is invalid (too large). Please enter a smaller value.	Введена недопустимая калибровочная длина (слишком большая). Введите меньшее значение.	Введенная калибровочная длина слишком велика (больше, 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, повторите установку. 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.	Снова вставьте кассету должным образом.
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.

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

Philips

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

Сообщение (английский)	Сообщение (перевод)	Возможные причины	Возможные действия
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.
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, или 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/Настройки/Export destinations» (Система/Параметры/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 «System/Settings/Print destinations» (Система/Настройки/Назначения печати) не содержит действительную запись для типа используемого носителя печати.	Привилегированный пользователь должен выбрать действительный принтер и формат для данного типа носителя в таблице назначений печати.

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

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

Сообщение (английский)	Сообщение (перевод)	Возможные причины	Возможные действия
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.
The detector calibration is not valid for the current detector temperature (out of range). Image quality might be compromized.	Калибровка детектора недействительна для текущей температуры детектора (вне диапазона). Возможно ухудшение качества изображения.	Текущая температура детектора существенно отличается от температуры калибровки. Качество изображения может быть недостаточно.	Если проблема не будет устранена со временем при прогреве детектора, может потребоваться повторная калибровка.
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 entered date: "..." is not valid.	Введенная дата «...» недействительна.	Необходимо указать год в интервале от 2006 до 2037.	Введите год в правильном формате.
The entered minimum passwort 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.	Значения длины пароля, превышающие 8 символов, не принимаются.	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 системе неизвестны.	Настройте отсутствующие таблицы установок для размеров пленки/шрифта.
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.

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

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

Сообщение (английский)	Сообщение (перевод)	Возможные причины	Возможные действия
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. Подключите 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.
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: «...».	Пользователь пытался выполнить операцию, которая не разрешена из-за отсутствия лицензии ПО.	Установите действительную лицензию.

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

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

Сообщение (английский)	Сообщение (перевод)	Возможные причины	Возможные действия
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.	Соединение с сервером MPPS прервано, или конфигурация 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.
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 through 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.	Не удается изменить пароль, поскольку новый введенный пароль недействителен.	Подтвердите сообщение и введите правильный 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 правильный новый пароль.

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

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

Сообщение (английский)	Сообщение (перевод)	Возможные причины	Возможные действия
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 изменить, поскольку новые введенные пароли не совпадают.	Подтвердите сообщение и дважды введите правильный новый пароль.
The old password entered is incorrect.	Старый пароль указан неправильно.	Пароль нельзя изменить, поскольку старый пароль указан неправильно.	Подтвердите сообщение и дважды введите правильный старый пароль.
The passwords you have entered do not match.	Введенные пароли не совпадают.	Два пароля, введенных пользователем, 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 установленной защиты.	Снимите защиту пациента и повторите попытку.
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 могла удалить 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 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 проблема не устранена, обратитесь в отдел обслуживания.

4598 017 18392 AB/712 * NOV 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 implicitely 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.	Нажмите кнопку «Yes» (Да) для сохранения предустановленного значения в полуавтоматическом режиме. Нажмите кнопку «No» (Нет), чтобы остановить процесс сохранения. Режим «Rangermode» (Ранжирование) может быть изменен 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 selftest 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 устройства считывания пластина для изображений в ожидаемой позиции не найдена.	Самотестирование устройства чтения не может быть продолжено, так как пластина для изображений не обнаружена в ожидаемой позиции. Нажмите кнопку «OK», чтобы завершить работу устройства чтения, или нажмите кнопку «Cancel» (Отмена), чтобы удалить информацию позиции и продолжить работу. 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. Не экспортированные и не напечатанные 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.

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

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 пользователь может 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 конфликтами масштабирования не выполняется, и пользователь может 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 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.

4598 017 18392 AB/712 * NOV 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.	Выберите определенную проекцию, к которой должна быть выполнена привязка пластины для изображений, прежде чем считывать штрихкод или устанавливать 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.	Пользователь ввел штрихкод или использовал устройство считывания штрихкодов, но не выбрал проекцию.	Выберите определенную проекцию, к которой должна быть выполнена привязка пластины для изображений, прежде чем вводить штрихкод или применять устройство 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 вручную активировать последнюю действительную базу данных EPX.	Во время процедуры обновления восстановление базы данных EPX невозможно.	Необходимо вручную активировать последнюю действительную базу данных EPX.
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 принадлежит 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 пытаетесь удалить эти задачи в разделе «Sending failed» (Сбой пересылки) очереди экспорта/печати.	Если Вы готовы утратить информацию о дозе, подтвердите свое согласие, нажав «YES» (Да). Если Вы хотите сохранить эти отчеты и попытаться повторить передачу, нажмите «NO» (Нет).

4598 017 18392 AB/712 * NOV 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, чтобы настроить имеющиеся принтеры и носители печати должным образом.
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 нужны; после этого перезагрузите систему.
The system is running out of memory. Please restart the system immediately.	В системе недостаточно памяти. Немедленно перезапустите систему.	Системе недостаточно памяти.	Перезапустите систему. Если это сообщение появляется 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.	Системе недостаточно памяти.	Перезапустите систему. Если это сообщение появляется 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 инструкции для пользователя исчезнут с экрана.

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

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 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, если имеются открытые исследования, а изображения 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 wireless portable detector cannot be used while the battery calibration is running. Estimated time to complete calibration: "...". Do you want to abort battery calibration now?	Беспроводной переносной детектор нельзя использовать, пока выполняется калибровка аккумулятора. Расчетное время для завершения калибровки: «...». Прервать калибровку аккумулятора сейчас?	Выполнение калибровки аккумулятора была начато и пока еще не завершено.	Выберите «YES» (Да) для прерывания калибровки аккумулятора, выберите «NO» (Нет) для продолжения.

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

Philips

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

Сообщение (английский)	Сообщение (перевод)	Возможные причины	Возможные действия
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 беспроводной детектор находится вне доступа, или его аккумулятор разряжен и требует зарядки.	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».
This action will remove the layout-link. Continue?	Ссылка на формат будет удалена. Продолжить?	Планируется удаление ссылки на формат, поскольку будет добавлена новая группа строк.	Подтвердите, нажав кнопку «YES» (Да), или отмените действие, нажав кнопку «NO» (Нет).
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 вкладок, 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 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?	Предупреждающее сообщение появляется, когда 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!	-

4598 017 18392 A8/712 * NOV 2020

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

Сообщение (английский)	Сообщение (перевод)	Возможные причины	Возможные действия
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 пользователь ввел 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 отключение излучения.	Выберите «YES» (Да) для продолжения, выберите «NO» (Нет), чтобы оставить текущий контекст.
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?	Предупреждающее сообщение появляется, когда 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!	-
Too small SID limits fieldsize	Слишком малая величина SID ограничивает размер поля.	Установлено слишком малое значение SID — кассета не экспонируется полностью.	Увеличьте SID.
Tube adaptation program running ...	Выполняется программа адаптации трубки...	Выбран режим адаптации генератора рентгеновской трубки.	Немедленно обратитесь в отдел обслуживания!
Tube conditioning program running ...	Выполняется программа настройки рентгеновской трубки...	Выбран режим настройки генератора рентгеновской трубки.	Немедленно обратитесь в отдел обслуживания!

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

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

Сообщение (английский)	Сообщение (перевод)	Возможные причины	Возможные действия
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.	Попробуйте восстановить работоспособность залипшей кнопки, нажав ее несколько раз. Нажмите на рукоятке управления кнопку «Test» (Тест), чтобы удалить сообщение. Если функционирование кнопки постоянно нарушается, обратитесь в отдел обслуживания.
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.
UM image processing parameter "..." out of range. "..." used instead. Correct protocol or use another one.	Параметр обработки изображения UM «...» находится за пределами допустимого интервала. Вместо него применен параметр «...». Исправьте этот протокол или используйте другой.	Протокол обработки изображений UM 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.
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.	Подождите, пока будет закончен прием изображения.
Unable to complete patient while system is waiting for an incoming image.	Невозможно завершить исследования пациента, пока система ожидает входящее изображение.	Пользователь выбрал функцию завершения исследований пациента во время приема изображения с устройства считывания пластин для изображений.	Подождите, пока будет закончен прием изображения.
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.	Ожидающее задание препятствует удалению данных пациента.	Подождите, пока активные задания будут выполнены.

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

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

Сообщение (английский)	Сообщение (перевод)	Возможные причины	Возможные действия
Unable to link barcode 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 пользователь пытается выполнить привязку штрихкода (непосредственно или косвенно в режиме AC3).	Откройте 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.
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 полон, 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 полон, или файл защищен от записи.	Удалите пациентов или изображения, чтобы освободить пространство на диске.

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

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

Сообщение (английский)	Сообщение (перевод)	Возможные причины	Возможные действия
Undefined export destination, exporting to "...". Check export destinations.	Неопределенное назначение экспорта. Выполняется экспорт на «...». Проверьте назначения экспорта.	Параметр назначения экспорта для объекта экспорта по умолчанию не задан или недействителен. Система создала параметр по умолчанию в качестве восстановления автоматически.	Проверьте новые параметры в назначении «System/Settings/Export» (Система/Параметры/Экспорт) 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.	Установка параметра назначения печати для принтера по умолчанию не задана или недействительна. Система создала параметр по умолчанию в качестве восстановления автоматически.	Проверьте параметр в назначении «System/Settings/Print» (Система/Параметр/Печать) и измените его при необходимости.
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 устройстве считывания пластин установлена пластина для изображений без выполненной привязки.	Выдвиньте кассету, выполните привязку к определенной проекции и снова установите кассету.
User name already exists.	Имя пользователя уже существует.	Пользователь с указанным именем уже существует.	Введите новое имя пользователя.
Utilities activated.	Утилиты активизированы.	Запущена утилита профилактического обслуживания устройства считывания 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.

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

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

Сообщение (английский)	Сообщение (перевод)	Возможные причины	Возможные действия
Wallstand: 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.
Wallstand: 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.	Удалите и правильно установите переносной детектор.
Wallstand armswing position must be locked for any movement	Необходимо заблокировать перемещение поворотного кронштейна стойки в любом направлении.	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.
Wallstand collision switch active	Активен выключатель предотвращения столкновений со стойкой.	-	-
Wallstand detector swing position must be locked in 0° position	Необходимо заблокировать вращение детектора стойки в положении 0°.	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°.
WALLSTAND 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.	Попробуйте восстановить работоспособность залипшей кнопки, нажав ее несколько раз. Нажмите на рукоятке управления кнопку «Test» (Тест), чтобы удалить сообщение. Если функционирование кнопки постоянно нарушается, обратитесь в отдел обслуживания.
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. Удаленное исследование не может быть восстановлено!	Соединение с узлом 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.

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

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

Сообщение (английский)	Сообщение (перевод)	Возможные причины	Возможные действия
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 выбранных заводских предустановленных значений и их постоянное использование. Предыдущие выбранные значения будут заменены и не смогут быть восстановлены. 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.
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.
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? «...», «...» [«...»]	Предупреждающее сообщение о том, что пользователь собирается удалить 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? «...», «...» [«...»]	Предупреждающее сообщение о том, что пользователь собирается удалить пациента, который все еще подвергается исследованию.	-

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

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

Сообщение (английский)	Сообщение (перевод)	Возможные причины	Возможные действия
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? «...», «...» [«...»]	Предупреждающее сообщение о том, что пользователь собирается удалить 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.
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 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.

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

Philips

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

Сообщение (английский)	Сообщение (перевод)	Возможные причины	Возможные действия
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.
WARNING - An item has been skipped. Please perform all acquisitions in the order prescribed.	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Действие пропущено. Выполните все процедуры сбора данных в указанном 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.

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

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

Сообщение (английский)	Сообщение (перевод)	Возможные причины	Возможные действия
WARNING - current detector temperature is more than 8°C from gain calibration!	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Текущая температура детектора более чем на 8 °C отличается от той, при которой выполнена калибровка усиления!	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.	-	-
WARNING - Free cassette selected, no flat detector image possible!	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Выбрана произвольно устанавливаемая кассета, получение изображения с помощью плоского детектора невозможно!	Выбранное вспомогательное устройство — произвольно устанавливаемая 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 наружную температуру и охлаждение детектора, 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.

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

Philips

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

Сообщение (английский)	Сообщение (перевод)	Возможные причины	Возможные действия
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.
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.
Worklistitem "..." for Patient "..." with StudyUID "..." could not be scheduled. This StudyUID is already assigned to "..." due to Worklistitem "...".	Элемент рабочего списка «...» для пациента «...» с идентификатором исследования «...» не может быть запланирован. Данный идентификатор исследования StudyUID уже назначен для «...» в соответствии с элементом рабочего списка Worklistitem: «...».	В системе RIS исследования для двух разных пациентов были назначены одному исследованию с идентификатором StudyUID. Соответствующий элемент рабочего списка был пропущен во время импорта RIS.	Исправьте неправильные данные внутри системы RIS и затем еще раз запросите отсутствующий элемент в системе RIS.
Writing on CD ...	Запись на компакт-диск...	Выполняется запись на компакт-диск.	-
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 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.

4598 017 18392 AB/712 * NOV 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 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).
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 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.	Во время выполнения исследований удалять данные пациентов может 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.	Обычному пользователю запрещено удалять данные пациентов, если отсутствуют уведомления о сохранении.	Это может делать только привилегированный пользователь; или подождите 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 вкладок в конфигурации печати без сохранения изменений, внесенных на предыдущей вкладке.	Нажмите «YES» (Да), чтобы принять изменения, или «NO» (Нет), чтобы отклонить изменения, сделанные на этой вкладке. Нажмите кнопку «CANCEL» (Отмена), чтобы вернуться на эту вкладку и продолжить редактирование.
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 QA потеряны на рабочей станции, или нажмите «NO» (Нет) для сохранения сеанса входа предыдущего пользователя.

4598 017 18392 AB/712 * NOV 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 функция пользователя не позволяет удалять пациента, если имеются задания, которые не удалось выполнить.	Ваша функция пользователя не позволяет удалять данные пациентов с неудавшимися заданиями.	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.

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

Philips

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

Глоссарий

APR	**A**natomic **P**rogrammed **R**adiography — анатомически программируемая рентгенография; с помощью кнопок APR можно выбрать тип экспозиции. Затем параметры экспозиции устанавливаются автоматически.
DICOM	**D**igital **I**maging and **Co**mmunication in **M**edicine — 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	**D**irect **R**adiography — прямая рентгенография.
EI_s	Индекс экспозиции
EPX	Данные конфигурации, относящиеся к исследованию (**E**xamination), типу пациента (**P**atient type) и оператору рентгеновской системы (**X**-ray), которые предназначены для управления работой системы.
PCR	**P**hilips **C**omputed **R**adiography — компьютерная рентгенография Philips; наименование системы компании Philips для цифровой рентгенографии, использующей пластины для изображений.
RIS	**R**adiology **I**nformation **S**ystem — радиологическая информационная система; централизованный терминал ввода данных и управления для рентгеновского отделения.
UNIQUE2	**Uni**fied **I**mage **Qu**ality **E**nhancement — унифицированное улучшение качества изображения; программа для обработки цифровых медицинских изображений, полученных на системах Philips. UNIQUE 2 = второе поколение UNIQUE

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

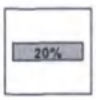
Philips

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 только 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 по протоколу DICOM или для печати. Оно отражает все стадии обработки, а именно — специфические анатомические детали и тип отображения. Учитывается следующее: – Шторка – Область интереса – Обработка в режиме UNIQUE2 (см. раздел «UNIQUE2» в данном глоссарии) – Преобразование P-значения в соответствии со стандартом отображения DICOM (дополнительно)
Инструмент проверки качества	Инструмент анализа режима проверки качества **Q**uality **A**ssurance. 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 проверки качества QA») для сотрудников отдела обслуживания.
Код MRM (код меню)	Обозначает набор параметров для процедуры считывания на устройстве считывания пластин; этот набор определяется типом 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.

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

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 интереса. • **Ranging Mode** (Ранжированный режим) Обычно в полуавтоматическом режиме существует только одна анатомическая область интереса (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 во всей 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 QA	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.

4598 017 18392 A8/712 * NOV 2020

Philips

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

Только для устройств считывания кассет

Комментарии к применению рентгенографии с опциями UM и DRR

В следующей главе дается описание применения методов рентгенографии UM и DRR.

Различные методы рентгенографии

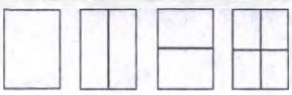
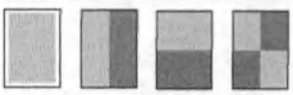
Доступны следующие методы рентгенографии:

- Стандартная экспозиция
- Экспозиции с введением контрастного препарата

Для каждого из этих методов рентгенографии программируется собственный набор параметров, которые применяются при считывании пластин для изображений. Для достижения хороших результатов выбранные установки и метод рентгенографии должны соответствовать фактическим условиям экспозиции.

Форматы пластин для изображений

Во всех режимах устройство считывания пластин может детектировать следующие подформаты пластин для изображений:

Форматы	Дисплей
Без разделения, с делением на две секции по вертикали и горизонтали, с делением на четыре секции	
Применение областей без коллимации	

ПРИМЕЧАНИЕ

Экспонируемая область в пределах секции не должна быть слишком маленькой; экспонироваться должна область, равная, по меньшей мере, одной трети от площади секции. Экспонируемые секции по краям не должны заметно перекрываться металлическими деталями.

Режимы (режимы считывания)

Имеются 4 режима работы устройства считывания пластин (режимы считывания). Эти режимы устанавливаются на пульте оператора в разделе «System» (Система).

1. Режим «Auto» (Автоматический) (стандартная установка)
   Плотность экспонированной области и площадь объекта оцениваются от центра кассеты по направлению к краям коллимированной области.

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

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

2. Режим «Semi» (Полуавтоматический)
   Этот режим применяется при неправильной форме коллимируемой области и в том случае, когда коллимируемая область занимает менее одной трети площади пластины для изображений. Середина пластины для изображений должна обязательно быть экспонирована, так как устройство считывания пластин анализирует кадр именно в центре.
3. Режим «Fix» (Фиксированный)
   Пластина для изображений функционирует аналогично традиционной комбинации экран-пленка с фиксированной чувствительностью. Этот режим применяется для оценки плотности.
4. Режим «Manual» (Вручную)
   Считывание пластины для изображений выполняется в режиме «Auto» (Автоматический). Затем на мониторе устройства считывания пластин отображается окно, в котором можно вручную задать значения S и L.

Режим «Auto» является стандартной установкой; в этом режиме можно выполнить считывание большинства экспозиций.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Режимы задаются только администратором. Более подробная информация по этому вопросу приводится в Руководстве по применению, которое Вы получаете после прохождения практики под руководством специалиста по применению.

Комментарии к режиму «Auto» (Автоматический)

Режим «Auto» подходит для считывания большинства экспозиций. Доступны следующие типы коллимации:

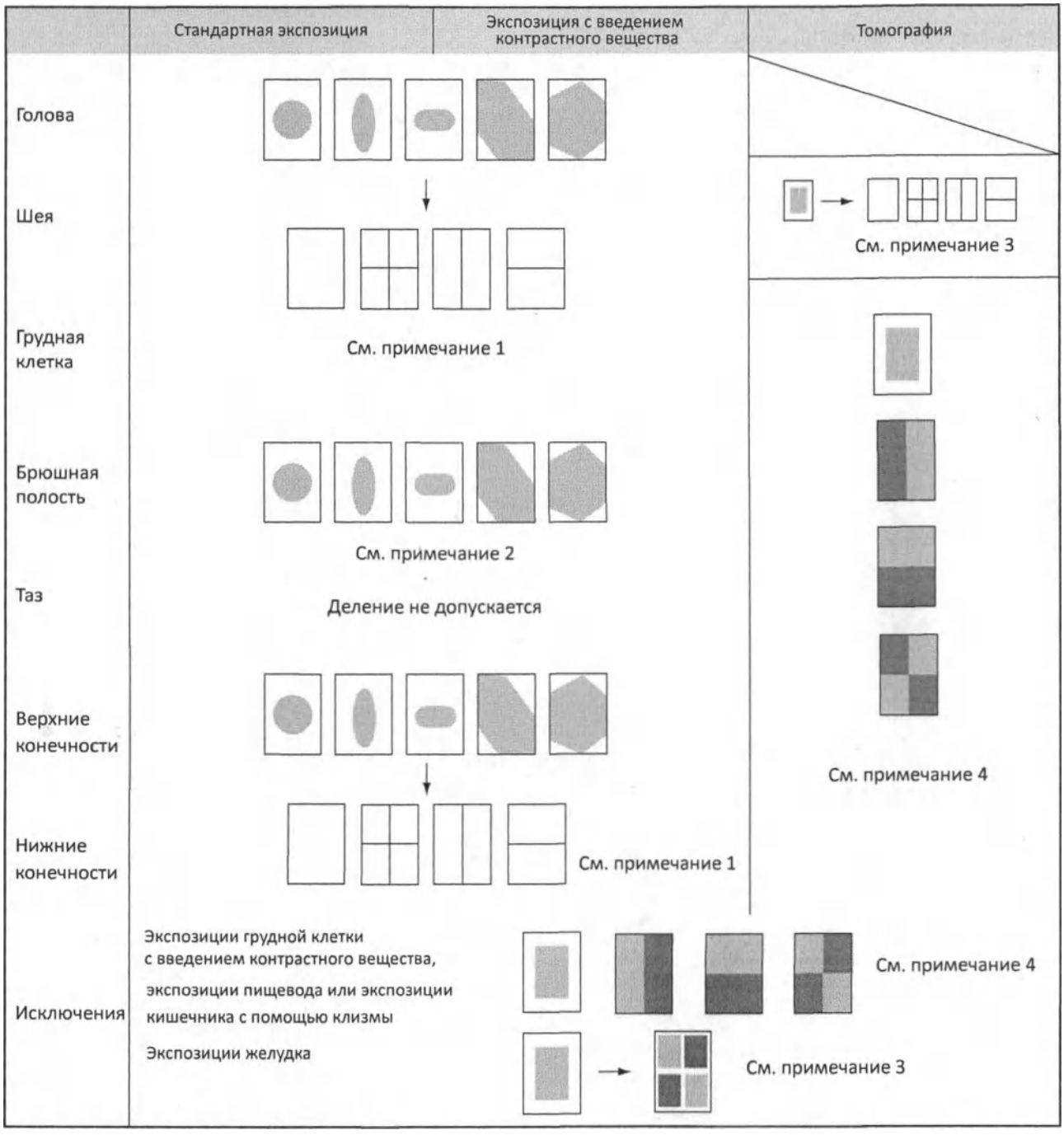
Типы коллимации	Дисплей
Круглая, овальная, округленный прямоугольник, неправильный многоугольник	
Прямоугольник Границы коллимируемой области параллельны краям пластины для изображений	

На следующих рисунках приведенные здесь типы коллимации обозначаются символами.

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

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

Обзор областей тела



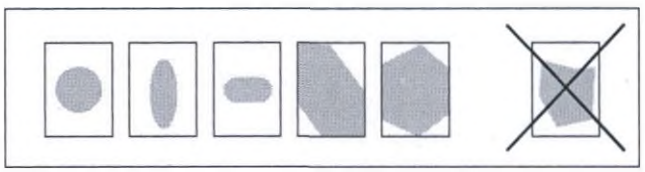
Комментарий 1

Такое определение границ коллимируемой области применяется при стандартной экспозиции и экспозиции с введением контрастного препарата для любых областей тела — от головы до нижних конечностей. Доступны следующие типы коллимации:

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

Philips

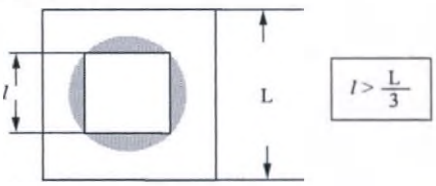
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU



Можно разделить пластину для изображений следующим образом:



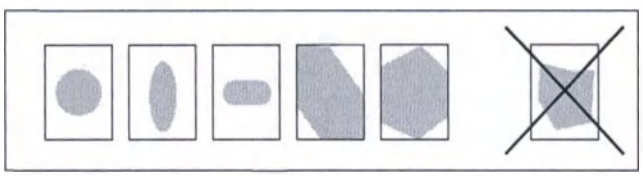
Если пластина для изображений разделена на секции, то нужно экспонировать все секции. Ни одна из секций не должна остаться неэкспонированной. Не выбирайте слишком маленькое экспонируемое поле. Нужно экспонировать, по меньшей мере, одну треть секции. Для коллимируемой области в форме круга выбирайте диаметр так, чтобы длина стороны заключенного внутри круга квадрата (l) была больше одной трети длины стороны секции (L).



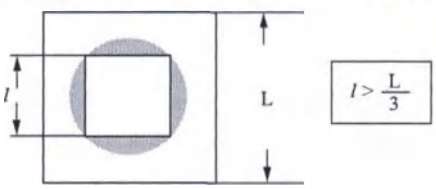
Экспонируемые секции по краям не должны заметно перекрываться металлическими деталями. Положение исследуемого объекта должно как можно точнее совпадать с центром пластины для изображений; если Вы используете секции, то как можно точнее — с центром секции.

Комментарий 2

Такое определение границ коллимируемой области применяется при стандартной экспозиции для любых областей тела — от головы до тазовой области. Доступны следующие типы коллимации:



Не выбирайте слишком маленькое экспонируемое поле. Нужно экспонировать, по меньшей мере, одну треть секции. Для коллимируемой области в форме круга выбирайте диаметр так, чтобы длина стороны заключенного внутри круга квадрата (l) была больше одной трети длины стороны секции (L).

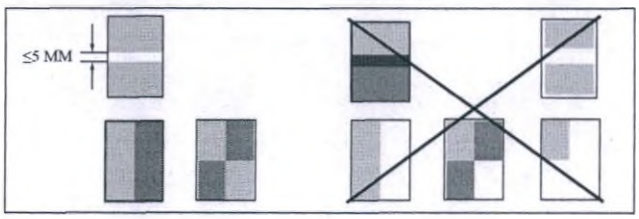


4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

Philips

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

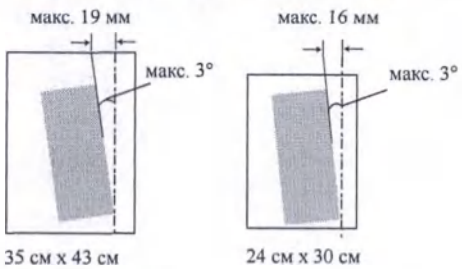
Экспонируемые секции по краям не должны заметно перекрываться металлическими деталями. Если пластина для изображений разделена на секции, то нужно экспонировать всю поверхность кассеты. В этом случае вообще не применяйте коллимацию.



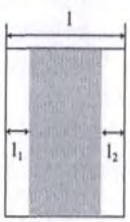
Комментарий 3

Такое определение границ коллимируемой области применяется при любых экспозициях в режиме томографии и при экспозиции конечностей.

Аккуратно установите кассету в экспонирующем блоке рентгеновского аппарата. Удостоверьтесь, что границы коллимируемой области параллельны краям пластины для изображений. При прямоугольной форме коллимируемой области угол между границей коллимируемой области и краем пластины для изображений не должен превышать 3°.

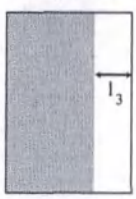


Следующее относится к симметричной коллимации:



$$\frac{(l_1 - l_2)}{l} < 0{,}15$$

Следующее относится к односторонней коллимации:

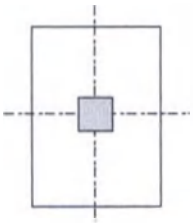


$l_3 < 36$ мм

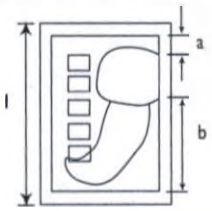
Центральная область пластины для изображений должна располагаться в пределах экспонируемой области.

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

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

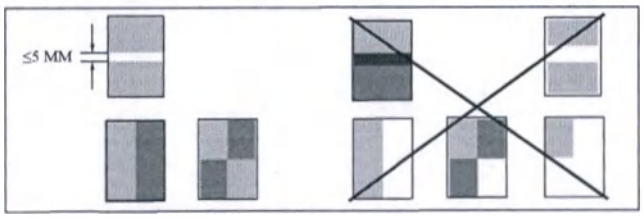


Длина стороны (l) экспонируемого поля должна быть больше **трети** короткой стороны пластины для изображений.
Граница коллимируемой области не определяется, если размер области перекрывания экспонируемого поля и области заполнения контрастным препаратом менее трети стороны пластины для изображений.



$a + b > \frac{l}{3}$

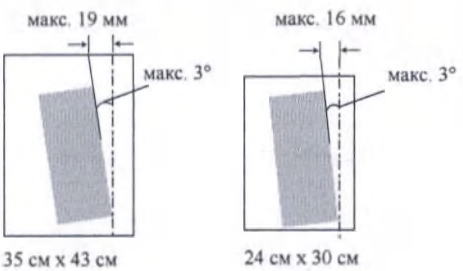
Экспонируемые секции по краям не должны заметно перекрываться металлическими деталями. Если пластина для изображений разделена на секции, то нужно экспонировать всю поверхность кассеты. В этом случае вообще не применяйте коллимацию.



Комментарий 4

Такое определение границ коллимируемой области применяется при экспозиции желудка с введением контрастного препарата и при экспозиции области шеи.

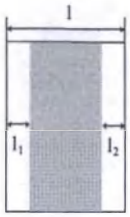
Аккуратно установите кассету в экспонирующем блоке рентгеновского аппарата. Удостоверьтесь, что границы коллимируемой области параллельны краям пластины для изображений. При прямоугольной форме коллимируемой области угол между границей коллимируемой области и краем пластины для изображений не должен превышать 3°.



Следующее относится к симметричной коллимации:

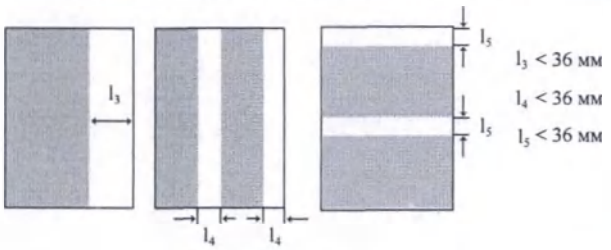
4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

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

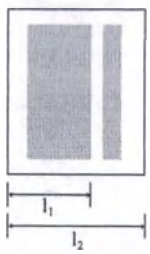


$$\frac{(l_1 - l_2)}{l} < 0{,}15$$

Следующее относится к односторонней коллимации:



Если Вы используете на пластине для изображений только для одну коллимируемую область, то нужно, чтобы она не была слишком асимметрична в направлении одной стороны пластины.

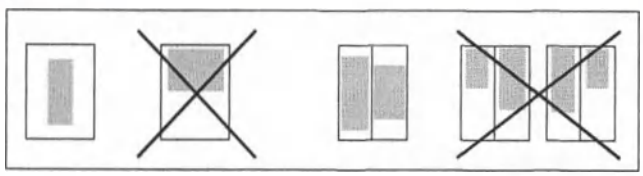


$$\frac{l_1}{l_2} < 0{,}6$$

Можно разделить пластину для изображений следующим образом:



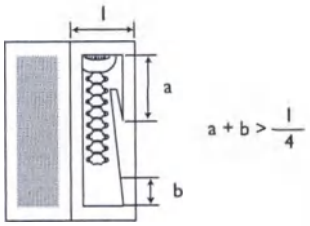
Длина стороны (l) экспонируемого поля должна быть больше трети короткой стороны пластины для изображений. Центральная область пластины для изображений должна экспонироваться. Секции должны также захватывать центральную область пластины для изображений.



Экспонируемые секции по краям не должны заметно перекрываться металлическими деталями.

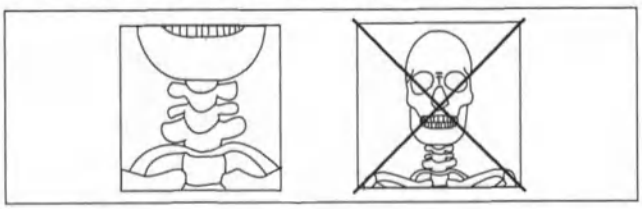
4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

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

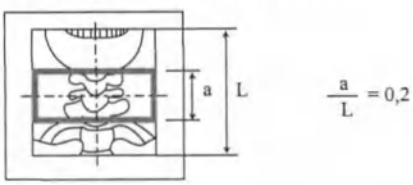


Комментарии к съемке в области шеи

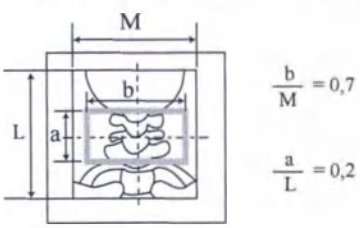
Обращайте внимание на позиционирование:



Обычно на стандартных экспозициях глотка и зев обрисовываются слабо. По этой причине в этих случаях нужно использовать режим считывания «Fix» (Фиксированный). Это относится к экспозициям, как с контрастным препаратом, так и без него.
При съемке глотки и зева в переднезадней проекции позиционируйте шею в пределах экспонируемого поля. Важно, чтобы шея была центрирована вертикально.
Позиционируйте шею в пределах области, выделенной серой рамкой, а центральную область шеи — в середине коллимируемой области.



Если Вы при съемке глотки и зева используете свинцовую литеру, то ее не нужно располагать в пределах области, выделенной серой рамкой.

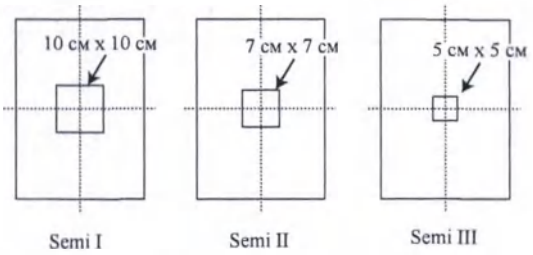


Комментарии к режиму «Semi» (Полуавтоматический)

Располагайте область интереса в центральной области пластины для изображений. Различные измерительные поля ассоциируются с определенными экспозициями.

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

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



Не располагайте в центральном поле те части объекта, которые не представляют интереса. Отрегулируйте напряжение рентгеновской трубки в соответствии с толщиной отображаемой части тела.

Комментарии к режиму «Fix» (Фиксированный)

Параметры, применяемые для считывания пластины для изображений, фиксированы. Параметры экспозиции не отличаются от параметров, которые применяются для традиционных рентгеновских экспозиций.

Если устройство считывания штрихкодов не работает

Вы можете ввести штрихкод пластины для изображений с помощью клавиатуры:

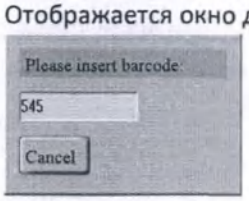
- ► Убедитесь, что выбрана правильная проекция.
- ► Фон выбранной проекции для данного типа исследования становится синим:

  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.

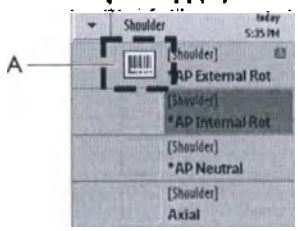


4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

Philips

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

- После ввода последней цифры окно ввода исчезает, и рядом с проекцией появляется штрихкод (A).



Выполните запланированные рентгеновские экспозиции.

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

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

Указатель

S
SkyFlow 150

W
WiFi 251
WiFi, связь 21

A
автоматическая печать 97, 101
автоматический экспорт 97, 101

В
включение 45
выключение 47

Д
данные исследования
- добавление исследования 64
- добавление типа исследования 65
- замена типа исследования 67
- редактирование 69
- удаление исследования 66
- удаление комплексного исследования 66

данные пациента
- защита 66
- из RIS 73
- поиск 68

данные пациентов
- ввод 61
- удаление 71

З
запись компакт-диска 78

И
измерения 142
изображение
- добавление примечаний 133
- контрастность 123
- масштабирование 138
- отклонение 96
- отображение на полном экране 118
- отсутствующее 223
- перемещение между проекциями 139
- поворот/зеркальное отображение 132
- подтверждение 96
- экспорт на DICOM 118
- яркость 123

изображения без использования решетки 150
индекс экспозиции 103
инструмент проверки качества (QA Tool) 175
инструмент простого ранжирования 147
инструмент расширенного ранжирования 130
исследование
- с детектором 86
- с кассетами 93
- с переносным беспроводным детектором 90

К
кадр 161
- редактор 167

калибровка детектора 235
калибровка детекторов
- фиксированный детектор 231

калибровка изображений 142
клавиатура на экране 55

М
монитор
- калибровка дисплея 218
- настройки сенсорного экрана 218

О
обработка изображений 119
отчет о проблеме 223

П
параметры обработки изображений 127

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

Philips

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

переносной цифровой детектор
калибровка аккумулятора 219
разрешение или запрет беспроводного соединения 218
печать
выбор принтера 155
настройки 155
размер носителя 155
тип носителя 156
формат носителя 156
шаблон 156
подсказки к инструментам 56
проверка рабочих характеристик дисплея изображений 228
протоколы обработки изображений 125

Р
рабочая процедура
с устройством считывания кассет 44

С
создание снимков экрана 24
сообщения 257
страница 161
редактор 164

Т
текстовое поле 161
редактор 171

У
Удаленное обслуживание 214
условия окружающей среды 249

Ф
функция шторок 135

Ш
шаблон 161

Э
электропитание 249

Я
ярлыки 254, 255

4598 017 18392 AB/712 * NOV 2020

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

(Перевод с китайского и английского языков на русский язык)

/Стр. 1/

СЕРТИФИКАТ

/Логотип: ККРМТ (Китайский комитет содействия развитию международной торговли)/

Китайский комитет содействия развитию международной торговли -
Китайская палата международной торговли

/Стр. 2/

Китайский комитет содействия развитию международной торговли -
Китайская палата международной торговли

/Голограмма: ККРМТ (Китайский комитет содействия развитию международной торговли)/

00280909

СЕРТИФИКАТ

/QR-код/

№ 223205B0/004120

/Логотип: ККРМТ (Китайский комитет содействия развитию международной торговли)/

/Фрагмент оттиска круглой печати: КИТАЙСКИЙ КОМИТЕТ СОДЕЙСТВИЯ РАЗВИТИЮ МЕЖДУНАРОДНОЙ ТОРГОВЛИ * СЕРТИФИКАЦИЯ * ДЛЯ УДОСТОВЕРЕНИЯ * ККРМТ (55)/

НАСТОЯЩИМ УДОСТОВЕРЯЕТСЯ, что печать «ФИЛИПС ХЭЛСКЕА (СУЧЖОУ) КО., ЛТД» (PHILIPS HEALTHCARE (SUZHOU) CO., LTD.) на прилагаемом ДОКУМЕНТЕ является подлинной.

/Накладная тисненая печать: КИТАЙСКИЙ КОМИТЕТ СОДЕЙСТВИЯ РАЗВИТИЮ МЕЖДУНАРОДНОЙ ТОРГОВЛИ * СЕРТИФИКАЦИЯ * ДЛЯ УДОСТОВЕРЕНИЯ * ККРМТ (55)/

/Круглая печать: КИТАЙСКИЙ КОМИТЕТ СОДЕЙСТВИЯ РАЗВИТИЮ МЕЖДУНАРОДНОЙ ТОРГОВЛИ * СЕРТИФИКАЦИЯ * ДЛЯ УДОСТОВЕРЕНИЯ * ККРМТ (55)/

Китайский комитет содействия развитию международной торговли

/подпись/
Подпись уполномоченного лица: Ю Йинг
(Дата: 23 сентября 2022 г.)

Вебсайт для проверки подлинности сертификата: http://rzccpit.com/validate.html

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

«ФИЛИПС»

«УТВЕРЖДАЮ»

«Филипс Хэлскеа (Сучжоу) Ко., Лтд.» (Philips Healthcare (Suzhou) Co., Ltd.),
Китайская Народная Республика (КНР)
Руководитель по вопросам регулирования
(*должность*)
Клэр Жанг
(*имя*)
/подпись/
(*подпись*)
«14» 09 2022г.
«день» месяц (цифрами)

М.П.

/Фрагмент оттиска круглой печати: КИТАЙСКИЙ КОМИТЕТ СОДЕЙСТВИЯ РАЗВИТИЮ МЕЖДУНАРОДНОЙ ТОРГОВЛИ * СЕРТИФИКАЦИЯ * ДЛЯ УДОСТОВЕРЕНИЯ * ККРМТ (55)/

/*Круглая печать:* «ФИЛИПС ХЭЛСКЕА (СУЧЖОУ) КО., ЛТД» (PHILIPS HEALTHCARE (SUZHOU) CO., LTD.) 3205940023172/

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Система рентгенографическая медицинская FlexiDiagnost с принадлежностями

Произведено

«Филипс Хэлскеа (Сучжоу) Ко., Лтд.» (Philips Healthcare (Suzhou) Co., Ltd.),
Китайская Народная Республика (КНР)
№ 258, Чжун Юань Роад, Сучжоу Индастриал Парк, 215024 Сучжоу, провинция Цзянсу, Китайская Народная Республика (No. 258, Zhong Yuan Road, Suzhou Industrial Park, 215024 Suzhou, Jiangsu Province, People's Republic of China)

2022

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

Перевод данного текста выполнен переводчиком Юдиным Юрием Константиновичем.

Российская Федерация

Город Москва.

Девятого ноября две тысячи двадцать второго года.

Я, Прокошенкова Елена Евгеньевна, нотариус города Москвы, свидетельствую подлинность подписи переводчика Юдина Юрия Константиновича.

Подпись сделана в моем присутствии.

Личность подписавшего документ установлена.

Зарегистрировано в реестре: № 21/86-н/77-2022- 51-505

Уплачено за совершение нотариального действия: 400 руб. 00 коп.

Е.Е. Прокошенкова

Прошнуровано, пронумеровано и скреплено печатью 38 лист (-а,-ов).

Е.Е. Прокошенкова

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

证 明 书

CERTIFICATE



中 国 国 际 贸 易 促 进 委 员 会 暨 中 国 国 际 商 会

China Council for the Promotion of International Trade is China Chamber of International Commerce

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

00280912

中国国际贸易促进委员会

China Council for the Promotion of International Trade
China Chamber of International Commerce

证 明 书
CERTIFICATE

号码 No. 223205B0/004123

兹证明：在所附文件上的飞利浦医疗(苏州)有限公司的印章属实。

THIS IS TO CERTIFY THAT: the seal of PHILIPS HEALTHCARE (SUZHOU) CO., LTD. on the annexed DOCUMENT is genuine.

China Council for the Promotion of International Trade

授权签字：余英

Authorized Signature: Yu Ying

日期：2022年09月23日

(Date: Sep. 23, 2022)

证明书查询网址 Website for verifying the certificate: http://www.rzccpit.com/validate.html

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

PHILIPS

«УТВЕРЖДАЮ» / "APPROVE"

Philips Healthcare (Suzhou) Co., Ltd, PEOPLE'S REPUBLIC OF CHINA, (KHP).

_____ Regulatory Affairs Manager

(должность/position)

_____ Claire Zhang

(имя/name)

_____

(подпись/signature)

«_14_»____09____ 2022 г.

«день» месяц (цифрами) / «day» month (numerals)

М.П. / Stamp

ADDENDUM TO USER'S MANUAL

X-ray system FlexiDiagnost with accessories

Manufactured by

Philips Healthcare (Suzhou) Co., Ltd.,
(Филипс Хэлскеа (Сучжоу) Ко., Лтд.), КНР
No. 258, ZhongYuan Road, Suzhou Industrial Park, 215024 Suzhou,
Jiangsu Province, PEOPLE'S REPUBLIC OF CHINA

2022

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

Оглавление

1. Наименование медицинского изделия 4
2. Сведения о производителе 4
2.1 Производитель 4
2.2 Место производства 4
3. Состав медицинского изделия (комплект поставки) 4
4. Назначение медицинского изделия 6
4.1. Назначение 6
4.2. Показания к применению 6
4.3. Противопоказания и возможные побочные эффекты 6
4.4. Условия эксплуатации и применения 7
4.5. Классификация медицинского изделия 9
5. Техническое описание 10
5.1. Состав 11
5.1.1. Кронштейн с блоком рентгеновской трубки. 11
5.1.2. Стойка с опорой для детектора, в вариантах исполнения: стойка с фиксированным детектором серии Pixium или стойка с беспроводным лотком Bucky для детектора SkyPlate или SkyPlate E. 21
5.1.3. Стол пациента, в вариантах исполнения: регулируемый по высоте с беспроводным лотком Bucky для детектора цифрового переносного SkyPlate или SkyPlate E или регулируемый по высоте с фиксированным детектором 23
5.1.4. Генераторы серии M-Cabinet, в вариантах исполнения: - генератор 50 кВт или генератор 65 кВт. 25
5.1.5. Рабочая станция Eleva Workspot 28
5.1.5.1 Экран сенсорный, в вариантах исполнения: 30
5.1.5.1.1 Экран сенсорный 19" 30
5.1.5.1.2 Экран сенсорный 21,3" 31
5.1.5.2. Клавиатура 32
5.1.5.3. Мышь 32
5.1.5.4. Блок системный 33
5.1.5.5. Переключатель экспозиции ручной 34
5.1.6 Детекторы фиксированные, в вариантах исполнения: детектор фиксированный (вариант 1) или детектор фиксированный (вариант 2) 34
5.1.7 Детекторы цифровые переносные, в вариантах исполнения: детектор цифровой переносной SkyPlate; или детектор цифровой переносной SkyPlate E 36
5.1.8. «Руководство по эксплуатации. FlexiDiagnost» на электронном и/или бумажном носителе. 42
5.1.9. Программное обеспечение Eleva Workspot на ПЗУ, CD/DVD дисках, флеш-картах, USB-флеш-накопителях, в составе: - Программное обеспечение для ортопедических исследований (сшивка); - SkyFlow; - Программное обеспечение интерфейса АРМ лаборанта; - Инструмент проверки качества (QA Tool); - mShield; - VarioFocus. 42

предоставляется только по запросу

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

5.2. Принадлежности 44
5.2.1. Решетки отсеивающие сменные 40/12/110 44
5.2.2 Решетки отсеивающие сменные 40/12/140 45
5.2.3 Решетки отсеивающие сменные 40/12/180 46
5.2.4. Решетки отсеивающие сменные 40/8/110 47
5.2.5 Решетки отсеивающие сменные 40/8/140 48
5.2.6 Решетки отсеивающие сменные 40/8/180 49
5.2.7. Лента компрессионная 50
5.2.8. Рукоятки 51
5.2.9. Рукоятка верхняя 52
5.2.10. Зарядное устройство для аккумулятора детектора 52
5.2.11. Аккумулятор детектора 54
5.2.12. Рукоятка детектора 54
5.2.13. Мобильный держатель детектора 55
5.2.14. Прикроватный держатель переносного детектора 57
5.2.15. Защелкивающаяся решетка горизонтальная 35x43 см для детекторов SkyPlate или SkyPlate E 60
5.2.16. Защелкивающаяся решетка вертикальная 35x43 см для детекторов SkyPlate или SkyPlate E 61
5.2.17. Защитная панель переносного детектора 63
5.2.18. Рубильник включения электропитания 64
5.2.19. Устройство переговорное 65
5.2.20 Мешки переносного детектора 66
5.2.21 Источник бесперебойного питания 67
5.2.22 Тележка стола 68
6. Требования безопасности, условия и правила эксплуатации 69
6.1. Предупреждения и предостережения 69
6.2. Электробезопасность 71
6.3. Механическая безопасность 73
6.4. Взрывобезопасность 74
6.5. Противопожарная безопасность 74
6.6. Электростатический разряд (ЭСР) 74
6.7. Электромагнитная совместимость 75
6.8. Радиационная защита 77
6.9. Источник лазерного излучения 78
7. Требования к охране окружающей среды 79
8 Международные стандарты 79
9. Условия при хранении и транспортировке 80

предоставляется только по запросу

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

10. Монтаж, сборка, установка 87
10.1 Проверка дозы облучения в камере Amplimat 88
10.1.1 Пределы доз облучения в разных странах 88
10.1.2 Предварительные условия и подготовка 89
10.1.3 Измерение дозы облучения для отключения 89
10.1.4 Результат 90
11. Маркировка 91
11.1. Маркировка производителя 91
11.2. Символы 104
12. Порядок утилизации и уничтожения 106
13. Гарантийные обязательства 107
14. Срок службы 107
15. Требования к техническому обслуживанию и ремонту, устранение неполадок и сервисное обслуживание 107
15.1 Тесты и проверки, выполняемые пользователем 108
15.2 Контроль техники безопасности 110
16. Рекламация 112
17. Глоссарий наименований компонентов 113

предоставляется только по запросу

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

1. Наименование медицинского изделия

Система рентгенографическая медицинская FlexiDiagnost с принадлежностями.
Далее по тексту: Система FlexiDiagnost, система, аппарат, изделие.

2. Сведения о производителе

2.1 Производитель

«Филипс Хэлскеа (Сучжоу) Ко., Лтд.», КНР
Philips Healthcare (Suzhou) Co., Ltd., No. 258, ZhongYuan Road, Suzhou Industrial Park, 215024 Suzhou, Jiangsu Province, PEOPLE'S REPUBLIC OF CHINA.

2.2 Место производства

«Филипс Хэлскеа (Сучжоу) Ко., Лтд.», КНР
Philips Healthcare (Suzhou) Co., Ltd., No. 258, ZhongYuan Road, Suzhou Industrial Park, 215024 Suzhou, Jiangsu Province, PEOPLE'S REPUBLIC OF CHINA.

3. Состав медицинского изделия (комплект поставки)

Система рентгенографическая медицинская FlexiDiagnost с принадлежностями
I. Базовый состав:

1. Кронштейн с блоком рентгеновской трубки (не более 1 шт.), в составе
1.1 рентгеновская трубка (SRO 33100 ROT 360 или RO 1750 ROT 360)
1.2 колонна стойки трубки;
1.3 коллиматор;
1.4 дозиметр (при необходимости);
1.5 рукоятка управления;
2. Стойка с опорой для детектора (не более 1 шт.), в вариантах исполнения:
- стойка с фиксированным детектором серии Pixium;
или
- стойка с беспроводным лотком Bucky для детектора SkyPlate или SkyPlate E.
3. Стол пациента (не более 1 шт.), в вариантах исполнения (при необходимости):
- регулируемый по высоте с беспроводным лотком Bucky для детектора цифрового переносного SkyPlate или SkyPlate E;
- регулируемый по высоте с фиксированным детектором.
4. Генераторы серии M-Cabinet (не более 1 шт.), в вариантах исполнения:
- генератор 50 кВт;
или
- генератор 65 кВт.
5. Рабочая станция Eleva Workspot (не более 1 шт.):
5.1. Экран сенсорный, в вариантах исполнения:
5.1.1 Экран сенсорный 19" (не более 1 шт.) или
5.1.2 Экран сенсорный 21,3" (не более 1 шт.);
5.2. Клавиатура (не более 1 шт.);
5.3. Мышь (не более 1 шт.);
5.4. Блок системный (не более 1 шт.);
5.5. Переключатель экспозиции ручной (не более 1 шт.);

предоставляется только по запросу

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

6. Детекторы фиксированные (не более 2 шт.), в вариантах исполнения (при необходимости):
- детектор фиксированный (вариант 1)
или
- детектор фиксированный (вариант 2)
7. Детекторы цифровые переносные (не более 2 шт.), в вариантах исполнения (при необходимости):
- детектор цифровой переносной SkyPlate
или
- детектор цифровой переносной SkyPlate E.
8. «Руководство по эксплуатации. FlexiDiagnost» на электронном и/или бумажном и/или виртуальном носителе (не более 5 шт.);
9. Программное обеспечение Eleva Workspot на ПЗУ, CD/DVD дисках, флеш-картах, USB-флеш-накопителях и виртуальных носителях (не более 15 шт.), в составе (при необходимости):
- Программное обеспечение для ортопедических исследований (сшивка) (при необходимости);
- SkyFlow (при необходимости);
- Программное обеспечение интерфейса АРМ лаборанта (при необходимости);
- Инструмент проверки качества (QA Tool) (при необходимости);
- mShield (при необходимости);
- VarioFocus (при необходимости).

II. Принадлежности:

1.Решетка отсеивающая сменная 40/12/110 (не более 10 шт.)
2. Решетка отсеивающая сменная 40/12/140 (не более 10 шт.)
3. Решетка отсеивающая сменная 40/12/180 (не более 10 шт.)
4. Решетка отсеивающая сменная 40/8/110 (не более 10 шт.)
5. Решетка отсеивающая сменная 40/8/140 (не более 10 шт.)
6. Решетка отсеивающая сменная 40/8/180 (не более 10 шт.)
7. Лента компрессионная (не более 1 шт.)
8. Рукоятки (не более 2 шт.)
9. Рукоятка верхняя (не более 1 шт.)
10. Зарядное устройство для аккумулятора детектора (не более 4 шт.)
11. Аккумулятор детектора (не более 4 шт.)
12. Рукоятка детектора (не более 2 шт.)
13. Мобильный держатель детектора (не более 2 шт.)
14. Прикроватный держатель переносного детектора (не более 2 шт.)
15. Защелкивающаяся решетка горизонтальная 35х43 см для детекторов цифровых переносных (не более 2 шт.)
16. Защелкивающаяся решетка вертикальная 35х43 см для детекторов цифровых переносных (не более 2 шт.)
17. Защитная панель переносного детектора (не более 2 шт.)
18. Рубильник включения электропитания.
19. Устройство переговорное.
20. Мешки переносного детектора (не более 100 шт.)
21. Источник бесперебойного питания (не более 1 шт.)
22. Тележка стола.

предоставляется только по запросу

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

4. Назначение медицинского изделия

4.1. Назначение

Система FlexiDiagnost предназначена для создания рентгенографических анатомических изображений человека врачом или техническим специалистом с соответствующей квалификацией и подготовкой. Во время работы системы пациент может располагаться сидя, стоя, а также лежа на спине или животе. Данное устройство не предназначено для маммографии.

4.2. Показания к применению

Возможны все стандартные рентгенографические процедуры (DR):

- рентгеновские исследования скелета, включая верхние конечности, нижние конечности, позвоночник, таз, череп, ребра и т. д. (например, боковая проекция локтя, аксиальная проекция плеча и т. д.);
- рентгеновские исследования грудной клетки (например, заднепередняя проекция грудной клетки и т. д.);
- рентгеновские исследования мягких тканей (например, брюшной полости), за исключением маммографии

Целевая группа пациентов

Система FlexiDiagnost предназначена 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;

очень маленькие размеры (например, дети);

большой вес (до 375 кг).

Неподвижные пациенты или инвалиды могут находиться:

в кресле-каталке;

на носилках;

в кровати.

4.3. Противопоказания и возможные побочные эффекты

Для обзорной рентгенографии нет абсолютных противопоказаний. Вследствие характера рентгенологических процедур пациент подвергается воздействию излучения, и неблагоприятные воздействия на здоровье существуют и хорошо известны. Таким образом, ответственный рентгенолог должен оценить риски и преимущества с учетом

предоставляется только по запросу

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

противопоказаний и в зависимости от наличия альтернативных диагностических технологий.

В следующих случаях необходимо принимать особые меры предосторожности и/или безопасности:

Защита эмбриона или плода в ходе рентгеновского исследования или лечения беременных женщин.

Чувствительные органы тела (например, хрусталики глаз, половые железы) следует экранировать с помощью средств радиационной защиты всякий раз, когда они могут подвергнуться облучению или оказаться в непосредственной близости от активного пучка излучения. Это обусловлено тем, что рассеянное излучение также может представлять опасность.

Обширные ожоги кожи (у пациентов).

Обширное облысение (у пациентов).

Хронические радиационное поражения (у оператора).

Лучевая экспозиция, используемая для создания изображения Этот тип ионизирующего излучения важен для получения рентгеновского изображения, пригодного для клинически значимой диагностической интерпретации. Эффекты от этого типа вредного воздействия могут проявляться в течение продолжительного периода времени (долговременный эффект от лучевой экспозиции).

4.4. Условия эксплуатации и применения

Система рентгенографическая медицинская FlexiDiagnost предназначена для использования в государственных и частных клиниках и позволяет проводить все типы рентгенографических исследований пациента. В ходе проведения исследования пациент подвергается воздействию ионизирующим излучением и может соприкасаться только с такими поверхностями, как дека стола, опоры для рук, прижимные ремни, устройство иммобилизации и поручни. Система предназначена для работы как рентгенологов , так и рентген-лаборантов.

Предполагаемый профиль оператора

Система должна эксплуатироваться только лицами, обладающими необходимой квалификацией в области радиационной защиты или знанием радиационной техники безопасности, а также инструкторами по эксплуатации рентгеновского оборудования. Оператор должен физически иметь возможность управлять системой, это включает в себя достаточные возможности для слуха, зрения и мобильности. Подробная квалификация для работы с рентгеновской системой определяется местными правилами.

Минимальное образование:

Оператор должен уметь читать и понимать информацию, выводимую на экране системы

Оператор должен обладать знаниями анатомии

Оператор должен обладать знаниями радиографических процедур и методов воздействия

Оператор должен обладать знаниями в области радиационной защиты и гигиены

Квалификации по эксплуатации рентгеновской системы определяются местными правовыми нормами.

Условия окружающей среды в стандартных условиях работы.

Компонент	Температура	Относительная	Атмосферное

предоставляется только по запросу

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

		влажность	давление
Базовый состав	от +18 до +30 °С	от 30 до 75 %,*	от 700 до 1060 гПа
Детекторы фиксированные, в вариантах исполнения: - детектор фиксированный (вариант 1) или - детектор фиксированный (вариант 2)	от +10 до +35 °С	от 20 до 75 %	от 700 до 1060 гПа
Решетки отсеивающие сменные 40/12/110; Решетки отсеивающие сменные 40/12/140; Решетки отсеивающие сменные 40/12/180; Решетки отсеивающие сменные 40/8/110; Решетки отсеивающие сменные 40/8/140; Решетки отсеивающие сменные 40/8/180	от +10 до +35 °С	от 20 до 75 %,*	от 700 до 1060 гПа
Детекторы цифровые переносные, в вариантах исполнения: детектор цифровой переносной SkyPlate; или детектор цифровой переносной SkyPlate E	от +10 до +35 °С	от 20 до 80 %	от 700 до 1100 гПа
Аккумулятор детектора	от +10 до +35 °С	Макс. 95 %*	от 700 до 1100 гПа
Зарядное устройство для аккумулятора детектора	от 0 до +50 °С	Макс. 95 %*	от 700 до 1100 гПа
Защелкивающаяся решетка горизонтальная 35х43 см для детекторов SkyPlate или SkyPlate E; Защелкивающаяся решетка горизонтальная 35х43 см для детекторов цифровых переносных	от +10 до +35 °С	от 20 до 75 %,*	от 700 до 1060 гПа
Рабочая станция Eleva Workspot: Блок системный Экран сенсорный 19"; Экран сенсорный 21,3"	 от 10 до +40 °С от 10 до +35 °С	 от 10 до 80 %* от 20 до 80 %,*	 от 700 до 1060 гПа от 700 до 1060 гПа
*- без образования конденсата			

предоставляется только по запросу

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

4.5. Классификация медицинского изделия

Медицинское изделие относится к классу IIb согласно Правилу 10 Приложения IX директивы совета европейских сообществ № 93/42/EEC «О медицинских изделиях».

Классификация медицинского изделия.

По типу защиты от поражения электрическим током IEC-60601-1:	Оборудование класса I. (для всех медицинских изделий, входящих в состав системы) МИ с внутренним источником питания (Детекторы цифровые переносные, в вариантах исполнения: детектор цифровой переносной SkyPlate; или детектор цифровой переносной SkyPlate E)
По степени защиты от поражения электрическим током IEC-60601-1:	Рабочие части типа B. (Стол пациента, в вариантах исполнения: регулируемый по высоте с беспроводным лотком Bucky для детектора цифрового переносного SkyPlate или SkyPlate E; регулируемый по высоте с фиксированным детектором, Стойка с опорой для детектора, в вариантах исполнения: стойка с фиксированным детектором серии Pixium или стойка с беспроводным лотком Bucky для детектора SkyPlate или SkyPlate E, Детекторы фиксированные, в вариантах исполнения: детектор фиксированный (вариант 1) или детектор фиксированный (вариант 2), Детекторы цифровые переносные, в вариантах исполнения: детектор цифровой переносной SkyPlate; или детектор цифровой переносной SkyPlate E, Тележка стола)
Класс потенциального риска применения медицинского изделия в соответствии с номенклатурной классификацией медицинских изделий	2б
По степени защиты от нежелательного проникновения воды: IEC 60529	Детекторы цифровые переносные, в вариантах исполнения: детектор цифровой переносной SkyPlate; или детектор цифровой переносной SkyPlate E - IP43 без аккумулятора; Аккумулятор детектора - IP41; Зарядное устройство для аккумулятора детектора - IP40 ; Класс IPX0 (для всех остальных медицинских изделий, входящих в состав системы)
По режиму работы IEC-60601-1:	Продолжительный режим работы (для всех медицинских изделий, входящих в состав системы).
Класс лазерной безопасности согласно IEC	Лазерное устройство класса 2 (коллиматор)

предоставляется только по запросу

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

60825	
Классификация программного обеспечения IEC 62304	Класс безопасности B (Программное обеспечение Eleva Workspot)

5. Техническое описание

Максимальное допустимое отклонение технических характеристик не более ± 10%, если не указано иное (применимо для всех таблиц в пункте 6).

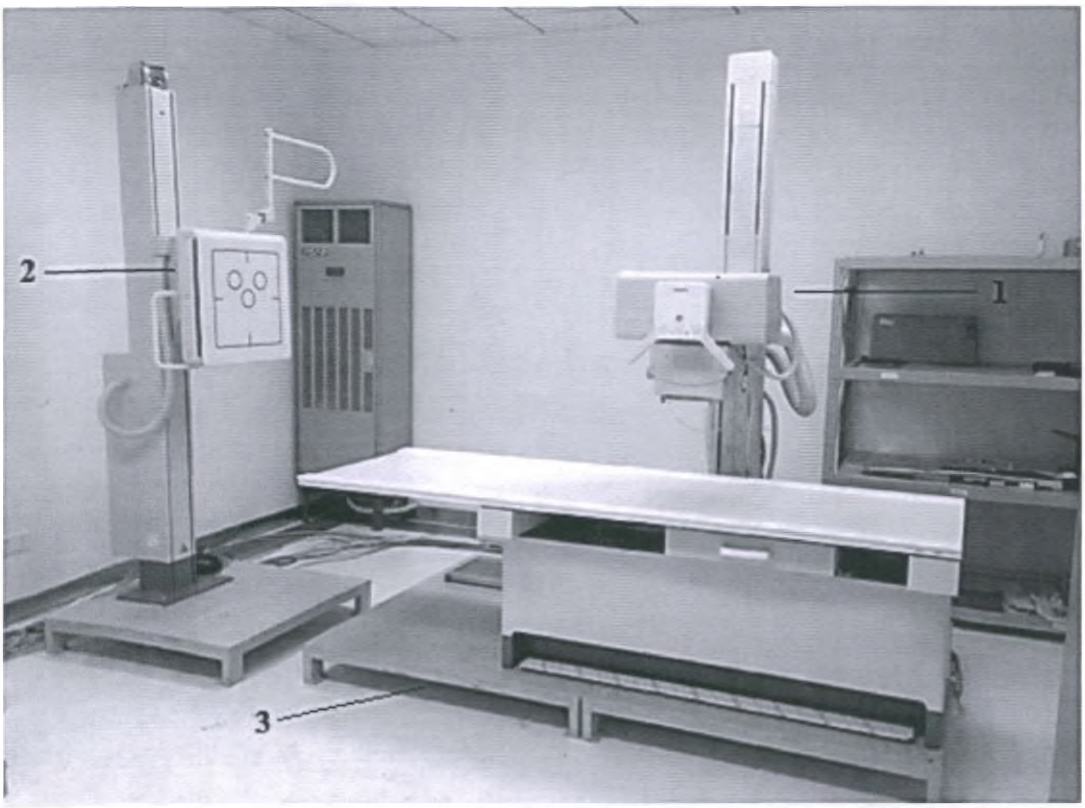


Рисунок 1. Система рентгенографическая медицинская FlexiDiagnost

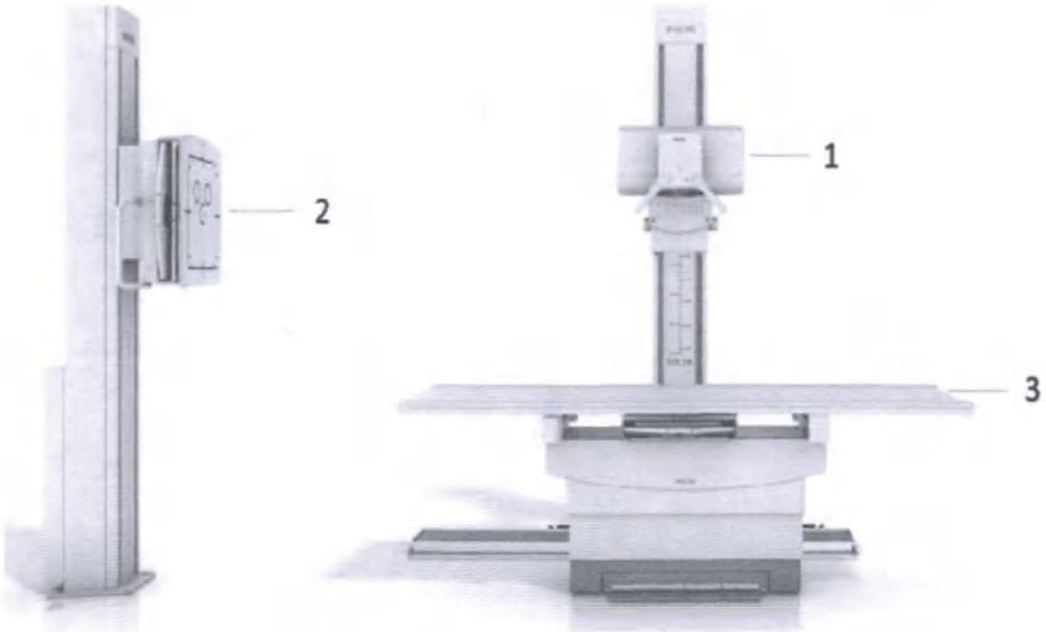


Рисунок 2. Компоненты системы

предоставляется только по запросу

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

Компоненты системы.

1	Кронштейн с блоком рентгеновской трубки
2	Стойка с опорой детектора (вариант исполнения: стойка с беспроводным лотком Bucky для детектора SkyPlate или SkyPlate E)
3	Стол пациента: (вариант исполнения: регулируемый по высоте с беспроводным лотком Bucky для детектора цифрового переносного SkyPlate или SkyPlate E)
4	Генераторы серии M-Cabinet в вариантах исполнения: генератор 50 кВт или генератор 65 кВт. (не показан, см. п. 6.1.4)
5	Рабочая станция Eleva Workspot (не показана, см. п. 6.1.5)

Характеристики системы.

Максимально допустимое время установления рабочего режима исчисляемое с момента включения или запуска изделия	Максимум через 4 минуты после включения
Интервалы времени повторения циклов работы	Пользователям разрешается сразу же проводить следующую экспозицию, если не возникает ошибок/предупреждений (перегрев трубки, перегрев детектора и т. д.).
Корректированный уровень звуковой мощности шума	Пиковый шум системы должен быть менее 79 дБ (А) во время работы в режиме ожидания (ненагруженное состояние) (не включая непрерывный и непериодический шум). Уровень шума должен быть проверен на высоте 1,5 м над землей и на расстоянии 1 м от системы.

5.1. Состав

5.1.1. Кронштейн с блоком рентгеновской трубки.

Кронштейн с блоком рентгеновской трубки включает центральную колонну, на которой устанавливается регулируемый по высоте поворотный блок рентгеновской трубки с рукояткой.

предоставляется только по запросу

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

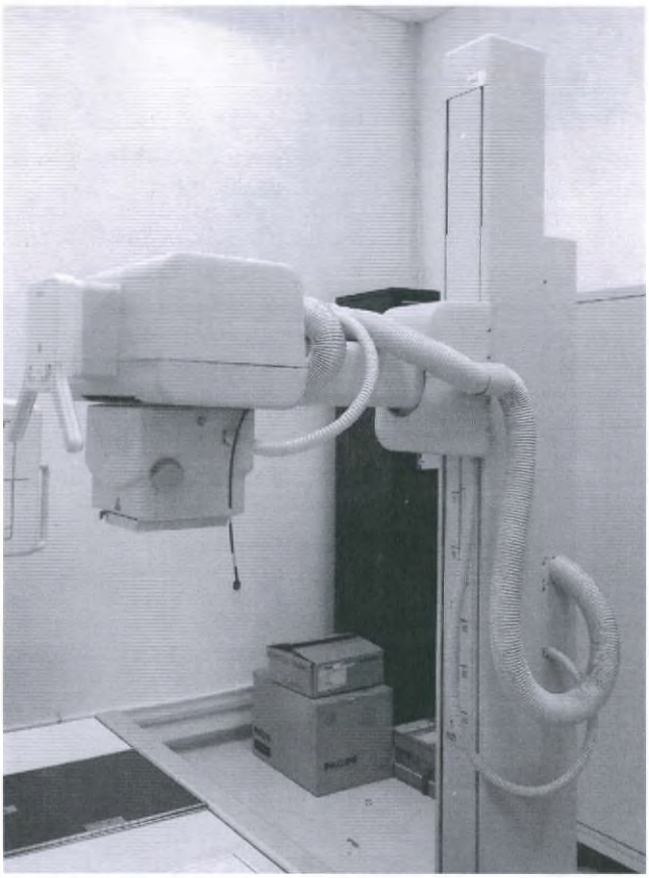


Рисунок 3. Кронштейн с блоком рентгеновской трубки.



Компоненты кронштейна с блоком рентгеновской трубки.

Компоненты кронштейна с блоком рентгеновской трубки.

1	Кронштейн трубки
2	Блок трубки

предоставляется только по запросу

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

3	Коллиматор
4	Рукоятка управления
5	Колонна стойки трубки
6	Основание
7	Вертикальная опора

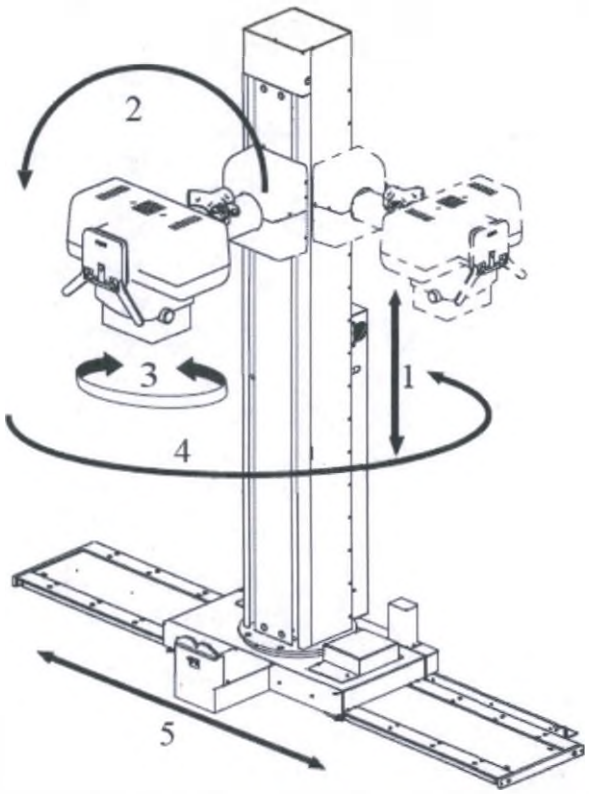


Рисунок 4. Перемещения кронштейна и стойки

Перемещения кронштейна и стойки

1	Подъем/снижение
2	Поворот блока трубки вокруг поперечной оси
3	Поворот коллиматора вокруг оси пучка излучения
4	Поворот на шарнире кронштейна трубки
5	Перемещение вдоль деки стола

Технические характеристики кронштейна с блоком рентгеновской трубки.

Класс электробезопасности согласно IEC-60601-1	Класс I
Степень защиты от нежелательного проникновения воды IEC 60529	IPX0
Режим работы	Продолжительный режим работы
Производитель	Philips Healthcare (Suzhou) Co., Ltd.
Модель	Tube Stand
Размер (В x Ш x Г)	2332.5 x 2249 x 1309 мм
Энергоснабжение	24 В; пост. ток ≤ 2 А
	Напряжение: 220-230 В; 50/60 Гц, 3 А
Диапазоны перемещений	
продольное	Диапазон: 1400 мм (± 10 мм)

предоставляется только по запросу

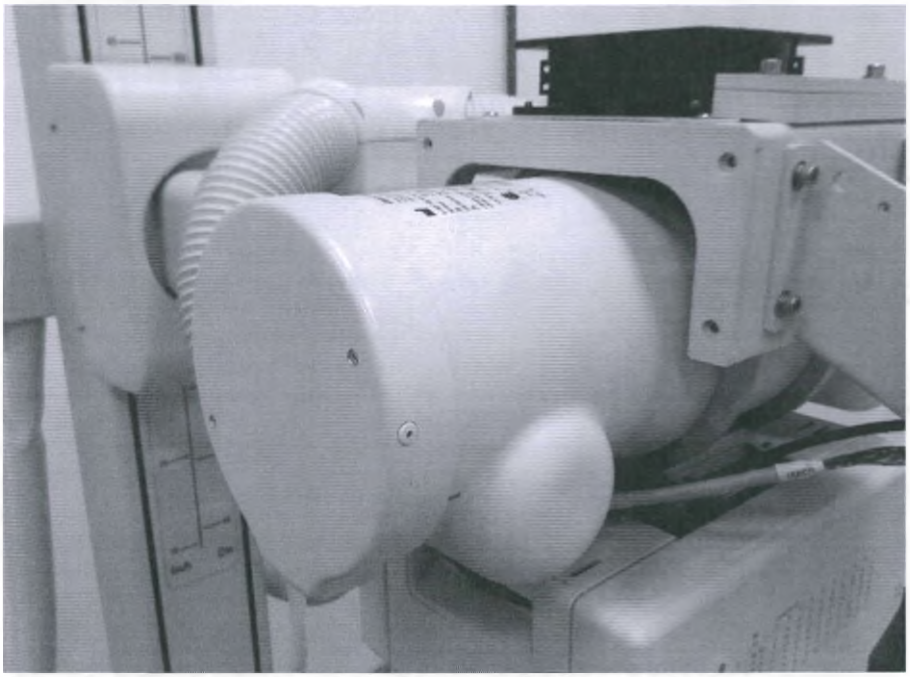
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

	Если минимальное положение определено как 0 мм, то максимальное положение составляет 1400 мм
вертикальное	Диапазон: 1500 мм (± 10 мм) Если минимальное положение определено как 0 мм, то максимальное положение составляет 1500 мм
Скорость продольного перемещения	Обычная скорость: 0,2 м/с, при этих условиях проводится проверка надежности. Ручное движение, скорость контролируется пользователем. Фиксированной скорости нет.
Скорость вертикального перемещения	Обычная скорость: 0,2 м/с, при этих условиях проводится проверка надежности. Ручное движение, скорость контролируется пользователем. Фиксированной скорости нет.
Диапазон значений углов поворота коллиматора вокруг вертикальной оси	±45°
Скорость вращения рентгеновской трубки	Обычная скорость: 30°/с, при этих условиях проводится проверка надежности. Ручное движение, скорость контролируется пользователем. Фиксированной скорости нет.
Скорость поворота блока рентгеновской трубки вокруг вертикальной оси	Обычная скорость: 30°/с, при этих условиях проводится проверка надежности. Ручное движение, скорость контролируется пользователем. Фиксированной скорости нет.
Скорость поворота коллиматора вокруг вертикальной оси	Обычная скорость: 30°/с, при этих условиях проводится проверка надежности. Ручное движение, скорость контролируется пользователем. Фиксированной скорости нет.
Положение SID по умолчанию относительно стойки	1100 мм, 1800 мм, 2500 мм
Диапазон поворота блока рентгеновской трубки вокруг – Вращение рентгеновской трубки вокруг горизонтальной оси – Поворот блока рентген трубки вокруг вертикальной оси	 ±120°, фикс. позиции в 0°, ±90° фикс. позиции в -180°, 0° и 90°, -90°
Высота	2332.5 мм
Масса	270 кг

Рентгеновская трубка (SRO 33100 ROT 360 или RO 1750 ROT 360)
Рентгеновская трубка предназначена для генерации рентгеновского излучения.

предоставляется только по запросу

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



Рентгеновская трубка (SRO 33100 ROT 360 или RO 1750 ROT 360).

Технические характеристики рентгеновских трубок (SRO 33100 ROT 360 или RO 1750 ROT 360).

Тип/Модель	SRO 33100 ROT 360	RO 1750 ROT 360
Производитель	Philips Medical systems DMC GmbH	
Номинальное напряжение на рентгеновской трубке	150 кВ	150 кВ
Номинальные значения фокусных пятен, с наложением (IEC 60336) Большое фокусное пятно Малое фокусное пятно	 1,2 0,6	 1,2 0,6
Номинальная входная мощность на аноде, при времени нагрузки 0,1 с (IEC 60613) Большое фокусное пятно Малое фокусное пятно	 100 кВт 33 кВт	 50 кВт 17 кВт
Макс. теплоемкость анода	220 кДж 300000 тепл. ед.	220 кДж 300000 тепл. ед.
Макс. непрерывное тепловое рассеяние Вращающийся анод Неподвижный анод	 450 Вт 350 Вт	 450 Вт 350 Вт
Макс. тепловое рассеяние анода	1300 Вт 105300 тепл. ед./мин	1300 Вт 105300 тепл. ед./мин
Диаметр диска анода	90 мм	90 мм
Угол анода	13°	13°
Макс. полезное поле рентгеновского излучения при SID 100 см	43 x 43 см	43 x 43 см
Номинальная скорость вращения анода	3000/3600 об/мин 9000/10800 об/мин	3000/3600 об/мин
Диаметр катода	250 мкм	250 мкм

предоставляется только по запросу

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

Макс. ток накала Большое фокусное пятно Малое фокусное пятно	 6,49 A 5,9 A	 6,4 A 5,8 A
Макс. напряжение накала Большое фокусное пятно Малое фокусное пятно	 13,2 В 9,8 В	 13,2 В 9,4 В
Общая фильтрация (мин)	2,5 мм Al 75 кВ	2,5 мм Al 75 кВ

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 меньшей мощностью в фокусном пятне эталонное произведение ток-время должно быть соответствующим образом преобразовано.

Эталонное значение произведения ток-время.

	50 кВт	65 кВт
70 кВ, 320 мА 70 кВ, 400 мА 70 кВ, 500 мА	32 мАс	40 мАс
100 кВ, 250 мА 100 кВ, 320 мА 100 кВ, 400 мА	25 мАс	32 мАс
150 кВ, 160 мА 150 кВ, 200 мА 150 кВ, 250 мА	16 мАс	20 мАс

Соблюдение нормативных требований

Соблюдение нормативных требований.

Требование	Соблюдение нормативных требований
Воспроизводимость испускаемого излучения	соответствует
Линейность испускаемого излучения относительно произведения ток-время (Линейность ВОЗДУШНОЙ КЕРМЫ)	> 2 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 приведенных коэффициентов нагрузки рентгеновской трубки.

Рентгенография (Стандартный рабочий диапазон)

предоставляется только по запросу

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

Напряжение рентгеновской трубки	± 10%
Произведение тока трубки на время	± (10 %+0,2) мАс
Ток рентгеновской трубки	± 20%
Время экспозиции	± (10 %+1) мс

Совместимость

Можно применять любой генератор со следующими рентгеновскими трубками Philips. Компания Philips рекомендует использовать следующие стандартные рентгеновские трубки:

RO 1750
SRO 33100

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 нагрузки

Время нагрузки измеряется между точками на восходящем фронте и нисходящем фронте импульса высокого напряжения на уровне 75 % ±7,5 %.

Произведение тока на время

Произведение тока на время измеряется на стороне катода в контуре выпрямленного высокого напряжения рентгеновского генератора.

Коллиматор

Коллиматор выполняет функцию ограничения пучка излучения в соответствии с участком исследования.

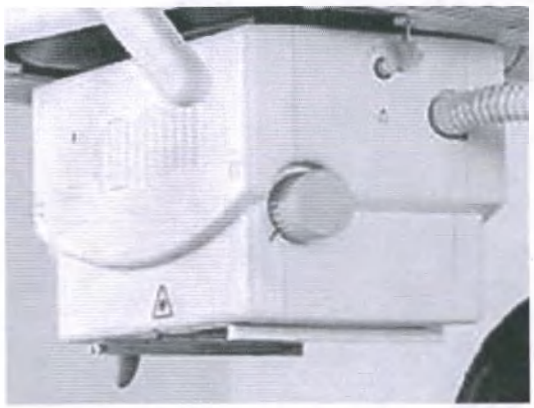


Рисунок 5. Коллиматор с блоком рентгеновской трубки и рукояткой управления

предоставляется только по запросу

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



Коллиматор.

Технические характеристики коллиматора.

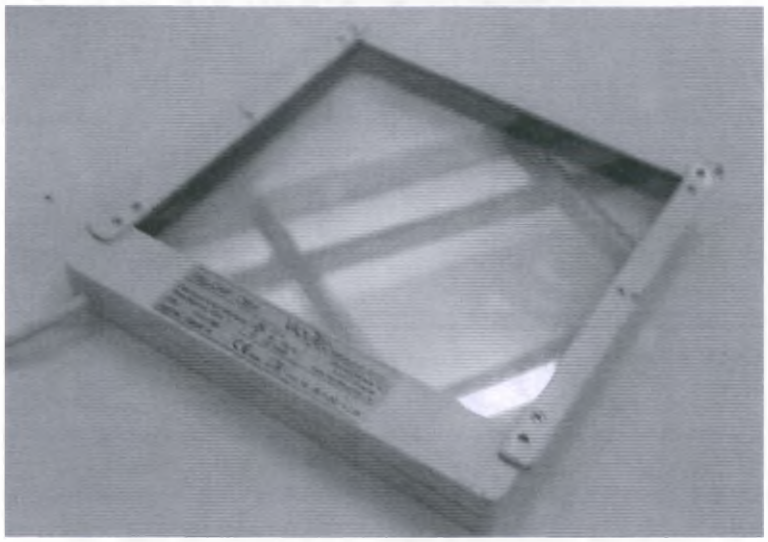
Модель	P 313/A	
Производитель	Ralco	
Коллимация	Вручную	
Собственная фильтрация	прибл. 0,3 мм Al, при 75 кВ (IEC 60522) Эта величина зависит от типа коллиматора и может колебаться; точное значение приведено на паспортной табличке.	
Интервал измерения SID	От 40 до 120 см	
Выключатель с таймером для индикатора светового поля	Программируемый	
Добавочный фильтр	0 мм Al (0,0) 2 мм Al (2,0) 0,1 мм Cu + 1 мм Al (3,7 мм Al экв.) 0,2 мм Cu + 1 мм Al (6,0 мм Al экв.)	
Угол апертуры и вращения	±45°	
Масса	8,5 кг	
Размер поля	минимальный	0x0 см
	максимальный	43x43 см
Размер	283x214x207 мм	
Напряжение	12 В	
Частота тока	50/60 Гц	
Потребляемая мощность	108 Вт	
Характеристики лазера		
Класс лазера согласно IEC 60825-1	Класс 2	
Длина волны лазерного излучения	645 ±10 нм	
Максимальная мощность	Макс. 0,95 мВт	

Дозиметр

предоставляется только по запросу

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

Дозиметр необходим для измерения произведения кермы в воздухе.



Дозиметр.

Технические характеристики дозиметра.

Модель	VacuDAP-OEM
Производитель	VacuTec Meβtechnik GmbH
Интервал измерения	(10–109) мкГрсм^2 (1–107) мкГрсм^2
Цифровое разрешение	0,1 мкГрм2 = 1 мГрсм^2 0,01 мкГрм2 = 0,1 мГрсм^2
Точность (в соответствии с IEC 60731)	±25 %
Диапазон энергий	(40–150) кВ
Напряжение	10-30 В пост тока
Мощность	Макс. 2 Вт
Эквивалентная фильтрация	0,2 мм Al
HVL	2 мм
Светопроницаемость	>70 %
Расстояние до направляющих	170 мм
Габаритные размеры, Д x Ш x В	189 x 177 x 18 мм Активная область: 147 x 147 мм
Масса	255 г

Рукоятка управления

Рукоятка управления регулирует движение рентгеновской трубки и режимы съемки.

предоставляется только по запросу

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

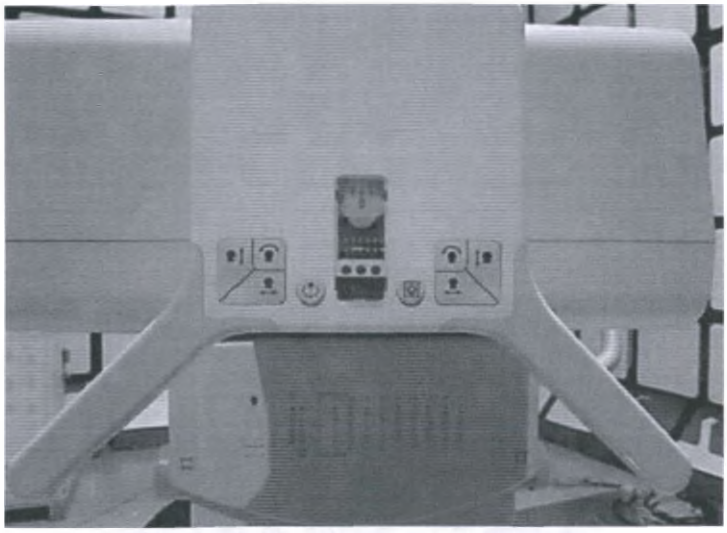


Рисунок 6. Рукоятка управления

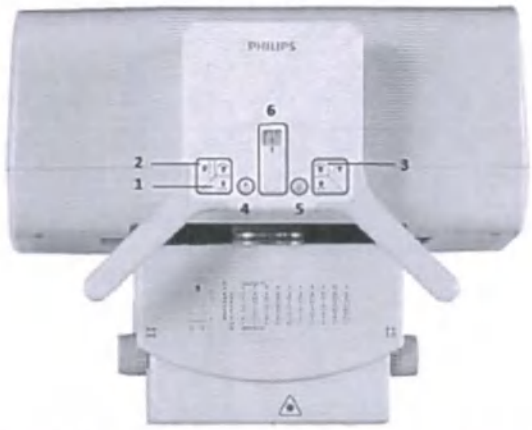


Рисунок 7. Клавиши управления на рукоятке.

Клавиши управления на рукоятке.

1	Перемещение блока трубки в продольном направлении	Светодиод загорается при включении функции.
2	Подъем или опускание блока трубки	Светодиод загорается при включении функции. Одновременно нажмите кнопки 1 и 2 для свободного перемещения блока трубки: в продольном и вертикальном направлениях.
3	Поворот блока трубки вокруг оси стойки	Светодиод загорается при включении функции.
4	Разворот блока трубки вокруг колонны трубки	Светодиод загорается при включении функции.
5	Осветитель коллиматора	Светодиод загорается и светится в течение 30 секунд при включении функции.
6	Индикатор угла поворота блока трубки	±120°

Технические характеристики рукоятки управления.

Размер	223x314x320 мм
Масса	2,6 кг

предоставляется только по запросу

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

5.1.2. Стойка с опорой для детектора, в вариантах исполнения: стойка с фиксированным детектором серии Pixium или стойка с беспроводным лотком Bucky для детектора SkyPlate или SkyPlate E.

Стойка с опорой детектора включает центральную колонну, на которой устанавливается регулируемая по высоте опора детектора с рукояткой управления. Плоский детектор установлен на опоре детектора внутри стойки.

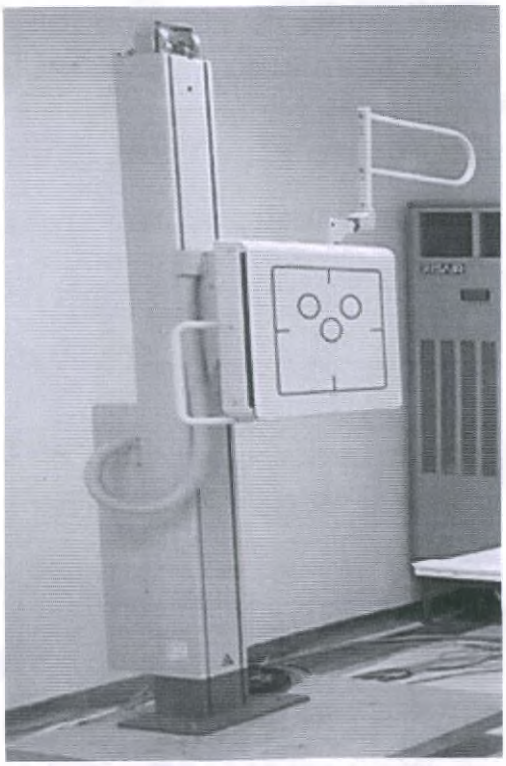
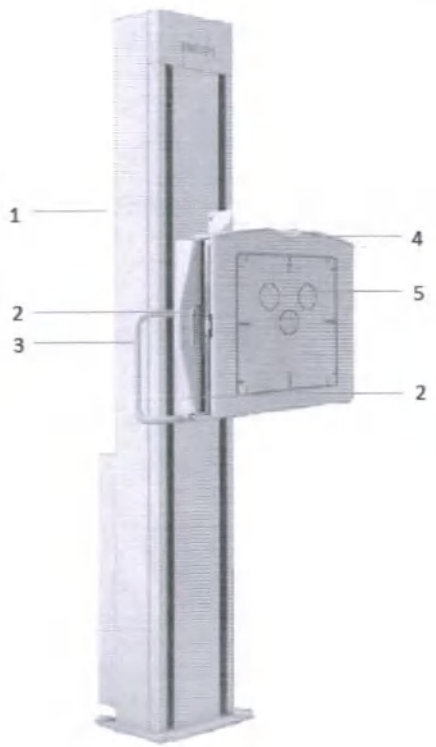


Рисунок 8. Стойка с опорой детектора, вариант исполнения: стойка с фиксированным детектором серии Pixium.



предоставляется только по запросу

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

Компоненты стойки с опорой детектора, вариант исполнения: стойка с беспроводным лотком Bucky для детектора SkyPlate или SkyPlate E

Примечание: компоненты стойки с фиксированным детектором серии Pixium, идентичны стойки с беспроводным лотком Bucky для детектора SkyPlate или SkyPlate E, указанных на рис. 15. (см. рис. 14).

Компоненты стойки с опорой детектора.

1	Стойка
2	Подъем или опускание опоры детектора
3	Рукоятка для пациента
4	Подставка под подбородок
5	Положение камеры Amplimat

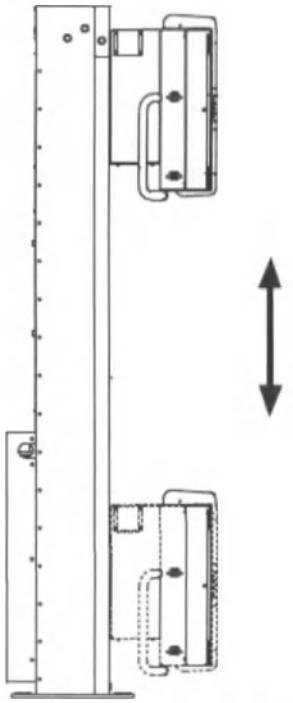


Рисунок 9. Вертикальное перемещение опоры детектора

Технические параметры Стойки с опорой для детектора, в вариантах исполнения: стойка с фиксированным детектором серии Pixium и стойка с беспроводным лотком Bucky для детектора SkyPlate или SkyPlate E.

Модель	Wall Stand
Энергоснабжение	24 В; постоянный ток 1 А (для стойки с лотком Bucky для беспроводного детектора)
	Напряжение: 220-230 В; 50/60 Гц, 1 А (для стойки с фиксированным детектором)
Соответствие стандарту IEC 60601-1	• Класс безопасности 1 • Рабочая часть, находящаяся в контакте с пациентом, — тип B • Степень защиты от проникновения воды: IPX0 • Рассчитано на продолжительную работу

предоставляется только по запросу

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

Камера AEC	0,75 мм Al экв
Лицевая панель, размеры	680 x 710 мм
Расстояние «лицевая панель – плоскость детектора»	Беспроводной детектор: 47,4 мм Фиксированный детектор: 46 мм
Al эквивалент	0,7 мм
Базовый модуль	
Высота	2187,5 мм
Зона вертикального перемещения	от 350 до 1850 мм
Нижнее положение лицевой панели по вертикали (центр приемника изображений)	35 см
Усилие подъема опоры детектора	< 40 Н
Совместимость изделий с детекторами и решетками	Совместимы с Детектором фиксированным (вариант 2) (pixium 4343RCE), с детектором цифровым переносным SkyPlate (pixium 3543 EZ), с детектором цифровым переносным SkyPlate E (pixium 3543 DR) и с совместимыми с ними решетками
Габаритные размеры: (Д x Ш)	2187,5 x 792 мм
Масса	190 кг

5.1.3. Стол пациента, в вариантах исполнения: регулируемый по высоте с беспроводным лотком Bucky для детектора цифрового переносного SkyPlate или SkyPlate E или регулируемый по высоте с фиксированным детектором

Регулируемый по высоте стол пациента

Стол 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 опорой детектора, которую можно передвигать в продольном направлении вручную. Имеются электрические тормоза.

предоставляется только по запросу

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

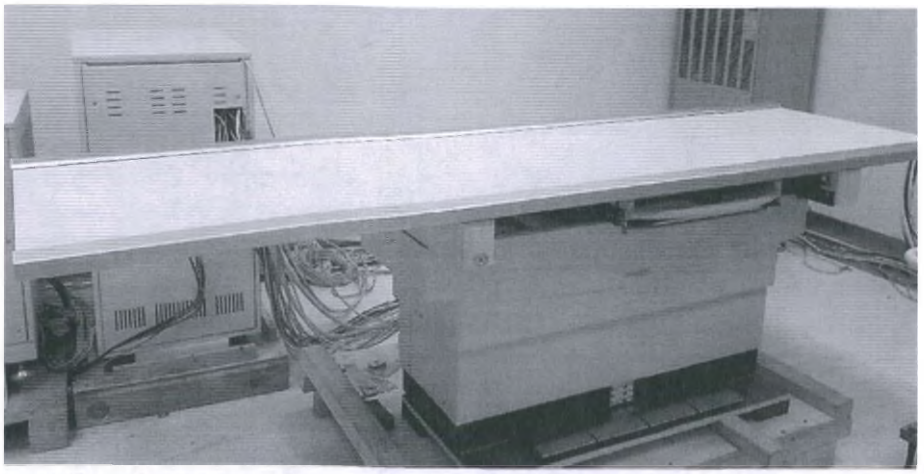


Рисунок 10. Стол пациента, регулируемый по высоте, вариант исполнения регулируемый по высоте с беспроводным лотком Bucky для детектора цифрового переносного SkyPlate или SkyPlate E

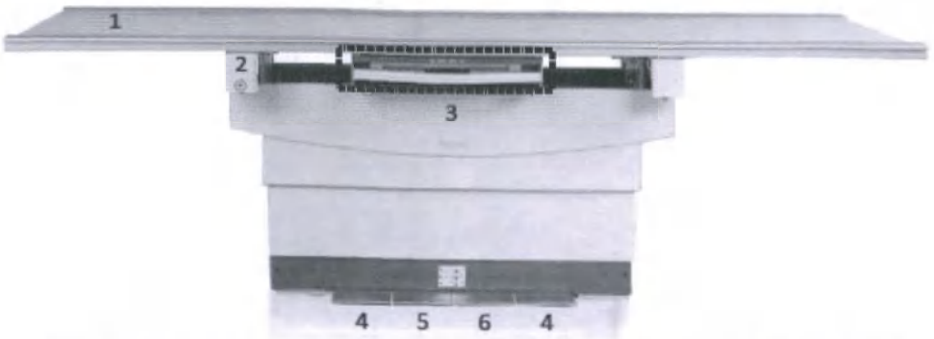


Рисунок 11. Компоненты Стола пациента, регулируемого по высоте, вариант исполнения регулируемый по высоте с беспроводным лотком Bucky для детектора цифрового переносного SkyPlate или SkyPlate E

Примечание: компоненты стола пациента, регулируемого по высоте с фиксированным детектором идентичны рисунку 18.

Компоненты Стола пациента, регулируемого по высоте, вариант исполнения регулируемый по высоте с беспроводным лотком Bucky для детектора цифрового переносного SkyPlate или SkyPlate E и регулируемый по высоте с фиксированным детектором.

1	«Плавающая» дека стола с рельсами для закрепления принадлежностей
2	Отключение ножных педальных переключателей; кнопка подсвечивается, когда функция выбрана
3	Опора детектора
4	Разблокировка перемещения деки стола («плавающая» дека стола) в продольном и поперечном направлениях Включение индикатора светового поля
5	Снижение уровня деки стола (под действием электропривода)
6	Подъем уровня деки стола (под действием электропривода)

Технические параметры Стола пациента, в вариантах исполнения: регулируемый по высоте с беспроводным лотком Bucky для детектора цифрового переносного SkyPlate или SkyPlate E и регулируемый по высоте с фиксированным детектором

Модель	TH2
Производитель	Philips Medical systems DMC GmbH
Класс электробезопасности согласно IEC-60601-1	Класс 1

предоставляется только по запросу

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

Степень защиты от нежелательного проникновения воды IEC 60529	IPX0
Тип рабочей части (если применимо)	Рабочая часть тип B
Режим работы	Продолжительный режим работы
Пригодность для эксплуатации в среде с повышенным содержанием кислорода	Не предназначен
Параметры электропитания:	220-230 В пер. тока, 50/60 Гц, 1 А
Диапазон длины перемещения детектора	47 см
Цикл работы вертикального перемещения	Стол оборудован защитным переключателем для защиты от перегрузок. Если непрерывно поднимать и опускать деку стола более 3 минут, электропитание отключается. В этом случае придется подождать 20 минут
Расстояние «дека стола – плоскость детектора»	Беспроводной детектор: 63,2 мм Фиксированный детектор: 61,1 мм
Высота	от 515 мм до 915 мм
Al-эквивалент деки стола	<1,2 мм Al
Дека стола (Д x Ш)	240 см x 75 см
Перемещения деки стола	
продольные	±56 см
поперечные	±12,8 см
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
Габаритные размеры, (ДхШхВ)	240 x 75 x 51,5-91,5 см
Масса стола	335 кг
Сила столкновения	<200 Н
Совместимость изделий с детекторами и решетками	Совместимы с Детектором фиксированным (вариант 2) (pixium 4343RCE), с детектором цифровым переносным SkyPlate (pixium 3543 EZ), с детектором цифровым переносным SkyPlate E (pixium 3543 DR) и с совместимыми с ними решетками

5.1.4. Генераторы серии M-Cabinet, в вариантах исполнения: - генератор 50 кВт или генератор 65 кВт.

Высоковольтный генератор 50/65 кВт с преобразователем, управляемый микропроцессорами. Конвертерный генератор генерирует высоковольтное напряжение эквивалентное напряжению прямого тока. Он состоит из корпуса с системой автоматического управления и генератора высокого напряжения и встроен в основной корпус.

предоставляется только по запросу

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

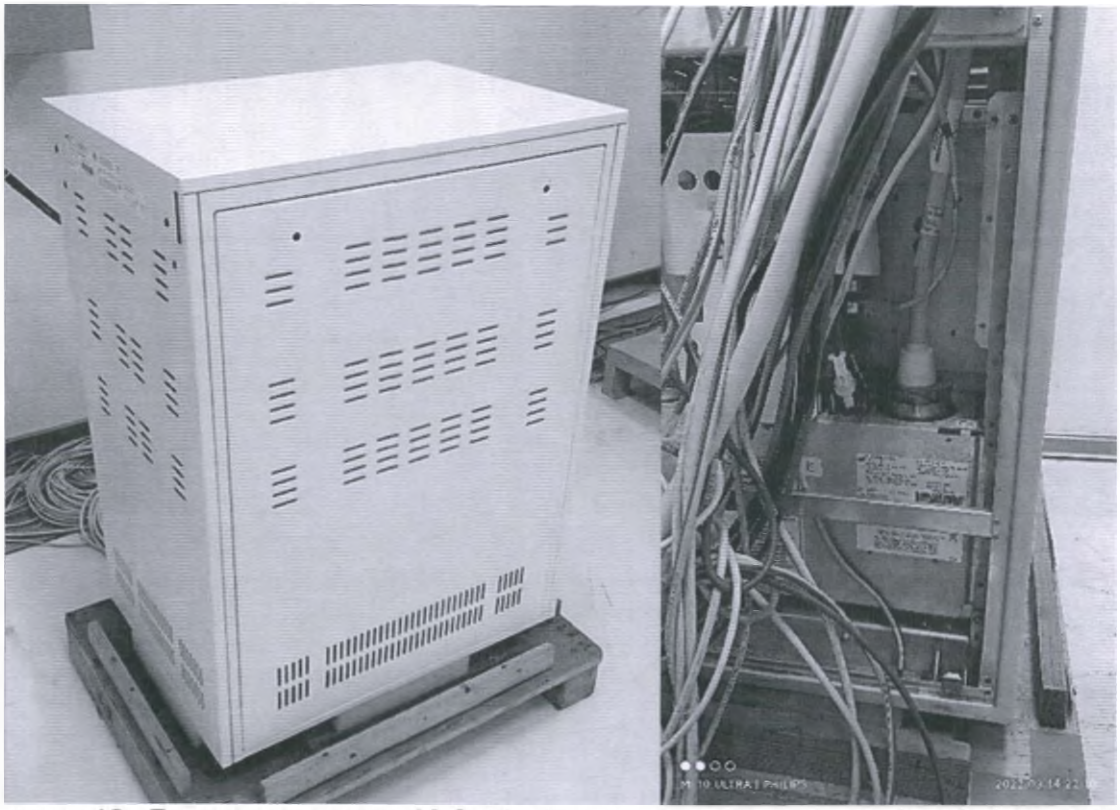


Рисунок 12. Генераторы серии M-Cabinet, в вариантах исполнения: генератор 50 кВт, или генератор 65 кВт.

Примечаине: На фото изображен Генератор 50 кВт, внешене он идетичен генератору 65 кВт, все различия в технических характеристиках отражены в таблице ниже.

Электрические параметры генератора M-Cabinet CXA Pro 50 кВт/65 кВт.

Электрические параметры		50 кВт	65 кВт
Класс безопасности		1	
Эмиссия ЭМС (IEC 60601-1-2/CISPR 11)		Группа 1, класс А	
Модель		M-Cabinet CXA Pro	
Производитель		PHILIPS HEALTHCARE (SUZHOU) CO., LTD.	
Степень защиты от нежелательного проникновения воды IEC 60529		IPX0	
Режим работы		Продолжительный режим работы	
Габаритные размеры, (В х Ш х Г)		988 x 702 x 488 мм	
Масса		136 кг без геотрансформатора; 145 кг с геотрансформатором	
Энергоснабжение		380 В ±10 %, 50/60 Гц, 400 В ±10 %, 50/60 Гц и 480 В ±10 %, 60 Гц, 3 фазы	
Сопротивление электросети		≤0,2 Ом (380 В) ≤0,3 Ом (400/480 В)	≤0,13 Ом (380 В) ≤0,2 Ом (400/480 В)
Макс. входной ток (кратковременный)		125 А (380 В) 112 А (400 В) 95 А (480 В)	150 А (380 В) 134 А (400 В) 115 А (480 В)
Макс. входной ток (длительный)		10 А (380 В) 10 А (400 В) 10 А (480 В)	
Макс. входной ток	Выходная	50 кВт	65 кВт

предоставляется только по запросу

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

достигается при следующих условиях:	мощность генератора		
	Метод	кВ-мАс	
	Фокусное пятно	Большое	
	Высокое напряжение	79 кВ	65 кВ
	Произведение мАс	63 мАс	100 мАс
	Время экспозиции	0,1 с	
Экспозиция	Макс. напряжение	150 кВ	
Генератор высокого напряжения		Преобразователь	
Колебания		Постоянное напряжение	
Рентгенография	Максимальное напряжение	150 кВ	
	Номинальная электрическая мощность	50 кВт (100 кВ; 0,1 с)	65 кВт (100 кВ; 0,1 с)
	Макс. электрическая мощность	50 кВт	65 кВт
	Макс. выходные электрические параметры	630 мА при 70 кВ/0,1с 625 мА при 80 кВ/0,1с 500 мА при 100 кВ/0,1с 400 мА при 125 кВ/0,1с 333 мА при 150 кВ/0,1с	928 мА при 70 кВ/0,1с 812 мА при 80 кВ/0,1с 650 мА при 100кВ/0,1с 520 мА при 125кВ/0,1с 433 мА при 150кВ/0,1с
	Номинальное напряжение рентгеновской трубки при максимальном токе трубки	150 кВ (333,3 мА)	150 кВ (433,3 мА)
	Максимальный ток рентгеновской трубки при максимальном напряжении трубки	630 мА (79 кВ)	1000 мА (65 кВ)

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)

предоставляется только по запросу

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

Диапазоны установок

Диапазоны установок.

<table>
<tr><td></td><td></td><td>50 кВт</td><td>65 кВт</td></tr>
<tr><td rowspan="5">Рентгенография без АЕС[1]</td><td>Напряжение рентгеновской трубки</td><td colspan="2">40 кВ ... 150 кВ, регулируется ступенчато с приращением 1 кВ или в соответствии с серией, имеющей приращения, которые соответствуют одному кадру[2]. В случае трубок с более низким максимальным напряжением ограничение меняется соответственно.</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Ток рентгеновской трубки</td><td colspan="2">Для методов кВ-мА-с и кВ-мАс регулировка может выполняться шагами по 25 %[2], 12 % или 6 %</td></tr>
<tr><td>10 мА ... 630 мА</td><td>10 мА ... 1000 мА</td></tr>
<tr><td>мАс</td><td colspan="2">0,4 мАс ... 850 мАс, дополнительная регулировка может выполняться с приращениями по 25 %[2], 12 % или 6 %.</td></tr>
<tr><td>Время экспозиции</td><td colspan="2">1 мс ... 4 с, дополнительная регулировка может выполняться с приращениями по 25 %[2], 12 % или 6 %</td></tr>
<tr><td rowspan="6">Рентгенография в режиме АЕС[1]</td><td>Напряжение рентгеновской трубки</td><td colspan="2">40 кВ ... 150 кВ, регулируется ступенчато с приращением в 1 кВ или в соответствии с серией, имеющей приращения, которые соответствуют одному кадру[2]. В случае трубок с более низким максимальным напряжением ограничение меняется соответственно.</td></tr>
<tr><td>Ток рентгеновской трубки</td><td colspan="2">Для методов кВ-мА-с и кВ-мАс регулировка может выполняться шагами по 25 %[2], 12 % или 6 %</td></tr>
<tr><td>Ток рентгеновской трубки</td><td>10 мА ... 630 мА</td><td>10 мА ... 1000 мА</td></tr>
<tr><td>мАс[3]</td><td colspan="2">0,5 мАс ... 600 мАс</td></tr>
<tr><td>Время переключения</td><td colspan="2">от 1 мс до 1 с</td></tr>
<tr><td>Коррекция плотности</td><td colspan="2">Дополнительная регулировка может выполняться с приращениями по 25 %[2], 12 % или 6 %</td></tr>
<tr><td colspan="4">[1] автоматическое управление экспозицией
[2] Значения по умолчанию:
±25 % мАс соответствует шагу экспозиции ±1
±12 % соответствует шагу экспозиции ±0,5
[3] Отдел обслуживания может установить более низкое максимальное значение мАс</td></tr>
</table>

5.1.5. Рабочая станция Eleva Workspot

Рабочая станция Eleva Workspot предназначена для создания, обработки и передачи цифровых рентгеновских экспозиций.

предоставляется только по запросу

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

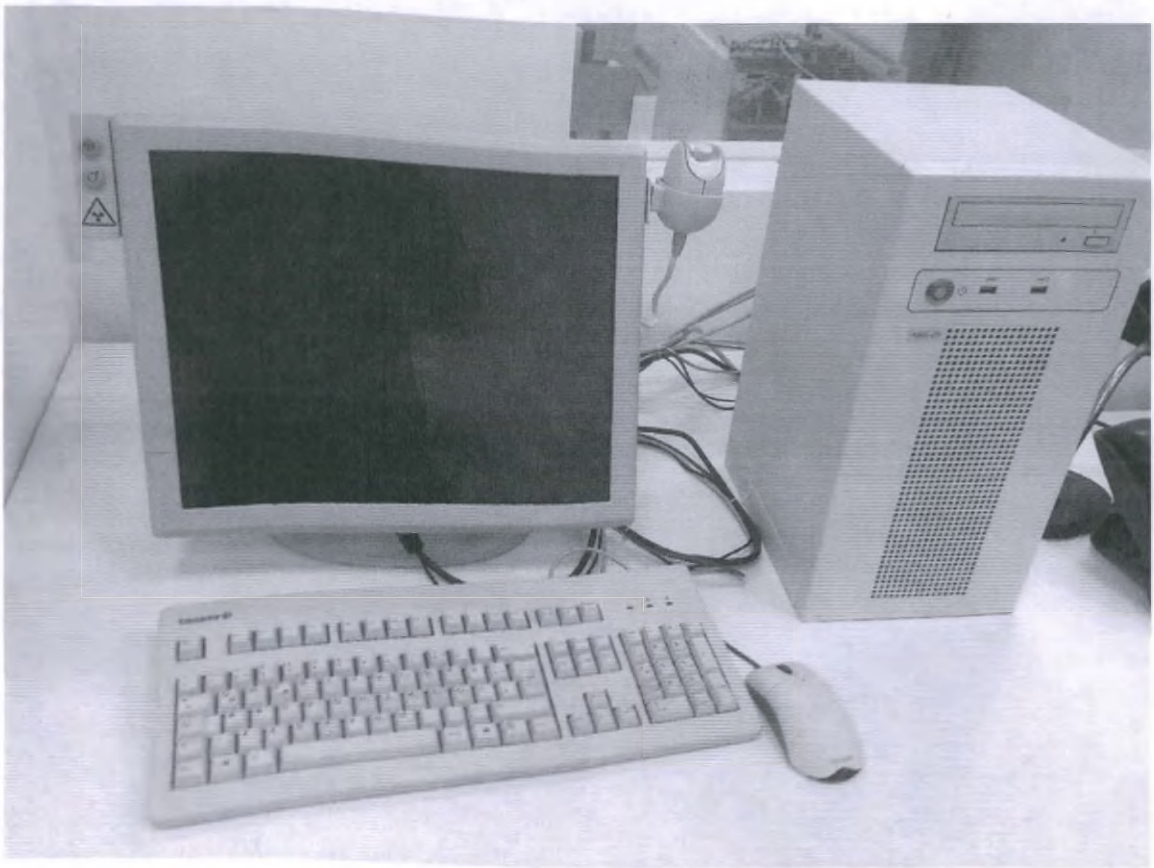


Рисунок 13. Рабочая станция.

Вы можете управлять данными исследования, начиная с этапа составления графика и вплоть до завершения исследования, т. е. вводить данные пациента и исследования, считывать, обрабатывать, распечатывать и сохранять изображения.

На пульте оператора имеются следующие разделы:

- Patient list (Список пациентов)
- Examination (Исследование)
- Review (Обзор)
- Print (Печать) (дополнительно)
- System (Система)

Разделы можно выбирать с помощью кнопок главного селектора (1–5). При выборе раздела соответствующая кнопка становится желтой.

В различных разделах предоставляются следующие функции:

Разделы		
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)	В этом разделе можно • выбрать исследование; • установить генератор (только со встроенной

предоставляется только по запросу

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

		областью генератора); • включить рентгеновское излучение или осуществить привязку пластин для изображений; • наблюдать за процессом считывания на устройстве считывания кассет; • при необходимости вносить изменения в изображения.
3	Review (Обзор)	В этом разделе размещаются • инструменты усовершенствованной обработки изображений для внесения изменений в изображения, обработки, сохранения изображений в архиве и на компакт-диск в стандарте DICOM; • обзор изображений пациента.
4	Print (Печать)	В этом разделе размещаются инструменты печати. Можно напечатать одно или несколь изображений на пленке и задать размер изображения и поле изображения.
5	System (Система)	«General» (Общие функции): в этом разделе можно осуществить выход из приложения и выход из системы. Только для администратора: установка функций администрирования и настройки.

5.1.5.1 Экран сенсорный, в вариантах исполнения:

5.1.5.1.1 Экран сенсорный 19"

Сенсорный экран предназначен для вывода текстовой и графической информации в высоком качестве, также сенсорный экран реагирует на прикосновения к нему и является устройством ввода.

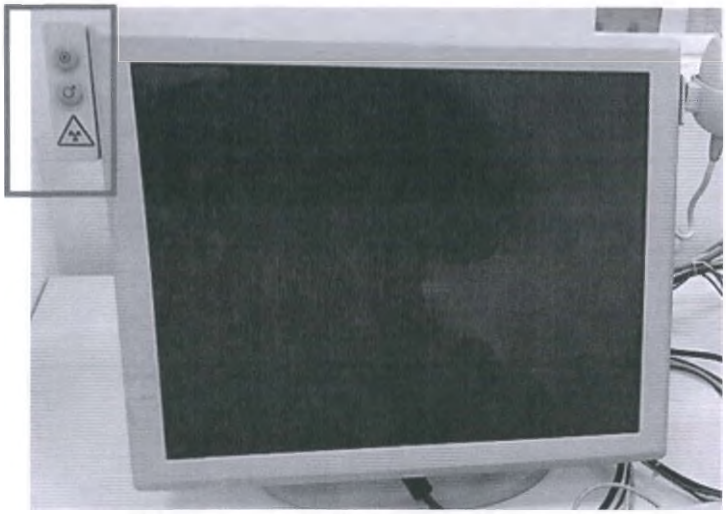
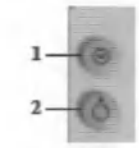


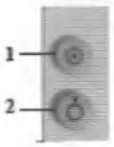
Рисунок 14. Сенсорный экран 19"

предоставляется только по запросу

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



► Включите систему, удерживая кнопку (1) нажатой более 1 с.



► Выключение системы.
Нормальное завершение работы: нажимайте кнопку (2) более 1 с.
Принудительное завершение работы: нажимайте кнопку (2) более 5 с.

Рисунок 15. Включение выключение на сенсорном экране

Технические характеристики сенсорного экрана 19"

Монитор	19-дюймовый сенсорный цветной ЖК-монитор Размер пиксела: 0,294x0,294 мм Разрешение 1280x1024, цветной Калиброванный дисплей DICOM
Напряжение сети	100 В - 240 В
Частота сети	50 Гц / 60 Гц
Входной ток	(макс.): < 0.6 А
Масса	8 кг со стойкой
Габариты (Ш x В x Г)	429 x 386 x 207 мм
Яркость	Макс. 400 кд/м²
	Калибровка DICOM 500 кд/м²
Контрастность	800:1

5.1.5.1.2 Экран сенсорный 21,3"

Сенсорный экран предназначен для вывода текстовой и графической информации в высоком качестве, также сенсорный экран реагирует на прикосновения к нему и является устройством ввода.

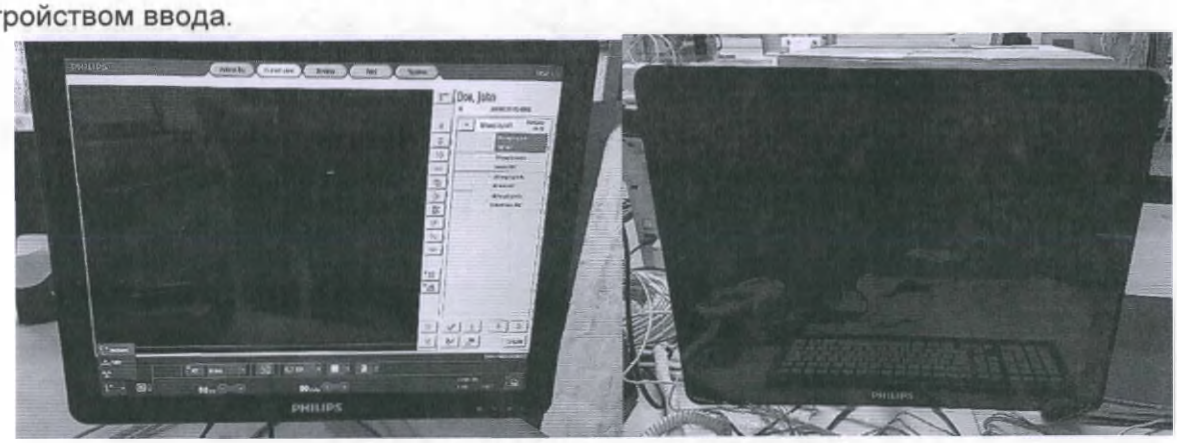


Рисунок 16. Сенсорный экран 21,3"

Технические характеристики сенсорного экрана 21,3"

Монитор	21,3-дюймовый сенсорный цветной ЖК-монитор Размер пиксела: 0,270 x 0,270 мм Разрешение 1600x1200, цветной
Наклон монитора	от -45 ° до + 5 °.
Напряжение сети	115 В / 230 В (+10% -15%)

предоставляется только по запросу

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

Частота сети	50 Гц / 60 Гц
Масса	8,8 кг со стойкой
Габариты (Ш x В x Г)	493 x 429 x 234 мм (со стойкой)
Яркость	Калибровка DICOM 400 кд/м²
Контрастность	800:1
Потребляемая мощность	Макс. 60 Вт
	5 Вт (в режиме ожидания)

5.1.5.2. Клавиатура

Предназначена для введения административных данных пациента и для управления экранным меню.



Рисунок 17. Клавиатура

Рекомндуемые технические характеристики клавиатуры.
Максимальное допустимое отклонение технических характеристик не более ± 20 %

Количество клавиш	104
Входной ток	15 мА
Длина провода	1,75 м
Масса	935 г
Размеры	470 x 195 x 44 мм

5.1.5.3. Мышь

Мышь является координатным устройство для управления курсором и отдачи различных команд компьютеру. Управление курсором осуществляется путём перемещения мыши поверхности стола.



Рисунок 18. Манипулятор типа «мышь»

Рекомндуемые технические характеристики манипулятора типа "мышь".
Максимальное допустимое отклонение технических характеристик не более ± 20 %

Количество кнопок	3

предоставляется только по запросу

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

Тип мыши	Оптическая
Длина провода	1,9 м
Масса	148 г
Размеры	126 x 68 x 40 мм

5.1.5.4. Блок системный

Системный блок представляет собой корпус и заключенные в него функциональные элементы компьютера.

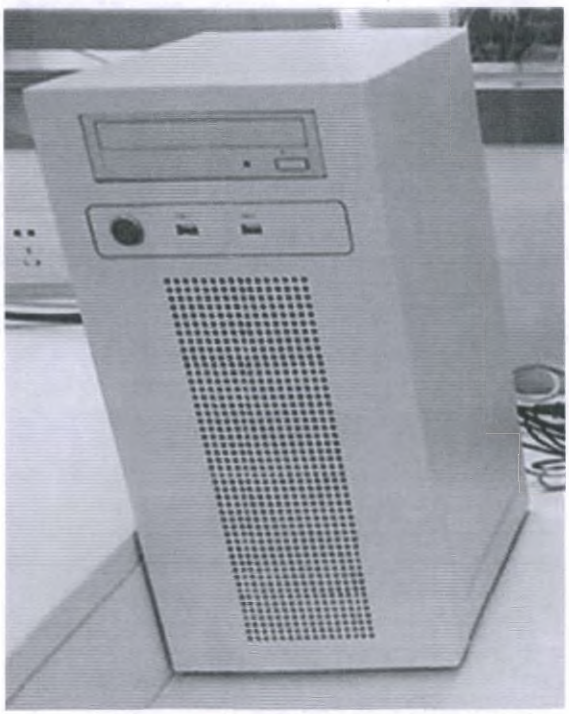


Рисунок 19. Системный блок

Технические характеристики системного блока.

Модель	AWS-2X
Производитель	Advantech
Компьютер	Корпус Mini-Tower
Процессор	Intel Core
Рабочая частота	до 3,6 ГГц
Операционная система	Windows 7 или Windows 10 и выше
Версия ПО	Eleva Workspot для системы FlexiDiagnost версия 41.0.xx
Макс. потребляемая мощность	310 Вт
Интерфейсы	CAN DVI Порт Ethernet Порт USB
ОЗУ	2 x 8 Гб (16 Гб)
Жесткий диск	Не менее 480 Гб
Привод	DVD+/-RW
Масса	14,5 кг
Размеры (Д x Ш x В)	20 x 33 x 43 см (± 20% по всем сторонам)
Напряжение сети	100 – 240 В, 4-8 А
Частота сети	50-60 Гц

предоставляется только по запросу

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

5.1.5.5. Переключатель экспозиции ручной

Ручной выключатель экспозиции предназначен для управления экспозицией с помощью рентгеновской трубки.



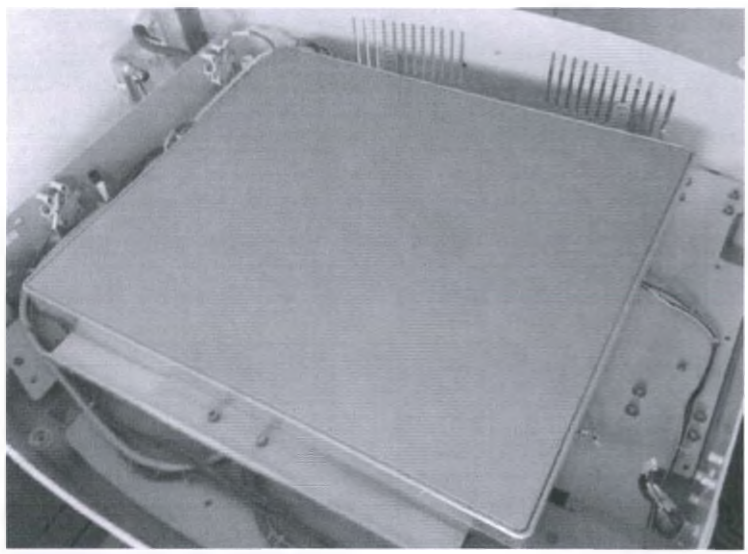
Ручной выключатель экспозиции

Технические характеристики ручного выключателя экспозиции

Размеры	65 x 80 x 50 мм
Масса	0,22 кг
Усилие нажатия на кнопку для срабатывания	15 Н

5.1.6 Детекторы фиксированные, в вариантах исполнения: детектор фиксированный (вариант 1) или детектор фиксированный (вариант 2)

Детекторы предназначены для приема рентгеновского излучения и преобразования его в изображение.



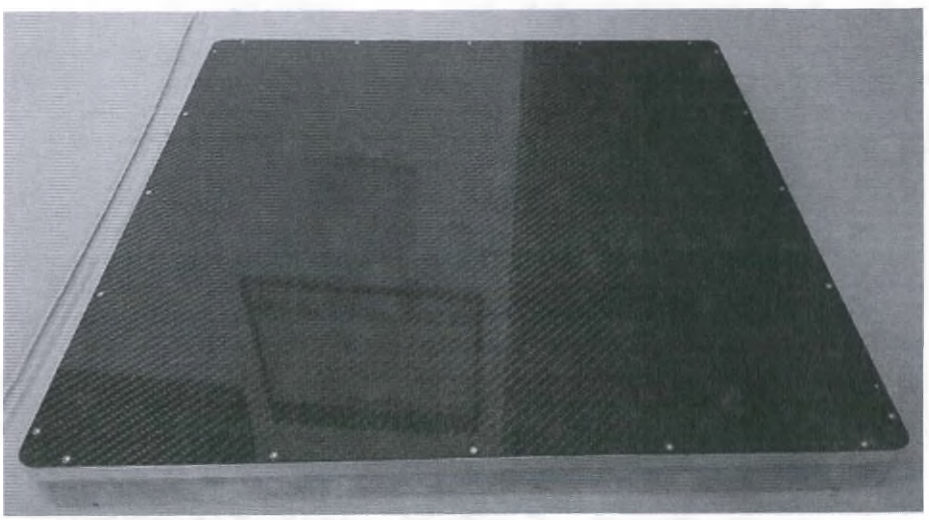
предоставляется только по запросу

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

Детектор фиксированный (Вариант 1)

Технические характеристики детектора фиксированного (Вариант 1)

Тип		Электронный плоский детектор
Размеры (Ш x В x Г):		500 мм x 490 мм x 45,5 мм
Масса	Детектор	11,5 кг
	Модуль детектора (вкл. поворотный кронштейн)	46,5 кг
Чувствительная зона детектора		43 x 43 см
Размер матрицы изображений		2874 x 2869 пикселов
Размер пиксела		148 мкм
Al-эквивалент входного экрана		≤0,7 мм
Сцинтиллятор		оксисульфид гадолиния (Gd2O2S:Tb)
MTF		54% при 1 паре линий/мм
DQE		37% при 0,05 пар линий/мм
Количество линий на мм		до 3,4
Разрядность (глубина) квантования		16 бит
Качество излучения, RQA		5
Доза излучения, uGy		2 микрогрей



Детектор фиксированный (Вариант 2).

Технические характеристики детектора фиксированного (Вариант 2).

Тип сцинтиллятора	Иодид цезия (CsI)
Производитель	Philips Medical Systems DMS GmbH
Модель	4343RCE
Размер детектора	43 см x 43 см (17 x 17 дюймов)
Размер рабочей/активной зоны	42 x 42,5 см
Внешние габариты (макс.) (Ш x В x Г)	500 мм x 488,5 мм x 43,1 мм
Масса	11,7 ±0,850 кг
Активная зона	420,3 мм x 425,4 мм
Размер матрицы изображений	2840 на 2874 пикс.

предоставляется только по запросу

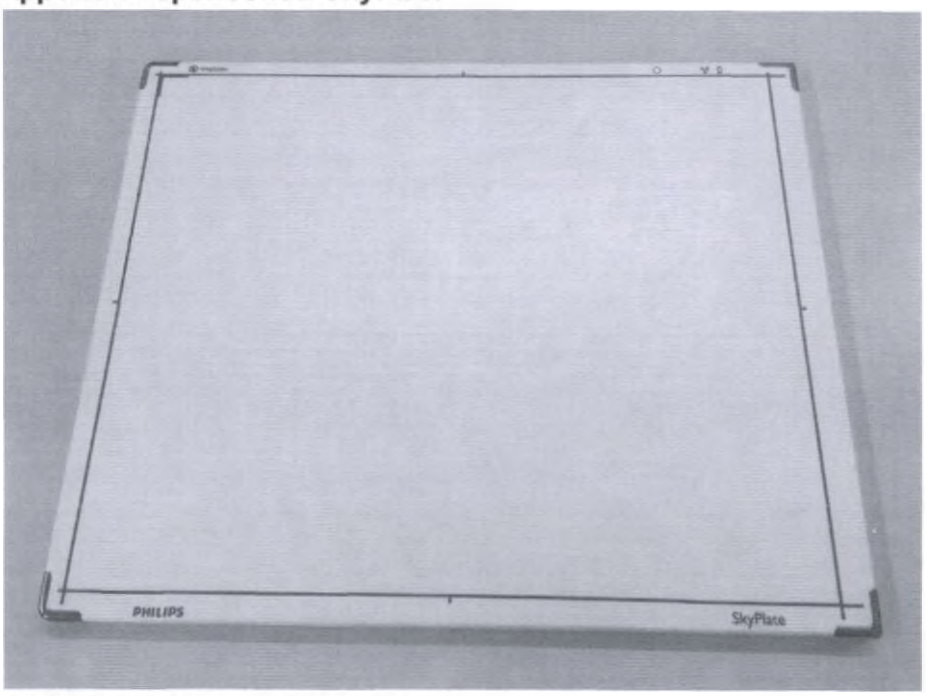
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Размер пикселя	148 мкм	
Конверсия A/D	16 бит	
Разрешающая способность изображений	до 3,4 пар.линий/мм	
Значения DQE и MTF при 2 мкГр	DQE (%)	MTF (%)
0,05 пл/мм	67	-
1,0 пл/мм	51	62
2,0 пл/мм	42	35
3,0 пл/мм	27	19
Al-эквивалент входного экрана	0,3 мм	
Масса	11,7 кг ±0,850 кг	

5.1.7 Детекторы цифровые переносные, в вариантах исполнения: детектор цифровой переносной SkyPlate; или детектор цифровой переносной SkyPlate E

Цифровой переносной детектор предназначен для превращения рентгеновского излучения в цифровой сигнал.

Детектор цифровой переносной SkyPlate



Детектор цифровой переносной SkyPlate .

Технические характеристики цифрового переносного детектора SkyPlate.

Тип	Электронный плоский детектор из иодида цезия (CsI)
Производитель	Philips Medical Systems DMS GmbH
Модель	3543 EZ
Степень защиты от нежелательного проникновения воды IEC 60529	IP43 без аккумулятора
Тип рабочей части	Рабочая часть типа B

предоставляется только по запросу

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

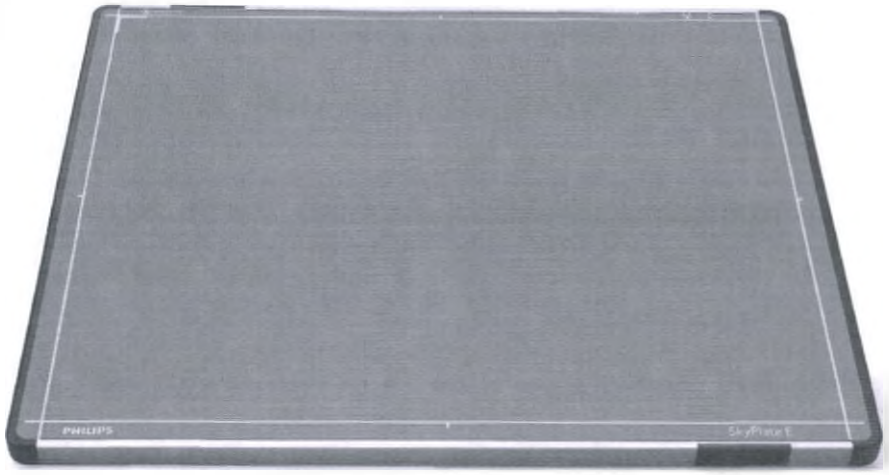
(если применимо)		
Режим работы	Продолжительный режим работы	
Параметры электропитания от внутреннего источника питания	Номинальное напряжение 12 В Максимальный непрерывный ток разрядки 1 А	
Частота или полоса частот передачи	2,4 ГГц и 5 ГГц,	
Вид и частотные характеристики применяемой модуляции	2412–2484 МГц 5500–5700 МГц 5725–5825 МГц	
Эффективная излучаемая мощность передатчика	2,4 ГГц: 17 мВт 5 ГГц: 13 мВт	
Совместимость	Совместим со следующими изделиями: стойка с лотком Bucky для беспроводного детектора, Стол пациента, регулируемый по высоте с лотком Bucky для беспроводного детектора, Тележка стола, Решетки отсеивающие сменные 40/12/110, Решетки отсеивающие сменные 40/12/140, Решетки отсеивающие сменные 40/12/180, Решетки отсеивающие сменные 40/8/110, Решетки отсеивающие сменные 40/8/140, Решетки отсеивающие сменные 40/8/180, Зарядное устройство для аккумулятора детектора, Аккумулятор детектора, Рукоятка детектора, Мобильный держатель переносного детектора, Прикроватный держатель переносного детектора, Защелкивающаяся решетка горизонтальная 35x43 см для детекторов SkyPlate или SkyPlate E, Защелкивающаяся решетка вертикальная 35x43 см для детекторов SkyPlate или SkyPlate E, Защитная панель переносного детектора	
Детектор размером 35 см x 43 см	Габариты (Ш x В x Д)	384 мм x 460 мм x 16 мм (*Примечание: в названии детектора широко используется 35×43, это означает, что активная область детектора составляет приблизительно 35×43 см.*)
	Активная зона детектора (Ш x В)	345 x 421 мм
	Размер матрицы изображений	2330 на 2846 пикс.
	Конверсия A/D	16 бит
	Размер пикселя	148 x 148 мкм
	Разрешающая способность изображений	3,38 линий/мм
	Масса	2,8 кг, (макс.) включая аккумулятор (9897-010-0083x)
Значения DQE и MTF при 2 мкГр	DQE (%)	MTF (%)

предоставляется только по запросу

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

0,05 пл/мм	70	-
1,0 пл/мм	51	63
2,0 пл/мм	42	35
3,0 пл/мм	29	19
3,4 пл/мм	19	15
Максимальная нагрузка	100 кг на круг диаметром 4 см 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	
Время работы аккумулятора (автономный режим приема)	обычно 6,5 ч (1050 изображений) обычно 11,7 ч (без сбора изображений)	
Стандарт беспроводной сети	IEEE 802.11a, b, g, n	
Стандарт безопасности беспроводной связи	WPA/WPA2 с предварительными ключами (PSK)	

Детектор цифровой переносной SkyPlate E



Детектор цифровой переносной SkyPlate E.

Технические характеристики переносного цифрового детектора SkyPlate E.

Тип сцинтиллятора	Иодид цезия (CsI)
Производитель	Philips Medical Systems DMS GmbH
Модель	3543 DR
Степень защиты от нежелательного проникновения воды IEC 60529	IP43 без аккумулятора
Тип рабочей части (если применимо)	Рабочая часть типа B

предоставляется только по запросу

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

Режим работы	Продолжительный режим работы	
Пригодность для эксплуатации в СРЕДЕ С ПОВЫШЕННЫМ СОДЕРЖАНИЕМ КИСЛОРОДА	Не применимо	
Параметры электропитания от внутреннего источника питания	Номинальное напряжение 12 В Максимальный непрерывный ток разрядки 1 А	
Частота или полоса частот передачи	2,4 ГГц и 5 ГГц,	
Вид и частотные характеристики применяемой модуляции	2412–2484 МГц 5500–5700 МГц 5725–5825 МГц	
Эффективная излучаемая мощность передатчика	2,4 ГГц: 15,27 мВт 5 ГГц: 38,02 мВт	
Совместимость	Совместим со следующими изделиями: стойка с лотком Bucky для беспроводного детектора, Стол пациента, регулируемый по высоте с лотком Bucky для беспроводного детектора, Тележка стола, Решетки отсеивающие сменные 40/12/110, Решетки отсеивающие сменные 40/12/140, Решетки отсеивающие сменные 40/12/180, Решетки отсеивающие сменные 40/8/110, Решетки отсеивающие сменные 40/8/140, Решетки отсеивающие сменные 40/8/180, Зарядное устройство для аккумулятора детектора, Аккумулятор детектора, Мобильный держатель переносного детектора, Прикроватный держатель переносного детектора, Защелкивающаяся решетка горизонтальная 35x43 см для детекторов SkyPlate или SkyPlate E, Защелкивающаяся решетка вертикальная 35x43 см для детекторов SkyPlate или SkyPlate E, Защитная панель переносного детектора	
Размер детектора	35 см x 43 см (14 x 17 дюйма)	
Внешние габариты (Ш x В x Г)	384,5 x 460,5 x 16 мм (*Примечание: в названии детектора широко используется 35×43, это означает, что активная область детектора составляет приблизительно 35×43 см.*)	
Активная зона детектора (Ш x В)	345 x 425 мм	
Размер матрицы изображений	2156 на 2653 пикс.	
Размер пикселя	160 x 160 мкм	
Конверсия A/D	16 бит	
Разрешающая способность изображений	3,125 пар.линий/мм	
Значения DQE и MTF при 2 мкГр	DQE (%)	MTF (%)
0,05 пл/мм	70	-
1,0 пл/мм	51	62

предоставляется только по запросу

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

2,0 пл/мм	42	34
3,0 пл/мм	22	18
Масса, макс	3,1 кг, включая аккумулятор	
Максимальная нагрузка	150 кг - равномерно распределено по всей поверхности 100 кг- равномерно распределен по поверхности диска диаметром 4 см	
Время зарядки аккумулятора (от разряженной до полностью заряженной)	максимум 4 часа для 100-процентной зарядки	
Время работы аккумулятора автономный режим приема: автономный рабочий режим:	 Обычно 8 ч 25 мин без сбора изображений Обычно 6 ч 35 мин, изображение каждые 60 секунд	
Стандарт беспроводной сети	IEEE 802.11a, b, g, n	
Стандарт безопасности беспроводной связи	WPA/WPA2 с предварительными ключами (PSK)	

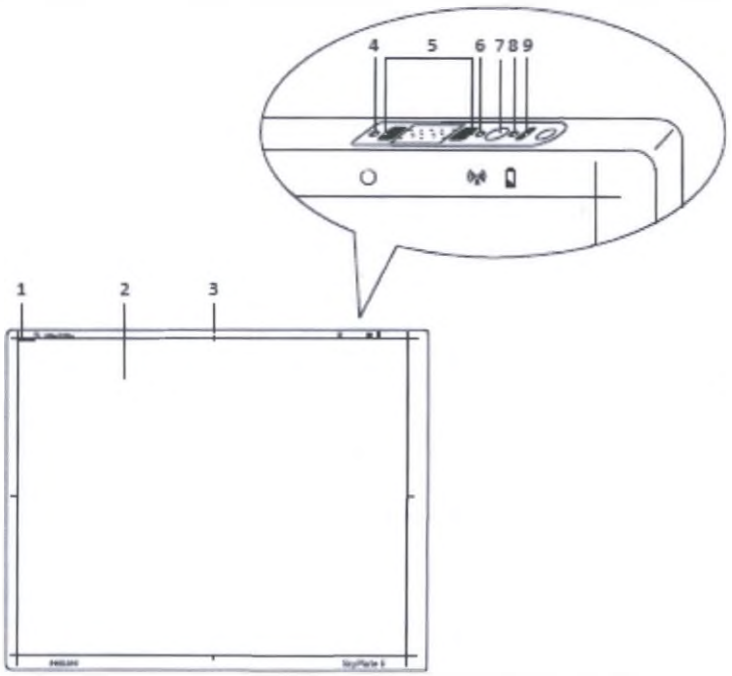


Схема переносных цифровых детекторов (SkyPlate, SkyPlate E)

Обозначения на схеме переносных цифровых детекторов (SkyPlate, SkyPlate E)

№	Описание	Функция		
1	Угловая метка	Обозначает верхний 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 Детектор SkyPlate	зеленый = готовность к выполнению экспозиции мигающий зеленый = спящий режим красный = нет готовности к

предоставляется только по запросу

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

				выполнению экспозиции
			Состояние детектора Детектор SkyPlate E	зеленый = подключен к системе и в рабочем состоянии оранжевый = не подключен к системе мигающий зеленый = низкое энергопотребление не горит = выключен мигающий оранжевый = состояние ошибки быстро мигающий оранжевый = выключение
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) Детектор SkyPlate.	зеленый = связь в норме красный = подключение WiFi не готово (детектор не подключен к точке доступа) не горит = соединение WiFi выключено
			Состояние соединения WiFi (соединение для передачи данных на рабочую станцию) Детектор SkyPlate E	зеленый = связь в норме (детектор подключен к точке доступа) оранжевый = соединение WiFi не готово (детектор не подключен к точке доступа) не горит = соединение WiFi отключено программным обеспечением, детектор выключен или загружается
7	Включение/ выключение	Чтобы включить детектор, установите заряженный аккумулятор. Чтобы выключить детектор, извлеките аккумулятор. У детектора SkyPlate E нет кнопки включения/выключения		
8	Светодиодный индикатор		Состояние аккумулятора Детектор SkyPlate.	зеленый = в порядке красный = низкая мощность мигающий красный = недостаточно питания для создания изображения
			Состояние аккумулятора Детектор SkyPlate E	мигающий зеленый = присутствует внешний источник питания зеленый = внешний источник питания отсутствует, и уровень заряда батареи от 10 % до 100 % оранжевый = внешний источник питания отсутствует, и уровень заряда батареи от 5 % до 10 % быстро мигающий оранжевый = внешний источник питания отсутствует, и уровень заряда батареи менее 5 % не горит = аккумулятор отсутствует, детектор выключен или

предоставляется только по запросу

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

				загружается
9	Инфракрасный датчик	Для подключения детектора к системе.		

5.1.8. «Руководство по эксплуатации. FlexiDiagnost» на электронном и/или бумажном носителе.

Руководство по эксплуатации на бумажных и/или электронных носителях предназначено для помощи пользователям в безопасной и эффективной работе с описываемым продуктом. Прежде чем начинать работу с устройством, необходимо прочесть документацию, 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».

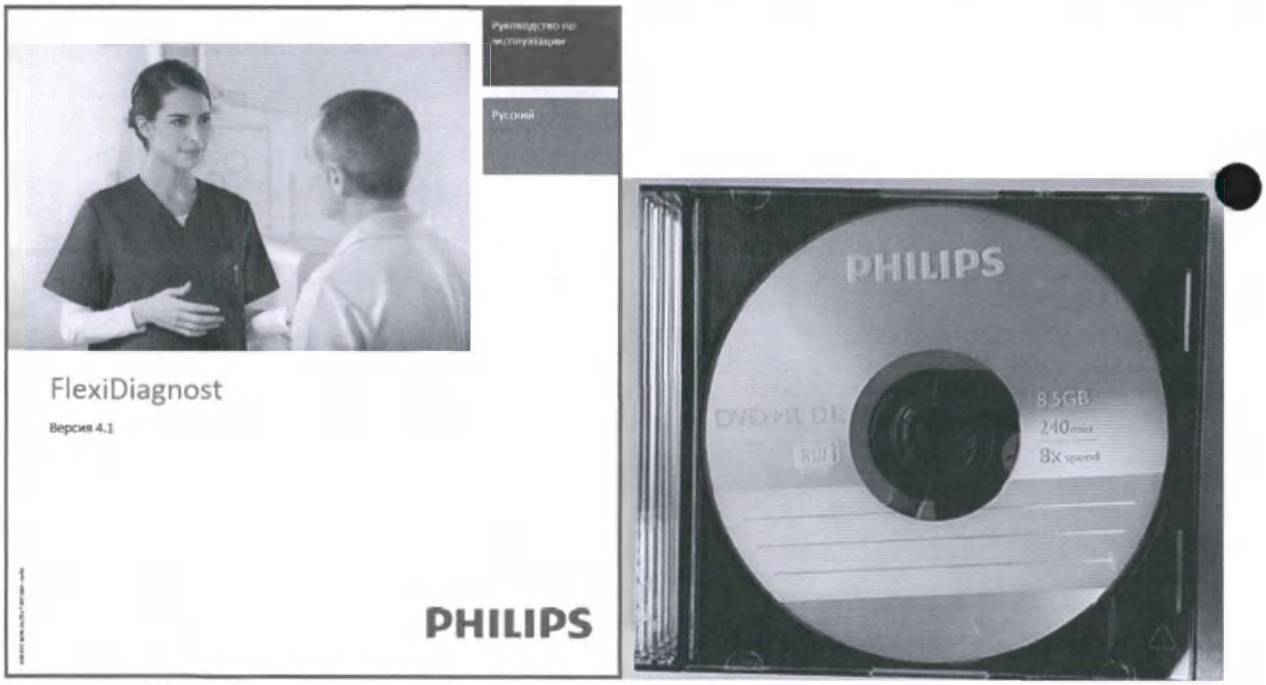


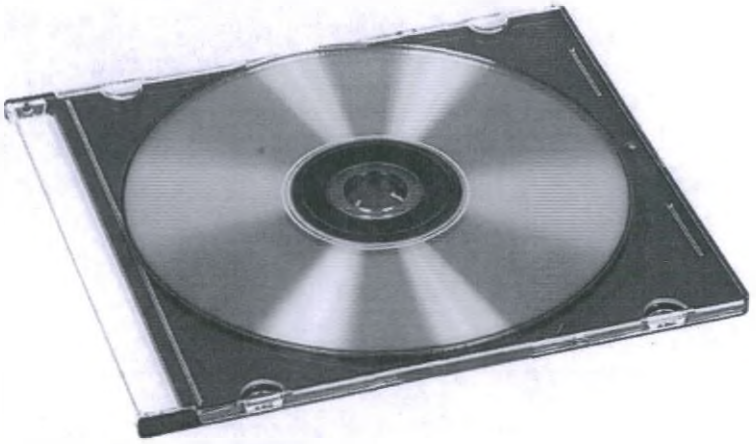
Рисунок 20. Эксплуатационная документация на электронных и бумажных носителях.

5.1.9. Программное обеспечение Eleva Workspot на ПЗУ, CD/DVD дисках, флеш-картах, USB-флеш-накопителях, в составе: - Программное обеспечение для ортопедических исследований (сшивка); - SkyFlow; - Программное обеспечение интерфейса АРМ лаборанта; - Инструмент проверки качества (QA Tool); - mShield; - VarioFocus.

Программное обеспечение специальное медицинское расширяет клинические возможности системы. Используется для анализа, обработки, визуализации и работы с медицинскими изображениями

предоставляется только по запросу

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



Программное обеспечение на CD/DVD дисках.



Программное обеспечение на USB-флеш-накопителе

Программное обеспечение Eleva Workspot

Наименование	Описание
SkyFlow (дополнительно)	Алгоритм обработки изображений, обеспечивающий такую же контрастность, как при использовании решетки, для исследований, для которых требуется отсеивающая решетка.
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.
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.

предоставляется только по запросу

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

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 балансировки мощности на обоих фокальных пятнах и снижении нагрузки на каждом из них катоды трубок защищены, что может удлинить срок службы трубок.

5.2. Принадлежности

5.2.1. Решетки отсеивающие сменные 40/12/110

Отсеивающие решетки предназначены для снижения дозы облучения за счет фильтрации низкоэнергетического рентгеновского излучения и уменьшения доли рассеянного излучения. Обычно используются, когда уровень рассеянного излучения достаточно высокий для ухудшения качества изображений, а именно контрастности и соотношения «сигнал-помехи».

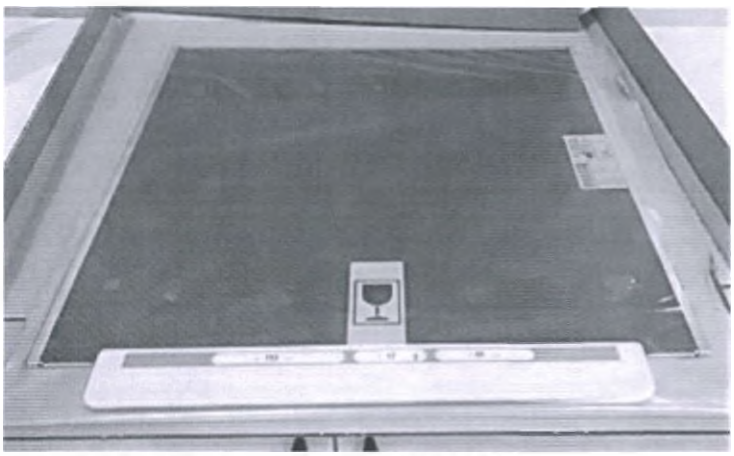


Рисунок 21. Решетки отсеивающие сменные 40/12/110

Технические характеристики Решеток отсеивающих сменных 40/12/110

Модель	Anti-Scatter Grid
Производитель	Philips Medical Systems DMC GmbH

предоставляется только по запросу

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

Частота ламелей, лин./см	40
Номинальное фокусное расстояние f_0, см	110
Отношение решетки r	12
SID, см	94/133
Прозрачность растра для первичного излучения	75%
Селективность	7.8
Коэффициент улучшения контраста	3.9
Коэффициент увеличения экспозиции	5.2
Химическое обозначение материала поглощающих ламелей для каждой решетки	Поглощающий материал: Pb
Совместимость изделий с детекторами	Совместимы с детектором цифровым переносным SkyPlate (3543EZ), с детектором цифровым переносным SkyPlate E (3543 DR) и с Детектором фиксированным (вариант 2) (4343RCE)
Габаритные размеры (Д x Ш)	518 x 453 мм
Масса, кг	1,7

5.2.2 Решетки отсеивающие сменные 40/12/140

Отсеивающие решетки предназначены для снижения дозы облучения за счет фильтрации низкоэнергетического рентгеновского излучения и уменьшения доли рассеянного излучения. Обычно используются, когда уровень рассеянного излучения достаточно высокий для ухудшения качества изображений, а именно контрастности и соотношения «сигнал-помехи».

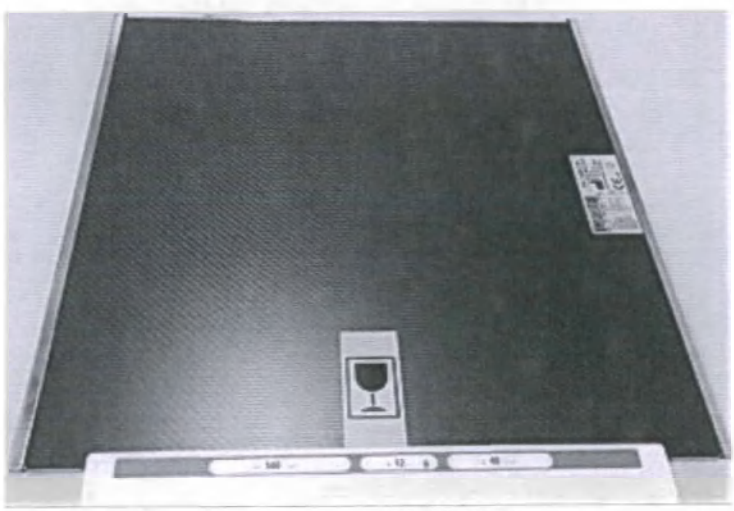


Рисунок 22. Решетки отсеивающие сменные 40/12/140

Технические характеристики Решеток отсеивающих сменных 40/12/140

Производитель	Philips Medical Systems DMC GmbH
Модель	Anti-Scatter Grid

предоставляется только по запросу

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

Частота ламелей, лин./см	40
Номинальное фокусное расстояние f_0, см	140
Отношение решетки r	12
SID, см	115/179
Прозрачность растра для первичного излучения	75%
Селективность	7.8
Коэффициент улучшения контраста	3.9
Коэффициент увеличения экспозиции	5.2
Химическое обозначение материала поглощающих ламелей для каждой решетки	Поглощающий материал: Pb
Совместимость изделий с детекторами	Совместимы с детектором цифровым переносным SkyPlate (3543EZ), с детектором цифровым переносным SkyPlate E (3543 DR) и с Детектор фиксированным (вариант 2) (4343RCE)
Габаритные размеры (Д х Ш)	518 x 453 мм
Масса, кг	1,7

5.2.3 Решетки отсеивающие сменные 40/12/180

Отсеивающие решетки предназначены для снижения дозы облучения за счет фильтрации низкоэнергетического рентгеновского излучения и уменьшения доли рассеянного излучения. Обычно используются, когда уровень рассеянного излучения достаточно высокий для ухудшения качества изображений, а именно контрастности и соотношения «сигнал-помехи».

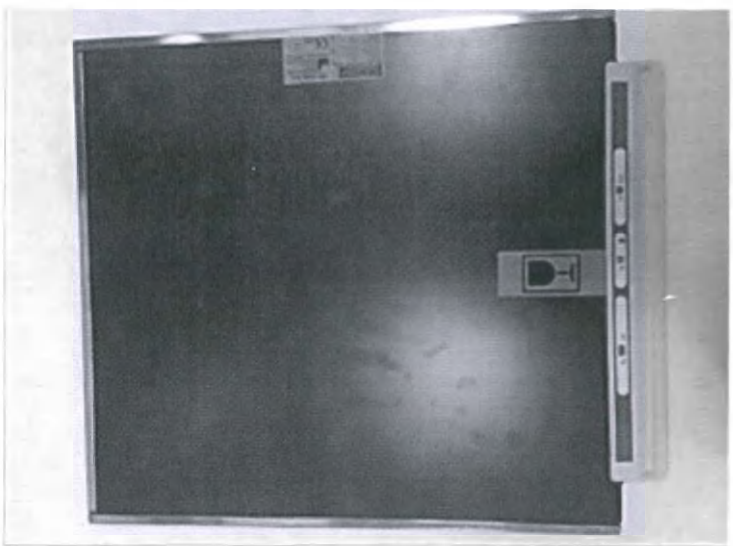


Рисунок 23. Решетки отсеивающие сменные 40/12/180

Технические характеристики Решеток отсеивающих сменных 40/12/180

Модель	Anti-Scatter Grid
Частота ламелей, лин./см	40
Номинальное фокусное расстояние f_0, см	180

предоставляется только по запросу

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

Отношение решетки r	12
SID, см	144–239
Прозрачность растра для первичного излучения	75%
Селективность	7.8
Коэффициент улучшения контраста	3.9
Коэффициент увеличения экспозиции	5.2
Химическое обозначение материала поглощающих ламелей для каждой решетки	Поглощающий материал: Pb
Совместимость изделий с детекторами	Совместимы с детектором цифровым переносным SkyPlate (3543EZ), с детектором цифровым переносным SkyPlate E (3543 DR) и с Детектором фиксированным (вариант 2) (4343RCE)
Габаритные размеры (Д x Ш)	518 x 453
Масса, кг	1,7

5.2.4. Решетки отсеивающие сменные 40/8/110

Отсеивающие решетки предназначены для снижения дозы облучения за счет фильтрации низкоэнергетического рентгеновского излучения и уменьшения доли рассеянного излучения. Обычно используются, когда уровень рассеянного излучения достаточно высокий для ухудшения качества изображений, а именно контрастности и соотношения «сигнал-помехи».

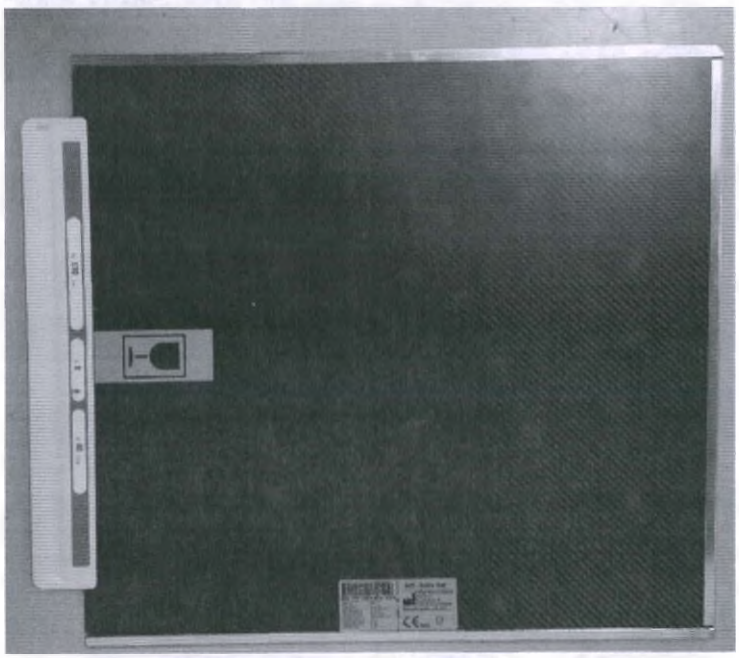


Рисунок 24. Решетки отсеивающие сменные 40/8/110

Технические характеристики Решеток отсеивающих сменных 40/8/110

Производитель	Philips Medical Systems DMC GmbH
Модель	Anti-Scatter Grid
Частота ламелей, лин./см	40

предоставляется только по запросу

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

Номинальное фокусное расстояние f_0, см	110
Отношение решетки r	8
SID, см	88/148
Прозрачность растра для первичного излучения	78 %
Селективность	5.6
Коэффициент улучшения контраста	3,4
Коэффициент увеличения экспозиции	4,3
Химическое обозначение материала поглощающих ламелей для каждой решетки	Поглощающий материал: Pb
Совместимость изделий с детекторами	Совместимы с детектором цифровым переносным SkyPlate (3543EZ), с детектором цифровым переносным SkyPlate E (3543 DR) и с Детектором фиксированным (вариант 2) (4343RCE)
Габаритные размеры (Д х Ш)	518 x 453
Масса, кг	1,7

5.2.5 Решетки отсеивающие сменные 40/8/140

Отсеивающие решетки предназначены для снижения дозы облучения за счет фильтрации низкоэнергетического рентгеновского излучения и уменьшения доли рассеянного излучения. Обычно используются, когда уровень рассеянного излучения достаточно высокий для ухудшения качества изображений, а именно контрастности и соотношения «сигнал-помехи».



Решетки отсеивающие сменные 40/8/140

Технические характеристики Решеток отсеивающих сменных 40/8/140

Модель	Anti-Scatter Grid
Производитель	Philips Medical Systems DMC GmbH
Частота ламелей, лин./см	40

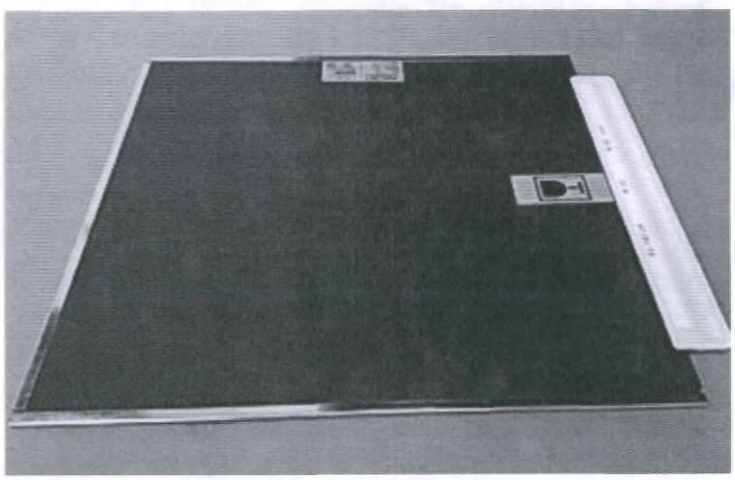
предоставляется только по запросу

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

Номинальное фокусное расстояние f_0, см	140
Отношение решетки r	8
SID, см	106/208
Прозрачность растра для первичного излучения	77 %
Селективность	4.8
Коэффициент улучшения контраста	2,9
Коэффициент увеличения экспозиции	3,7
Химическое обозначение материала поглощающих ламелей для каждой решетки	Поглощающий материал: Pb
Совместимость изделий с детекторами	Совместимы с детектором цифровым переносным SkyPlate (3543EZ), с детектором цифровым переносным SkyPlate E (3543 DR) и с Детектором фиксированным (вариант 2) (4343RCE)
Габаритные размеры (Д х Ш)	518 x 453
Масса, кг	1,7

5.2.6 Решетки отсеивающие сменные 40/8/180

Отсеивающие решетки предназначены для снижения дозы облучения за счет фильтрации низкоэнергетического рентгеновского излучения и уменьшения доли рассеянного излучения. Обычно используются, когда уровень рассеянного излучения достаточно высокий для ухудшения качества изображений, а именно контрастности и соотношения «сигнал-помехи».



Решетки отсеивающие сменные 40/8/180

Технические характеристики Решеток отсеивающих сменных 40/8/180

Модель	Anti-Scatter Grid
Производитель	Philips Medical Systems DMC GmbH
Частота ламелей, лин./см	40
Номинальное фокусное расстояние f_0, см	180

предоставляется только по запросу

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

Отношение решетки r	8
SID, см	131–286
Прозрачность растра для первичного излучения	77 %
Селективность	4,8
Коэффициент улучшения контраста	2,9
Коэффициент увеличения экспозиции	3,7
Химическое обозначение материала поглощающих ламелей для каждой решетки	Поглощающий материал: Pb
Совместимость изделий с детекторами	Совместимы с детектором цифровым переносным SkyPlate (3543EZ), с детектором цифровым переносным SkyPlate E (3543 DR) и с Детектором фиксированным (вариант 2) (4343RCE)
Габаритные размеры (Д x Ш)	518 x 453
Масса, кг	1,7

5.2.7. Лента компрессионная

Компрессионная лента используется 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.

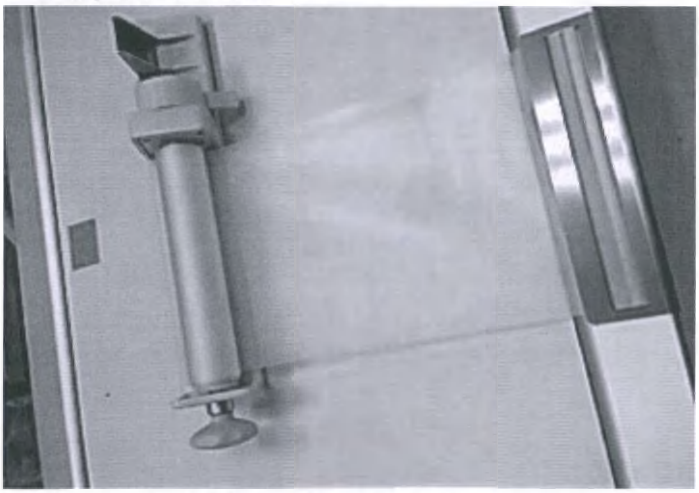
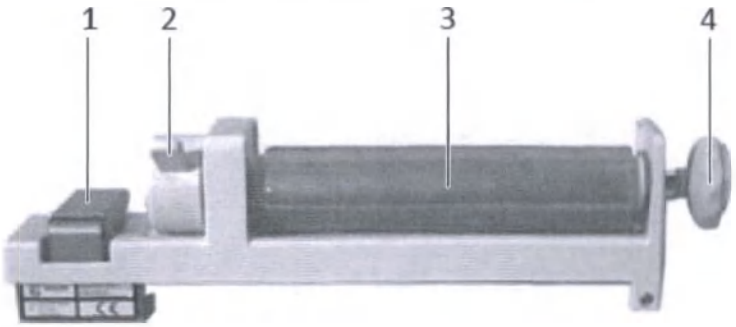


Рисунок 25. Компрессионная лента.



предоставляется только по запросу

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

Рисунок 26. Схема компрессионной ленты.

Обозначения на схеме компрессионной ленты.

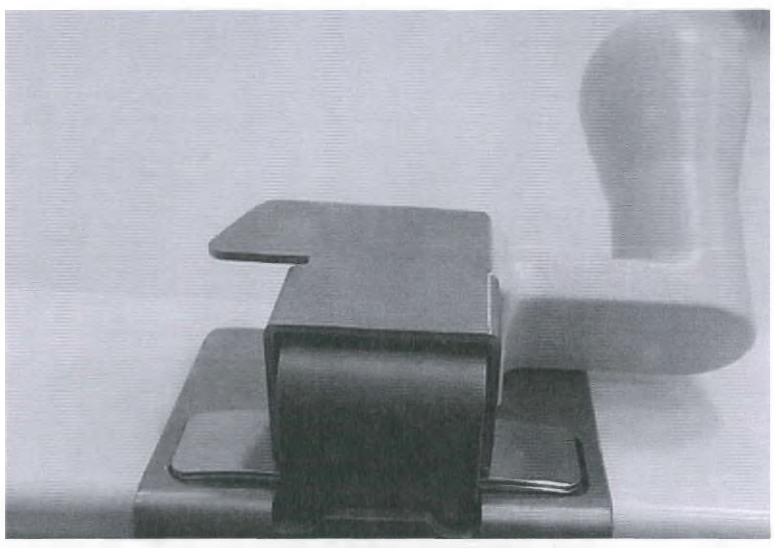
1	Зажим
2	Рычаг для ослабления компрессионной ленты
3	Компрессионная лента
4	Ручка для натяжения компрессионной ленты

Технические характеристики компрессионной ленты.

Производитель	Philips Healthcare (Suzhou) Co., Ltd
Модель	Compression belt
Габаритные размеры	481 x 96 x 80 мм
Максимальная длина	1724 мм
Ширина компрессионной ленты	220 – 240 мм
Максимальное давление, создаваемое компрессионной лентой на организм пациента	200 Н
Масса	3 кг.
Совместимые столы	Стол пациента, в вариантах исполнения: регулируемый по высоте с лотком Bucky для беспроводного детектора или регулируемый по высоте с фиксированным детектором

5.2.8. Рукоятки

Рукоятка предназначена для фиксации пациента в правильном положении на столе для пациента.



предоставляется только по запросу

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

Рисунок 27. Рукоятка.

Техническая характеристика рукоятки.

Производитель	Philips Healthcare (Suzhou) Co., Ltd
Модель	Handgrips
Масса	0,8 кг. (одна ручка)
Габаритные размеры	119,5 x 123 x 113,5 мм
Максимальная нагрузка:	180 кг (на обе рукоятки вместе)
Совместимые столы	Стол пациента, в вариантах исполнения: регулируемый по высоте с лотком Bucky для беспроводного детектора или регулируемый по высоте с фиксированным детектором

5.2.9. Рукоятка верхняя

Верхняя рукоятка предназначена для поддержки пациента в правильном положении в рентгеновском аппарате, сидя или стоя.



Рисунок 28. Верхняя рукоятка.

Технические характеристики верхней рукоятки.

Производитель	Philips Medical Systems DMC GmBH
Модель	Stretch Grip for VS/VM Stand
Размер	574 x 330 x 50 мм
Масса	2,4 кг
Максимальная нагрузка:	20 кг
Совместимость	Стойка с опорой для детектора, в вариантах исполнения: стойка с фиксированным детектором или стойка с лотком Bucky для беспроводного детектора

5.2.10. Зарядное устройство для аккумулятора детектора

Зарядное устройство для аккумулятора детектора необходимо для заряди аккумулятора от сети.

предоставляется только по запросу

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

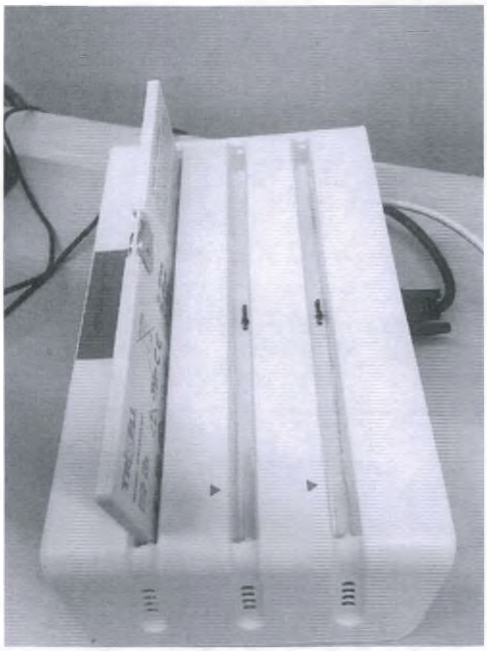


Рисунок 29. Зарядное устройство для аккумулятора детектора.

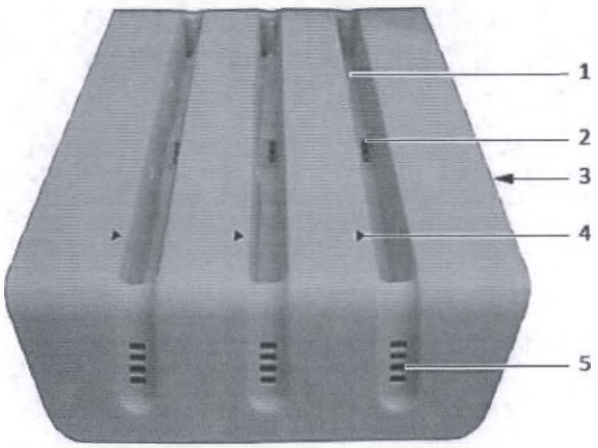


Рисунок 30. Схема зарядного устройства для аккумулятора детектора.

Обозначения на схеме зарядного устройства для аккумулятора детектора.

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

Технические характеристики зарядного устройства.

Производитель	Trixell
Модель	Charger EZ
Степень защиты от нежелательного проникновения воды IEC 60529	IP40
Размер (Ш x В x Д)	322 x 172 x 48 мм

предоставляется только по запросу

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

Вес	1,1 кг
Макс. входной ток	5А
Макс. входная мощность	60 Вт
Входное напряжение	12 В пост. тока
Выходное напряжение	8,4 В пост. тока
Тип заряжаемых аккумуляторов	Перезаряжаемый литий-ионный
Ток зарядки	1630 мА
Напряжение зарядки	8400 мВ
Время зарядки полностью разряженного аккумулятора	обычно 3 часа, 4 часа макс. на 100% заряда
Совместимость с аккумуляторами изделий «Детектор цифровой переносной SkyPlate», «Детектор цифровой переносной SkyPlate E»	Совместимо как с детектором цифровым переносным SkyPlate (3543EZ), так и с детектором цифровым переносным SkyPlate E (3543 DR)

5.2.11. Аккумулятор детектора

Аккумулятор детектора используется для автономной работы детектора.



Рисунок 31. Аккумулятор детектора.

Технические характеристики аккумулятора детектора.

Производитель	Trixell
Модель	Battery EZ
Тип аккумуляторов	Перезаряжаемый литий-ионный
Степень защиты от нежелательного проникновения воды IEC 60529	IP41
Совместимость	Совместимо как с детектором цифровым переносным SkyPlate (3543EZ), так и с детектором цифровым переносным SkyPlate E (3543 DR)
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

5.2.12. Рукоятка детектора

Рукоятку детектора используют для поддержки во время исследования, например, при расположении беспроводного переносного детектора под пациентом.

предоставляется только по запросу

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

Если необходимо перенести беспроводной переносной детектор, можно также использовать рукоятку детектора.

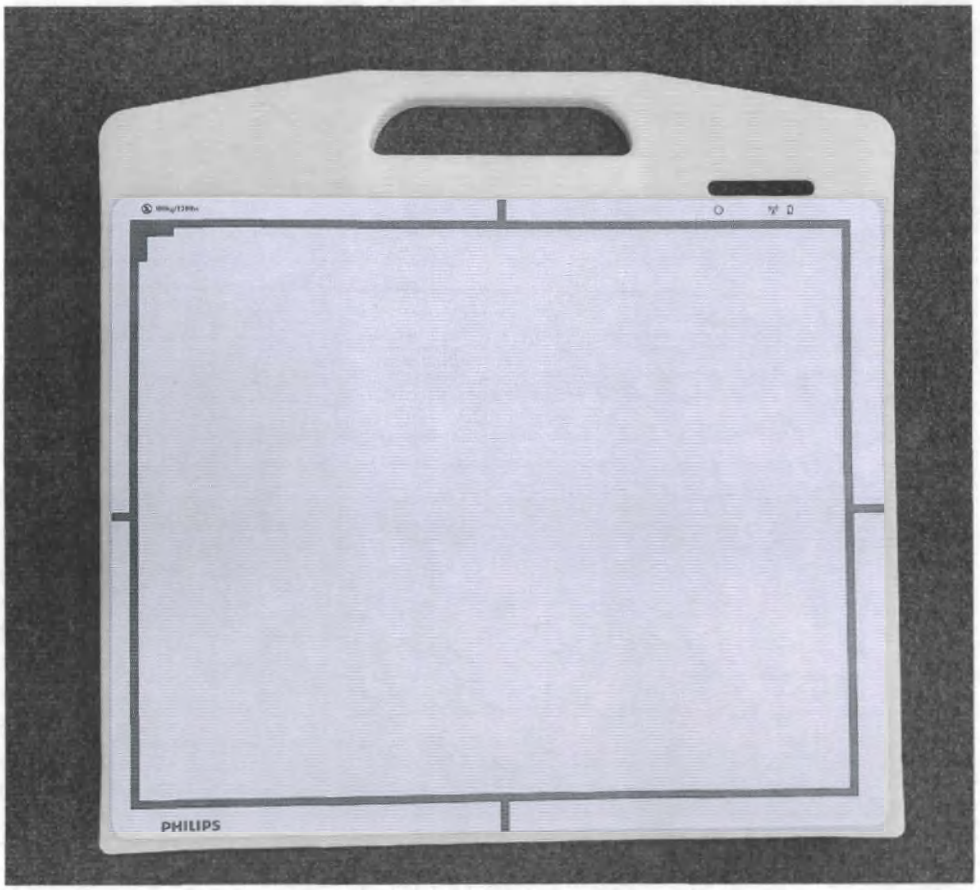


Рисунок 32. Рукоятка детектора.

Технические характеристики рукоятки детектора.

Производитель	Philips Medical Systems DMC GmBH
Модель	HANDLE FOR SKYPLATE LARGE
Размеры	468 x 476 x 27 мм
Масса	0,95 кг
Совместимость	Используется совместно с детектором цифровым переносным SkyPlate (3543EZ)
Максимальная нагрузка	100 кг
Al эквивалент	0,7 мм

5.2.13. Мобильный держатель детектора

Мобильный держатель детектора позволяет расположить беспроводной переносной детектор в любом месте комнаты для выполнения рентгеновских экспозиций.

Мобильный держатель детектора поддерживает беспроводной переносной детектор только в горизонтальном положении.

Он также поддерживает кассеты рентгеновского аппарата в формате 35 x 43 см.

предоставляется только по запросу

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

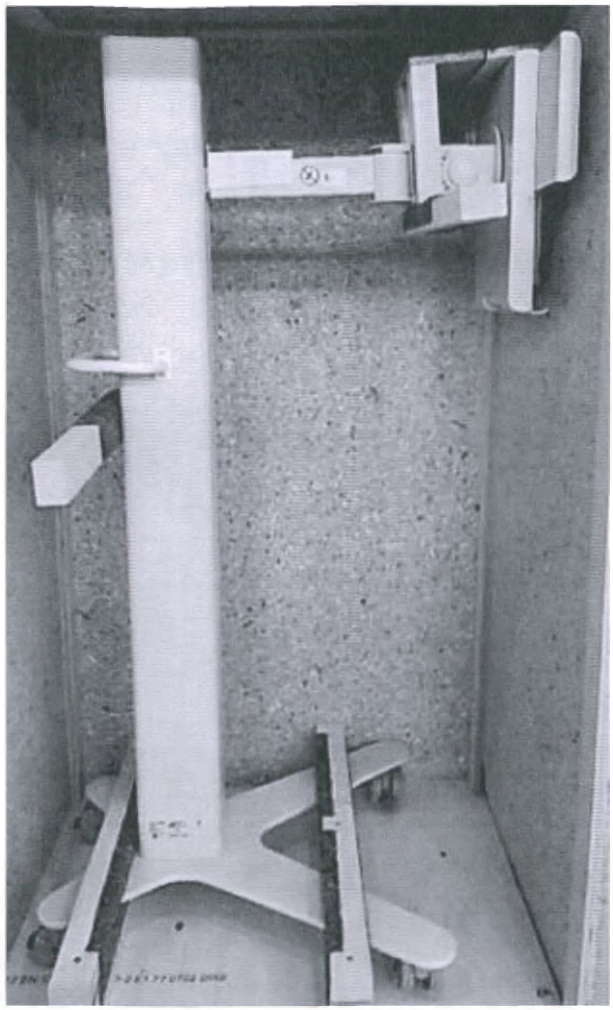


Рисунок 33. Мобильный держатель детектора.

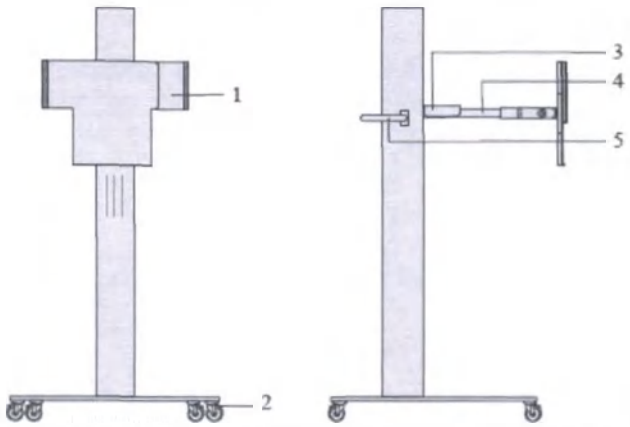


Рисунок 34. Схема мобильного держателя детектора.

Обозначения на схема мобильного держателя детектора.

1	Зажим для фиксации детектора
2	Тормоза колес
3	Кнопка разблокировки для вертикального перемещения кронштейна
4	Кронштейн
5	Рукоятка для транспортировки и опоры пациента

Технические характеристики мобильного держателя детектора.

Производитель	Philips Medical Systems DMC GmBH

предоставляется только по запросу

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

Модель	Mobile detector holder
Длина	680 мм
Ширина	670 мм
Высота	1507 мм
Масса	62 кг
Диапазон движения кронштейна держателя в вертикальном направлении	от 68 до 128 см (центр большого переносного детектора)
Количество колес	4
Диаметр колес	75 мм
Наибольшее усилие, необходимое для перемещения	21 Н
Допускаемая нагрузка на кронштейн держателя детектора в горизонтальном и вертикальном положении детектора	20 кг
Диапазон значений углов разворота держателя детектора вокруг вертикальной оси	-90° to +90°
Диапазон значений углов вращения держателя детектора вокруг горизонтальной оси	-90° to +90°
Диапазон углов наклона держателя детектора	0° to +90°
Совместимые изделия	Совместимо как с детектором цифровым переносным SkyPlate (3543EZ), так и с детектором цифровым переносным SkyPlate E (3543 DR)

5.2.14. Прикроватный держатель переносного детектора

С помощью держателя переносного детектора можно расположить беспроводной переносной детектор на кровати или столе пациента для выполнения рентгеновских экспозиций.

Беспроводной переносной детектор можно располагать в вертикальном или горизонтальном положении.

Держатель детектора также поддерживает кассеты рентгеновского аппарата (35 x 43 см) в вертикальном и горизонтальном положении.

предоставляется только по запросу

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



Рисунок 35. Прикроватный держатель переносного детектора.

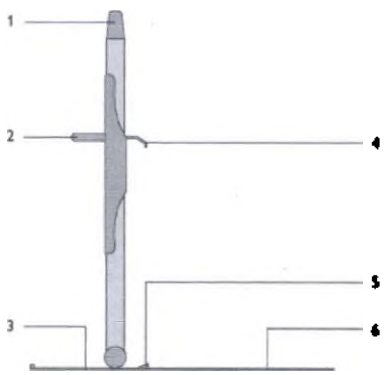


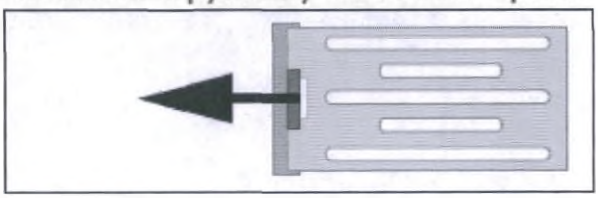
Рисунок 36. Схема прикроватного держателя переносного детектора.

предоставляется только по запросу

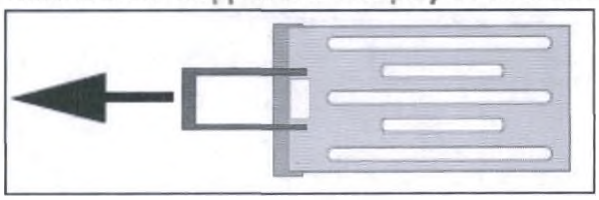
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

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.

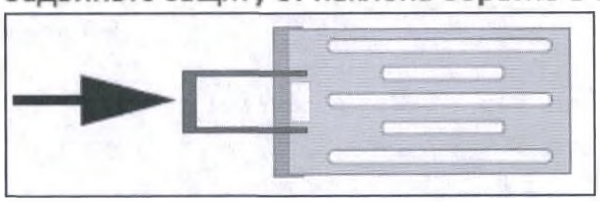


Рисунок 37. Защита от наклона.

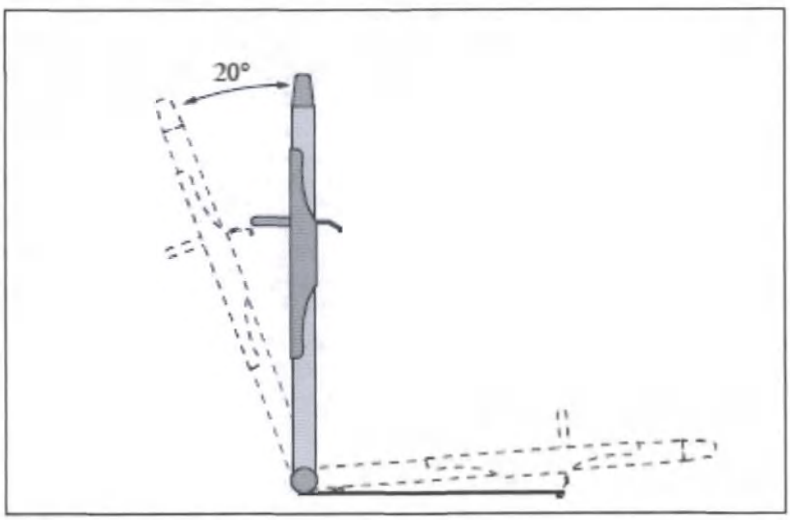


Рисунок 38. Диапазон движения держателя детектора.

Обозначения на схема прикроватного держателя переносного детектора.

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

предоставляется только по запросу

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

Технические характеристики прикроватного держателя переносного детектора.

Производитель	Philips Medical Systems DMC GmBH
Модель	Detector holder Patient bed
Длина	415 мм
Ширина	230 мм
Высота	720 мм
Масса	4,5 кг
Защита от наклона	Обеспечивается, См. рис. 52
Диапазон движения держателя детектора	От 0 до 110 °
Совместимые изделия	Совместимо как с детектором цифровым переносным SkyPlate (3543EZ), так и с детектором цифровым переносным SkyPlate E (3543 DR)

5.2.15. Защелкивающаяся решетка горизонтальная 35x43 см для детекторов SkyPlate или SkyPlate E

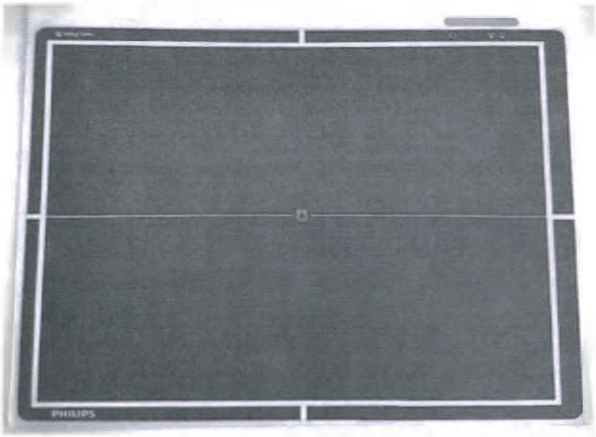


Рисунок 39. Защелкивающаяся решетка горизонтальная 35 x 43 см для детектора SkyPlate.

Технические характеристики защелкивающейся решетки горизонтальной 35 x 43 см для детекторов SkyPlate .

Производитель	Philips Medical Systems DMC GmBH
Модлель	GIRD Landskape for SkyPlate Large
Расположение линий	горизонтальное
Диапазон расстояний источник-изображение	100/185 см
Фокусное расстояние решетки	130 см
Отношение	8
Частота ламелей	40 лин/см
Прозрачность растра для первичного излучения	77 %
Селективность	4,8
Коэффициент улучшения контраста	2,9
Коэффициент увеличения экспозиции	3,7
Химическое обозначение материала поглощающих ламелей	Поглощающий материал: Pb
Максимальная допускаемая нагрузка	100 кг
Совместимые изделия	Совместима с детектором цифровым

предоставляется только по запросу

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

	переносным SkyPlate (3543EZ)
Габариты	468 x 476 x 25 мм
Масса	1,9 кг

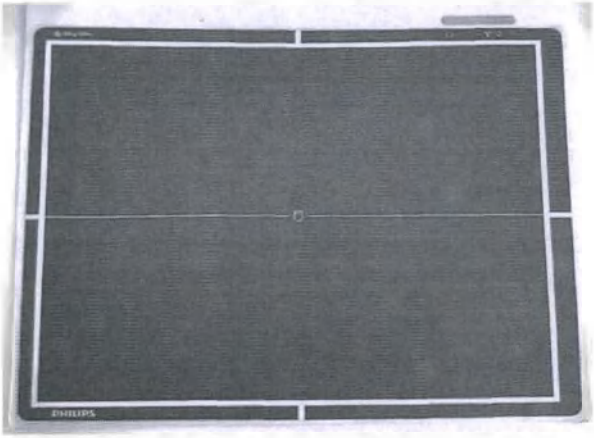


Рисунок 40. Защелкивающаяся решетка горизонтальная 35 x 43 см для детектора SkyPlate E.

Технические характеристики защелкивающейся решетки горизонтальной 35 x 43 см для детекторов SkyPlate E.

Производитель	Philips Medical Systems DMC GmBH
Модель	GIRD Landskape for SkyPlate E
Расположение линий	горизонтальное
Диапазон расстояний источник-изображение	100/187 см
Фокусное расстояние решетки	130 см
Отношение	8
Частота ламелей	40 лин/см
Прозрачность растра для первичного излучения	77 %
Селективность	4,8
Коэффициент улучшения контраста	2,9
Коэффициент увеличения экспозиции	3,7
Химическое обозначение материала поглощающих ламелей	Поглощающий материал: Pb
Максимальная допускаемая нагрузка	100 кг
Совместимые изделия	Совместима с детектором цифровым переносным SkyPlate E (3543 DR)
Габариты	468 x 476 x 25 мм
Масса	1,9 кг

5.2.16. Защелкивающаяся решетка вертикальная 35x43 см для детекторов SkyPlate или SkyPlate E

предоставляется только по запросу

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

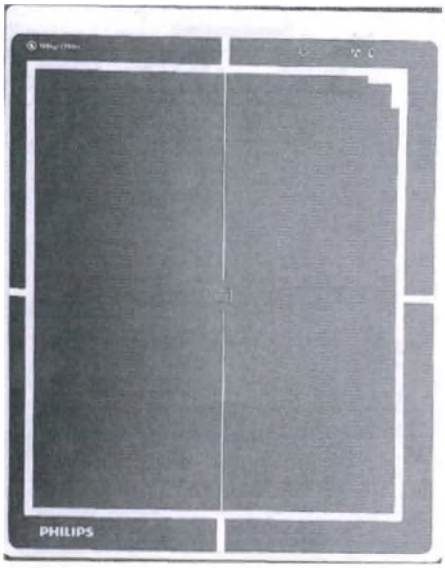


Рисунок 41. Защелкивающаяся решетка вертикальная 35 x 43 см для детектора SkyPlate.

Технические характеристики защелкивающейся решетки вертикальной 35 x 43 см д. детекторов SkyPlate .

Производитель	Philips Medical Systems DMC GmBH
Модель	Grid portrait for SkyPlate large
Расположение линий	вертикальное
Диапазон расстояний источник-изображение	96/203 см
Фокусное расстояние решетки	130 см
Отношение	8
Частота ламелей	44 лин/см
Прозрачность растра для первичного излучения	76 %
Селективность	4,7
Коэффициент улучшения контраста	2,7
Коэффициент увеличения экспозиции	3,5
Химическое обозначение материала поглощающих ламелей	Поглощающий материал: Pb
Максимальная допускаемая нагрузка	100 кг
Совместимые изделия	Совместима с детектором цифровым переносным SkyPlate (3543EZ)
Габариты	468 x 476 x 25 мм
Масса	1,9 кг

предоставляется только по запросу

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

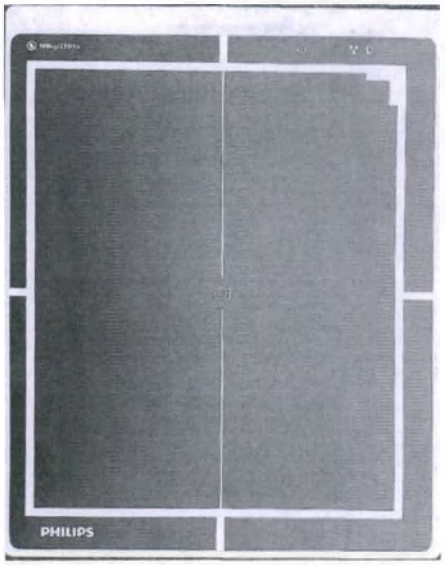


Рисунок 42. Защелкивающаяся решетка вертикальная 35 x 43 см для детектора SkyPlate E.

Технические характеристики защелкивающейся решетки вертикальной 35 x 43 см для детекторов SkyPlate E.

Производитель	Philips Medical Systems DMC GmBH
Модель	Grid portrait for SkyPlate E
Расположение линий	вертикальное
Диапазон расстояний источник-изображение	95/208 см
Фокусное расстояние решетки	130 см
Отношение	8
Частота ламелей	40 лин/см
Прозрачность растра для первичного излучения	77 %
Селективность	4,8
Коэффициент улучшения контраста	2,9
Коэффициент увеличения экспозиции	3,7
Химическое обозначение материала поглощающих ламелей	Поглощающий материал: Pb
Максимальная допускаемая нагрузка	100 кг
Совместимые изделия	Совместима с детектором цифровым переносным SkyPlate E (3543DR)
Габариты	468 x 476 x 25 мм
Масса	1,9 кг

5.2.17. Защитная панель переносного детектора

Защитная панель предназначена для защиты беспроводного переносного детектора, когда вес пациента, находящегося на нем, превышает 100 кг.

Защитную панель можно использовать без решетки.

предоставляется только по запросу

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

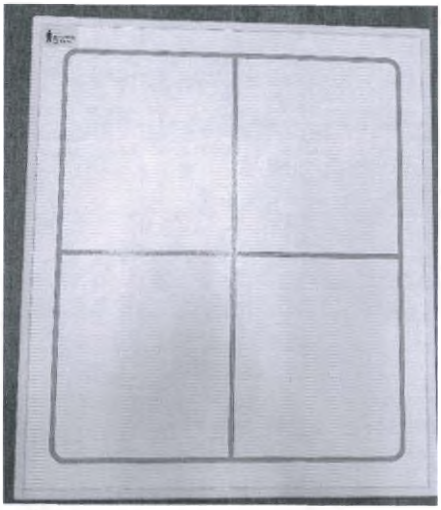


Рисунок 43. Защитная панель переносного детектора.

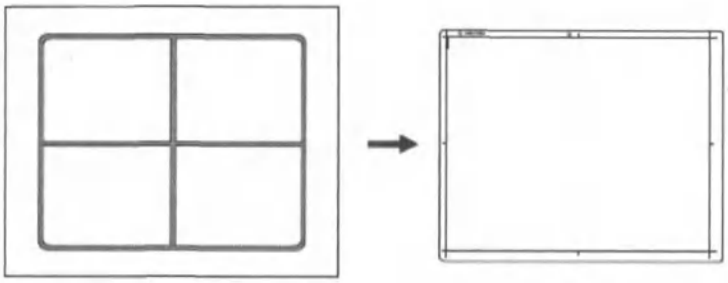


Рисунок 44. Схема размещения защитной панели на детекторе.

Технические характеристики защитной панели переносного детектора.

Производитель	Philips Medical Systems DMC GmBH
Модель	Portable Panel Protector
Длина	507 мм
Ширина	431 мм
Высота	50 мм
Масса	2,7 кг
Al эквивалент	< 1,1 мм
Максимальная допускаемая нагрузка	226 кг
Совместимые изделия	Совместима как с детектором цифровым переносным SkyPlate (3543EZ), так и с детектором цифровым переносным SkyPlate E (3543 DR)

5.2.18. Рубильник включения электропитания

Рубильник включения электропитания - сетевой выключатель, трехфазный, с автоматическим прерывателем остаточного тока и полной защитой сети питания, оборудованный входными терминалами макс. 150 кв. мм и выходными терминалами макс. 150 кв. мм

предоставляется только по запросу

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

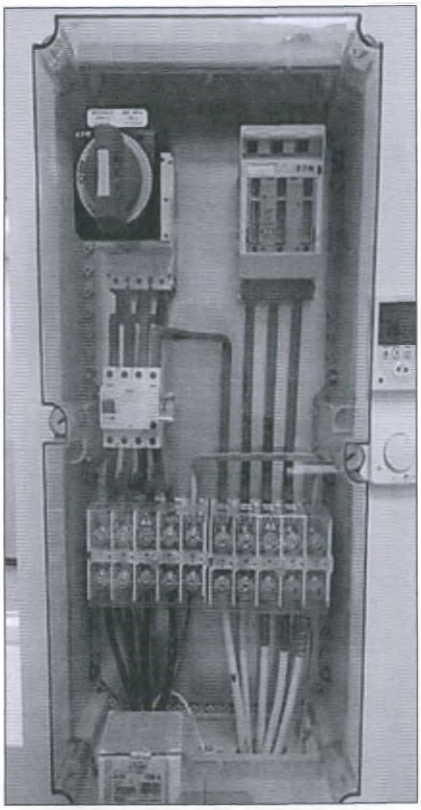


Рисунок 45. Рубильник включения электропитания.

Технические характеристики рубильника включения электропитания.

Максимальные габаритные размеры (Д x Ш x В), мм	800 x 400 x 200
Масса, кг	24 ± 1
Предохранители	125А на каждую фазу при 500 В
Ток короткого замыкания	120 кА
Входные параметры электропитания: количество фаз, частота, напряжение, мощность/ток	380 В ±10 %, 50/60 Гц, 400 В ±10 %, 50/60 Гц и 480 В ±10 %, 60 Гц, 3 фазы Максимальный потребляемый ток для 50 кВт 125А (380 В) 112 А (400 В) 95 А (480 В) Максимальный потребляемый ток для 65 кВт 150 А (380 В) 134 А (400 В) 115 А (480 В)

5.2.19. Устройство переговорное

Устройство переговоров — система, обеспечивающая возможность общения с пациентом во время исследования.

предоставляется только по запросу

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



Рисунок 46. Переговорное устройство

Характеристики переговорного устройства

Габаритные размеры (Д x Ш x В)	180 x 143 x 55 мм
Масса	400 г
Соединительный кабель	2 провода на суб, не скрученны неполяризованные, экранированные
Источник питания	6В DC, 200мА макс.
Блок питания	PS-6D или SKK-620

5.2.20 Мешки переносного детектора

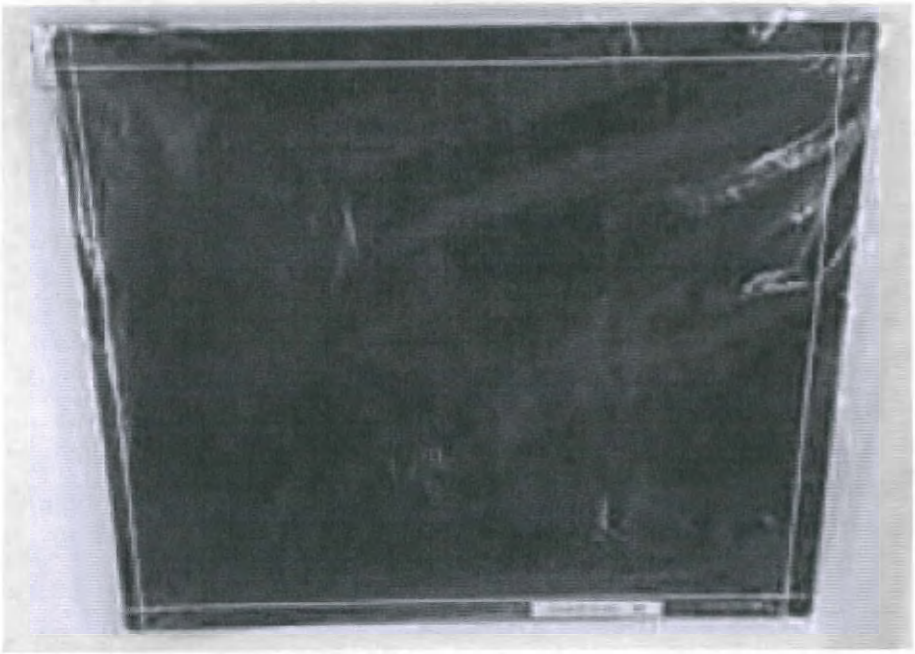
Мешки беспроводного переносного детектора предназначены для защиты детектора от пыли и микробов.

Мешки представляют собой гигиенические пакеты, которые были протестированы и одобрены для использования с переносными детекторами. Мешки обеспечивают безопасное использование, высокое качество изображения, а также снижают риск повреждения переносного беспроводного детектора и системы.

Мешки беспроводного переносного детектора предназначены только для однократного использования.

предоставляется только по запросу

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



Мешки переносного детектора

Технические характеристики мешка переносного детектора.

Тип	Большой для детектора 35 x 43 см
Длина	~ 670 мм
Ширина	~ 590 мм
Масса	0,040 кг
Al эквивалент	< 0,01 мм

5.2.21 Источник бесперебойного питания



Рисунок 47. Источник бесперебойного питания

Источник бесперебойного питания

Габариты (Д x Ш x В)	483 x 432 x 85 мм
Масса	25,0 кг

предоставляется только по запросу

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

Входная частота	50/60 Гц ± 5 Гц
Входное напряжение (номинальное)	230 В
Диапазон входного напряжения	100 - 280 В
Выходная частота	50/60 Гц ± 3 Гц
Выходное напряжение	220/230/240 В
Выходная мощность	2000 В·А/1400 Вт
Допустимое напряжение (В)	± 3%
Время работы от батарей При 50% нагрузке При 100% нагрузке	В случае прекращения электроснабжения ИБП будет подавать электропитание на рабочую станцию Eleva Workspot в течение приблизительно 40 минут *Примечание: Нагрузка отличается от 50% и 100%, поэтому время будет больше* 17 мин 6 мин
Совместимость	Совместим с Рабочей станцией Eleva Workspot

5.2.22 Тележка стола

Тележка стола предназначена для исследования пациентов в положении лежа. Позиционирование пациента на тележке может быть выполнено в любой точке кабинета и не требует переукладки пациента на стационарный стол для исследований.

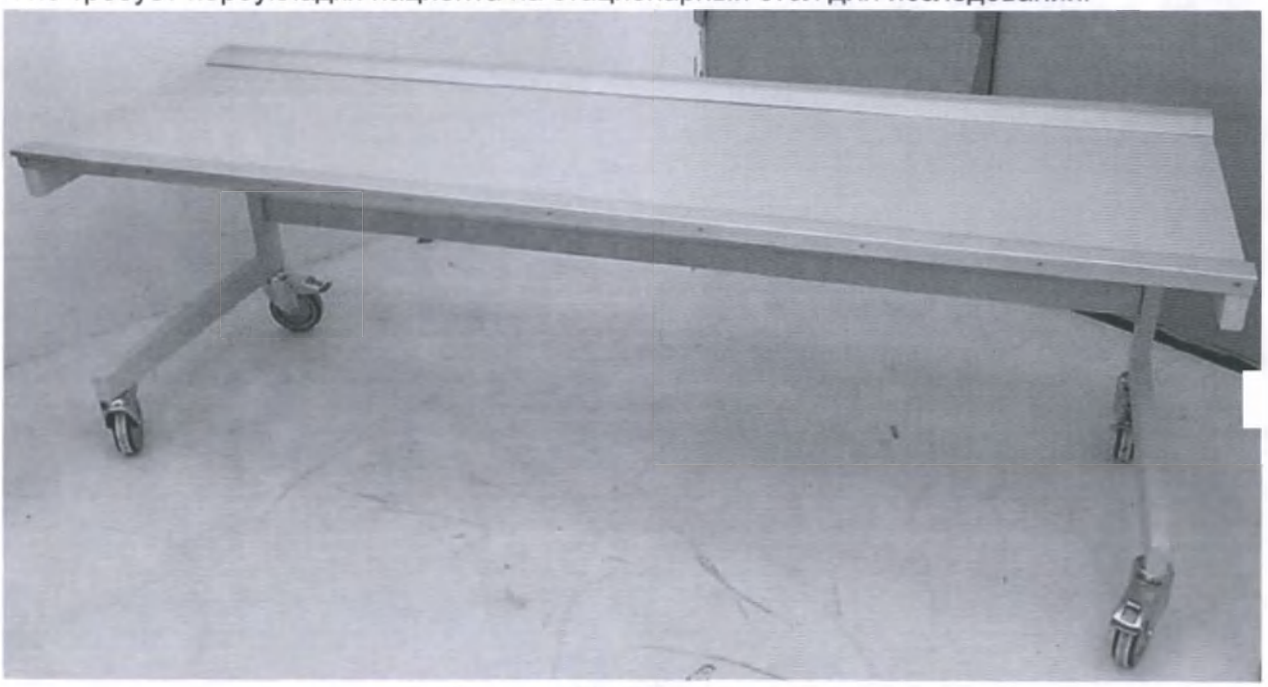
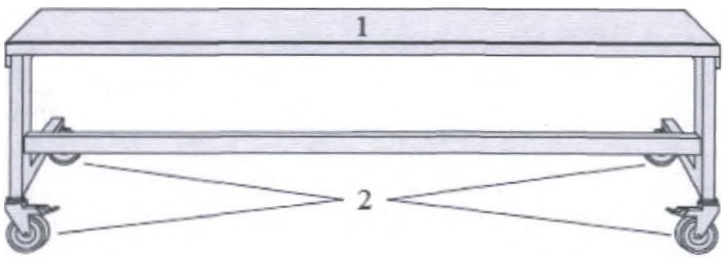


Рисунок 48. Тележка стола.



предоставляется только по запросу

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

Рисунок 49. Схема тележки стола

Обозначения на схема тележки стола.

1	Дека стола
2	Четыре ролика с фиксирующими рычагами

Технические характеристики тележки стола.

Модель	Trolley
Производитель	Philips Healthcare (Sozhou) CO. LTD
Габаритные размеры, (ДхШхВ)	200 x 75 x 70 см
Высота	70 см
Размер деки стола (Д x Ш)	200 см x 75 см
Масса	63 кг
Макс. нагрузка	135 кг
Al эквивалент	< 1,1 мм
Тормоза	На каждом колесе
Количество колес	4
Диаметр колес	125 мм
Наибольшее усилие, необходимое для перемещения	36 Н
Требования к устойчивости	Устойчево при прикладывании усилия в 220 Н в любом направлении
Требования к тормозам	Устойчево на поверхности с наклоном 10° при активированном тормозе
Совместимые изделия	Совместимо как с детектором цифровым переносным SkyPlate (3543EZ), так и с детектором цифровым переносным SkyPlate E (3543 DR)

6. Требования безопасности, условия и правила эксплуатации

6.1. 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 рискам, связанным с безопасностью. 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

предоставляется только по запросу

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

не усвоите всю информацию о безопасности, мерах ее соблюдения и экстренных мероприятиях, содержащуюся в разделе «Техника безопасности» руководства по эксплуатации. 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 телесно 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.

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 Philip Использование изделия не по назначению или в комбинации 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.



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

предоставляется только по запросу

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

оборудование требует соблюдения инструкций по эксплуатации и регулярного компетентного профилактического обслуживания и ухода.

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. В противном существует риск получения травмы.

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. Невыполнение этого требования может привести к телесному повреждению.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Обслуживать модуль Bucky могут только квалифицированные и уполномоченные специалисты.



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Не нарушайте условий окружающей среды.

6.2. Электробезопасность

Согласно нормативу IEC 60601-1 данное медицинское оборудование классифицируется как оборудование Класса I (для всех медицинских изделий входящих в состав системы см. п. 4.6, кроме изделия «Детекторы цифровые переносные, в вариантах исполнения: детектор цифровой переносной SkyPlate; или детектор цифровой переносной SkyPlate E»: класс II) а рабочие детали классифицируются как рабочие части типа B (все рабочие части системы классифицируются как рабочие части типа B).



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Нельзя снимать крышки или кабели с системы, если только относительно этого в руководстве по эксплуатации не даются специальные рекомендации. Несоблюдение этих инструкций может повлечь за собой серьезную травму или смерть.



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Нельзя использовать систему в непосредственной близости от другого оборудования и не размещайте 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.

предоставляется только по запросу

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



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ
Подключайте систему к электрической сети с защитным заземлением.
Располагайте систему так, чтобы ее легко можно было отсоединить от электрической сети.
Система должна иметь возможность работать с полной мощностью в случае отключения от электрической сети.

Защита от проникновения жидкостей

Данное медицинское оборудование соответствует классу IPX0 (кроме следующих изделий: Детекторы цифровые переносные, в вариантах исполнения: детектор цифровой переносной SkyPlate; или детектор цифровой переносной SkyPlate E - IP43 без аккумулятора; Аккумулятор детектора - IP41; Зарядное устройство для аккумулятора детектора - IP40) в соответствии со стандартом IEC 60529 (без специальной защиты. В соответствии с подпунктом 7.2.9 стандарта IEC 60601-1 никакого ярлыка или уведомления не требуется.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ
Данное медицинское оборудование не защищено от проникновен жидкостей внутрь. Проникновение жидкостей может привести к короткому замыканию цепи и удару электрическим током.



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ
Не допускайте попадания жидкостей в данное медицинское оборудование.

Защита от попадания жидкостей внутрь - беспроводной переносной детектор

Детекторы цифровые переносные, в вариантах исполнения: детектор цифровой переносной SkyPlate; или детектор цифровой переносной SkyPlate E отвечают требованиям стандарта IEC 60529 для устройств со степенью защиты класса IP43 (устойчивость к каплям воды) (без аккумулятора).

Источник бесперебойного питания (ИБП)

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



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



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ
Никогда не выключайте ИБП сразу после экспозиции.

Контактные детали соответствуют стандарту IEC 60601-1

Контактные детали.

предоставляется только по запросу

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

Компонент	Контактная деталь
Стойка с опорой для детектора, в вариантах исполнения: стойка с фиксированным детектором серии Pixium или стойка с беспроводным лотком Bucky для детектора SkyPlate или SkyPlate E	Лицевая панель детектора
Стол пациента, в вариантах исполнения: регулируемый по высоте с беспроводным лотком Bucky для детектора цифрового переносного SkyPlate или SkyPlate E или регулируемый по высоте с фиксированным детектором	Дека стола
Детекторы цифровые переносные, в вариантах исполнения: детектор цифровой переносной SkyPlate; или детектор цифровой переносной SkyPlate E	Лицевая панель
Тележка стола	Дека стола

6.3. Механическая безопасность



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

- 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. Невыполнение этого требования может привести к получению травм, таких как переломы или гематома.
- 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).
- Учитывайте, что находящиеся над пациентом компоненты представляют угрозу для пациента, если в них присутствуют плохо закрепленные или неисправные детали или неправильно используемые принадлежности.
- 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.
- Если пользователю не удается переместить стойку и стойку трубки в вертикальном направлении после того, как отпущена кнопка вертикального перемещения, сначала убедитесь, что питание системы включено. Если это так, не трогайте и не перемещайте компоненты системы и немедленно обратитесь к инженеру по обслуживанию.

предоставляется только по запросу

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

6.4. Взрывобезопасность



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

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.



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

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



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Не используйте данное изделие в среде, обогащенной кислородом, или в присутствии воспламеняющихся смесей анестетиков с воздухом, кислородом или закисью азота.

6.5. Противопожарная безопасность



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

- Ни в коем случае не эксплуатируйте медицинское оборудование в зонах, где существует риск возникновения пожара.
- Когда оборудование включено, вентиляционные отверстия должны быть открыты.
- 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.
- Если это безопасно, отключите изделие от электрических и других источников питания, прежде чем начинать борьбу с огнем. Это уменьшит риск поражения электрическим током.

Несоблюдение этих инструкций может повлечь за собой серьезную травм., или смерть.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

6.6. Электростатический разряд (ЭСР)



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

предоставляется только по запросу

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

компонентов. Гарантии Philips не распространяются на подобное повреждение компонентов.

6.7. 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.

Систему следует использовать в соответствующей окружающей среде; она не должна использоваться вблизи работающего ВЫСОКОЧАСТОТНОГО ХИРУРГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ и в экранированном помещении с МЕДИЦИНСКОЙ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ СИСТЕМОЙ для магнитно-резонансной томографии, где высока интенсивность ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫХ ПОМЕХ.

Характеристики излучения данного оборудования позволяют использовать его в промышленных зонах и больницах (CISPR 11, класс A).

ОПЕРАТОР не должен использовать систему и должен обратиться в отдел обслуживания, если из-за ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫХ ПОМЕХ не работают ОСНОВНЫЕ ФУНКЦИИ или ухудшились ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ системы.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Использование принадлежностей, датчиков и кабелей, которые не были рекомендованы или предоставлены производителем данного оборудования, может привести к повышению электромагнитного излучения или снижению помехоустойчивости оборудования и, как следствие, к неправильному функционированию.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Данное оборудование не следует использовать в непосредственной близости или размещать поверх другого оборудования, поскольку это может привести к неправильному функционированию. Если такое размещение необходимо, выполните проверки и убедитесь, что данное оборудование и другое оборудование функционируют правильно.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Переносное радиочастотное оборудование связи (в том числе периферийные устройства, такие как антенные кабели и внешние антенны) следует использовать на расстоянии не менее 30 см (12 дюймов) от любых компонентов системы DigitalDiagnost C50, включая кабели, рекомендованные производителем.

В противном случае возможно ухудшение характеристик данного оборудования.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

предоставляется только по запросу

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

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.

Мобильные телефоны в обозначенных рабочих зонах должны быть выключены.



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. Придерживайтесь следующих правил:

• 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), ч 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
Переносной беспроводной детектор SkyPlate	2,4 ГГц	17 мВт	30 см
	5 ГГц	13 мВт	26 см
Переносной беспроводной детектор SkyPlate E	2,4 ГГц	15,27 мВт	30 см
	5 ГГц	38,02 мВт	45 см
[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.			



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 беспроводного детектора.

Если предполагается, что электромагнитное излучение детектора будет влиять на кардиостимулятор или устройство жизнеобеспечения, необходимо выключить связь WiFi и использовать кабельное подключение.

предоставляется только по запросу

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



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Портативные и мобильные телефоны

Портативные и мобильные РЧ-устройства могут оказывать влияние на работу медицинского электрического оборудования. Соблюдайте меры предосторожности при использовании подобных устройств связи на указанном расстоянии от медицинского электрооборудования.

6.8. Радиационная защита



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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:

В процессе выполнения экспозиции лампа на двери рентгенкабинета и индикация включения рентгеновского излучения на пульте оператора должны гореть. Если это не так, необходимо сообщить в отдел обслуживания.

Если во время исследования необходимо находиться вблизи пациента, при включении излучения не выходите из обозначенной зоны. (*Примечание: не является описанием особой зоны*).

Для защиты пациента от излучения в дополнение к устройствам, которые закреплены на системе, обязательно используйте защитные принадлежности (например, диафрагму, прокладку, фильтр).

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

Надевайте персональный дозиметр, если Вы должны оставаться в зоне контролируемого доступа. Компания Philips рекомендует определять индивидуальную дозу на рабочем месте в реальных условиях и на основании этой величины определять меры радиационной защиты.

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. Наденьте защитные перчатки.

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.

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

Обязательно выбирайте максимально большое расстояние от фокусного пятна до кожи, чтобы доза поглощенного телом пациента

предоставляется только по запросу

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

излучения была настолько низка, насколько это возможно на разумном уровне.

Выбирайте минимально возможное время исследования. Это значительно снизит суммарную дозу облучения.

Располагайте область интереса как можно ближе к усилителю изображений, кассете с пленкой или детектору. Помимо снижения воздействия облучения, Вы тем самым добьетесь оптимизации условий экспозиции.

Обязательно имейте в виду, что любой материал, попавший в зону пучка рентгеновского излучения между телом пациента и приемником изображений (например, пленкой), будет снижать качество изображений и эффективность дозы облучения.

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).

Защитные контуры, которые при определенных условиях блокируют включение рентгеновского излучения, нельзя снимать или модифицировать.

Обеспечьте безопасность работы системы в отношении защиты от облучения. Невыполнение этого условия может привести к непредусмотренному облучению персонала в помещении для исследований.



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Риск непреднамеренного включения рентгеновского излучения

Используйте механизм блокирования рентгеновского излучения для предотвращения генерации рентгеновского излучения, например, во время позиционирования пациента.

6.9. 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 либо 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.

Класс безопасности Лазера	класса 2
Длина волны	645 ± 10 нм
Мощность лазера	1 мВт
Режим работы	Непревывный

предоставляется только по запросу

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

Примечание: Мероприятия по ремонту и техническому обслуживание источника лазерного излучения могут проводиться только квалифицированным и уполномоченным персоналом.

7. Требования к охране окружающей среды

Компания Philips Medical Systems заботится о 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 обеспечения работы определенных функций изделия и соответствия нормативным и другим требованиям.

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.

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

8 Международные стандарты

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

Международные стандарты.

EN 60601-1: 2006/A1:2013	Изделия медицинские электрические. Часть 1. Общие требования безопасности с учетом основных функциональных характеристик
EN 60601-1-2: 2015	Изделия медицинские электрические. Часть 1-2. Общие требования к базовой безопасности и основным экспуатационным характеристикам. Дополнительный стандарт. Электромагнитная совместимость. Требования и испытания.
EN 60601-1-3: 2008/A11:2016	Изделия медицинские электрические. Часть 1-3. Общие требования к базовой безопасности и основным экспуатационным характеристикам. Дополнительный стандарт. Защита от излучения в диагностических рентгеновских аппаратах
EN 60601-1-6: 2010/A1:2015	Изделия медицинские электрические. Часть 1-6. Общие требования к базовой безопасности и основным экспуатационным характеристикам. Дополнительный стандарт. Эксплуатационная пригодность.

предоставляется только по запросу

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

IEC 60601-2-28:2010	Изделия медицинские электрические. Часть 2-28. Частные требования к базовой безопасности и основным эксплуатационным характеристикам рентгеновских трубок в сборе для медицинской диагностики.
EN 60601-2-54: 2009/ A1:2015	Изделия медицинские электрические. Часть 2-54. Частные требования к базовой безопасности и основным функциональным характеристикам к рентгеновского оборудования для рентгенографии и рентгеноскопии
EN 60825-1:2007	Безопасность лазерной аппаратуры. Часть 1. Классификация оборудования, требования и руководство для пользователей
EN ISO 14971: 2012	Изделия медицинские. Применение управления риском к медицинским устройствам
EN 62304: 2006/ A1:2015	Изделия медицинские. Программное обеспечение. Процессы жизненного цикла.
EN 62366::2015	Изделия медицинские - Проектирование медицинских изделий с учетом эксплуатационной пригодности.
EN ISO 10993-1:2009	Изделия медицинские. Оценка биологическая медицинских изделий. Часть 1. Оценка и испытания в рамках процесса менеджмента риска
EN ISO 15223-1:2016	Изделия медицинские. Символы, применяемые при маркировании на медицинских изделиях, этикетках и в сопроводительной документации. Часть 1. Основные требования
EN 1041-1:2008/ A1:2013	Информация, предоставляемая изготовителем вместе с медицинскими изделиями

9 Сведения об ЭМС

Электромагнитное излучение и 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.

Результаты эмиссионных тестов

Руководство и декларация изготовителя - электромагнитная эмиссия		
Система рентгенографическая медицинская FlexiDiagnost с принадлежностями предназначается для применения в электромагнитной обстановке, определенной ниже. Покупателю или пользователю ***Систems рентгенографической медицинской FlexiDiagnost с принадлежностями*** следует обеспечить ее применение в указанной обстановке		
Испытание на электромагнитную эмиссию	**Соответствие**	**Электромагнитная обстановка - указания**
Радиопомехи по СИСПР 11	Группа 1	***Система рентгенографическая медицинская FlexiDiagnost с принадлежностями*** использует радиочастотную энергию только для выполнения внутренних функций. Уровень эмиссии радиочастотных помех является низким и, вероятно, не приведет к
Радиопомехи по СИСПР 11	Класс А	

предоставляется только по запросу

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

		нарушениям Функционирования расположенного вблизи электронного оборудования
Гармонические составляющие потребляемого тока по МЭК 61000-3-2 Колебания напряжения и фликер по МЭК 610003-3	Не применимо Не применимо	***Система рентгенографическая медицинская FlexiDiagnost с принадлежностями*** предназначены для применения исключительно профессионалами в области здравоохранения. Настоящее оборудование/система могут вызвать ухудшение приема радиосигналов и нарушить работу оборудования, расположенного поблизости. В этом случае может быть необходимым принять меры для снижения помех, такие как изменение ориентации, смена места размещения СИСТЕМЫ или экранирование места размещения

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.

Результаты испытаний на помехоустойчивость

Руководство и декларация изготовителя - помехоустойчивость			
Система рентгенографическая медицинская FlexiDiagnost с принадлежностями предназначается для применения в электромагнитной обстановке, определенной ниже. Покупателю или пользователю ***Системы рентгенографической медицинской FlexiDiagnost с принадлежностями*** следует обеспечить ее применение в указанной обстановке			
Испытание на помехоустойчивость	**Испытательный уровень по МЭК 60601**	**Уровень соответствия**	**Электромагнитная обстановка - указания**
Электростатические разряды (ЭСР) по МЭК 61000-4-2	±8 кВ –контактный разряд	±8 кВ –контактный разряд	Полы должны быть из дерева, бетона или керамической плитки. Если полы покрыты синтетическим материалом, относительная влажность должна быть минимум 30%.
	± 2 кВ, ± 4 кВ, ± 8 кВ – воздушный разряд	± 2 кВ, ± 4 кВ, ± 8 кВ – воздушный разряд	
Наносекундные импульсные помехи по МЭК 61000-4-4	± 2 кВ частота повторения 100 кГц	± 2 кВ частота повторения 100 кГц	Качество электрической энергии в электрической сети здания должно соответствовать типичным условиям больничной обстановки

предоставляется только по запросу

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

Микросекундные импульсные помехи большой энергии по МЭК 61000-4-5	5 ± 0,5 кВ, ± 1 кВ – при подаче помех по схеме "провод-провод"	5 ± 0,5 кВ, ± 1 кВ – при подаче помех по схеме "провод-провод"	Качество электрической энергии в электрической сети здания должно соответствовать типичным условиям больничной обстановки
	± 0,5 кВ, ± 1 кВ, ± 2 кВ – при подаче помехи по схеме "провод-земля	± 0,5 кВ, ± 1 кВ, ± 2 кВ – при подаче помехи по схеме "провод-земля	
Провалы, прерывания и изменения напряжения во входных линиях электропитания по МЭК 61000-4-11	0 % UT; 250/300 циклов	0 % UT; 250/300 циклов	Качество электрической энергии в электрической сети здания должно соответствовать типичным условиям больничной обстановки. Если пользователю Системы требуется непрерывная работа в условиях прерываний сетевого напряжения, рекомендуется обеспечить питание системы от батареи или источника бесперебойного питания
Магнитное поле промышленной частоты по МЭК 61000-4-8	30 А/м 50 или 60 Гц	30 А/м 50 или 60 Гц	Уровни магнитного поля промышленной частоты должно соответствовать типичным условиям больничной обстановки
Электромагнитные излучения РЧ-диапазона по IEC 61000-4-3	3 В/м 80 МГц – 2,7 ГГц 380–5800 МГц	3 В/м 80 МГц – 2,7 ГГц 380–5800 МГц	см. таблицу «Технические условия испытаний на УСТОЙЧИВОСТЬ ПОРТА КОРПУСА К ПОМЕХАМ от оборудования беспроводной РЧ-связи» далее
Примечание: $U_н$ — напряжение сети переменного тока до применения испытательного уровня.			

Руководство и декларация изготовителя - помехоустойчивость			
Система рентгенографическая медицинская FlexiDiagnost с принадлежностями предназначен для использования в электромагнитной окружающей среде, определённой ниже. Пользователь должен убедиться, что ***Система рентгенографическая медицинская FlexiDiagnost с принадлежностями*** используется в такой окружающей среде			
Испытание на помехоустойчивость	**Испытательный уровень по МЭК 60601**	**Уровень соответствия**	**Электромагнитная обстановка - указания**

предоставляется только по запросу

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

Руководство и декларация изготовителя - помехоустойчивость			
Система рентгенографическая медицинская FlexiDiagnost с принадлежностями предназначен для использования в электромагнитной окружающей среде, определённой ниже. Пользователь должен убедиться, что ***Система рентгенографическая медицинская FlexiDiagnost с принадлежностями*** используется в такой окружающей среде			
Испытание на помехоустойчивость	**Испытательный уровень по МЭК 60601**	**Уровень соответствия**	**Электромагнитная обстановка - указания**
Кондуктивные помехи, наведенные радиочастотными электромагнитными полями по МЭК 61000-4-6	3 В (среднеквадратичное значение) от 80 МГц – 2,7 ГГц вне диапазона частот для ПНМ ВЧ устройств[a)]	3 В	Расстояние между используемым портативным/мобильным средством радиосвязи и любой частью ***Системы рентгенографической медицинской FlexiDiagnost с принадлежностями*** включая кабели, должно быть не меньше рекомендуемого пространственного разноса, который рассчитывается в соответствии с приведенным выражением применительно к частоте передатчика. Рекомендуемый пространственный разнос составляет: $d=1,2\cdot\sqrt{P}$

Технические условия испытаний на УСТОЙЧИВОСТЬ ПОРТА КОРПУСА К ПОМЕХАМ от оборудования беспроводной РЧ-связи

Тестовая частота (МГц)	Диапазон[a)] (МГц)	Стандарт связи [a)]	Модуляция [b)]	Максимальная мощность (Вт)	Расстояние (м)	Результат испытаний на помехоустойчивость (В/м)
385	380 – 390	TETRA 400	Импульсная модуляция [b)] 18 Гц	1,8	0,3	27
450	430 – 470	GMRS 460, FRS 460	Частотная модуляция [c)] отклонение	2	0,3	28

предоставляется только по запросу

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

			± 5 кГц синусоида 1 кГц			
710 745 780	704 – 787	LTE Band 13, 17	Импульсная модуляция [b] 217 Гц	0,2	0,3	9
810 870 930	800 – 960	GSM 800/900, TETRA 800, iDEN 820, CDMA 850, LTE Band 5	Импульсная модуляция [b] 18 Гц	2	0,3	28
1720 1845 1970	1700 – 1990	CDMA 1900; GSM 1900; DECT; LTE Band 1, 3, 4, 25; UMTS	Импульсная модуляция [b] 217 Гц	2	0,3	28
2450	2400 – 2570	Bluetooth, WLAN, 802.11 b/g/n, RFID 2450, LTE Band 7	Импульсная модуляция [b] 217 Гц	2	0,3	28
5240 5500 5785	5100 – 5800	WLAN 802.11 a/n	Импульсная модуляция [b] 217 Гц	0,2	0,3	9

ПРИМЕЧАНИЕ. При необходимости для получения РЕЗУЛЬТАТОВ ИСПЫТАНИЙ НА ПОМЕХОУСТОЙЧИВОСТЬ можно уменьшить расстояние от передающей антенны до МЕДИЦИНСКОГО ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ или МЕДИЦИНСКОЙ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ до 1 м.
Тестовое расстояние 1 м допускается стандартом IEC 61000-4-3.

[a] Для некоторых стандартов связи учитывается только частота передачи.
[b] Возможна модуляция несущей с использованием прямоугольного импульсного сигнала с рабочим циклом 50 %.
[c] Вместо частотной модуляции можно использовать импульсную модуляцию 50 % при 18 Гц, поскольку, хотя она и не представляет собой фактическую модуляцию, но соответствует наиболее неблагоприятному случаю.

Руководство и декларация изготовителя - помехоустойчивость

Система рентгенографическая медицинская FlexiDiagnost с принадлежностями предназначен для использования в электромагнитной окружающей среде, определённой ниже. Пользователь должен убедиться, что ***Система рентгенографическая медицинская FlexiDiagnost с принадлежностями*** используется в такой окружающей среде

Испытание на помехоустойчивость	**Испытанный уровень по МЭК 60601**	**Уровень соответствия**	**Электромагнитная обстановка - указания**

предоставляется только по запросу

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

Радиочастотное электромагнитное поле по МЭК IEC 61000-4-3	3 В/м от 80 МГц до 2,7 ГГц	3 В/м	$d=1,2\cdot\sqrt{P}$ (от 80 МГц до 800 МГц) $d=2,3\cdot\sqrt{P}$ от (800 МГц до 2,5 ГГц) где d – рекомендуемый пространственный разнос, м[b)]; P - номинальное значение максимальной выходной мощности в Вт в соответствии со значением, установленным изготовителем. Напряженность поля при распространении радиоволн от стационарных радиопередатчиков по результатам наблюдений за электромагнитной обстановкой[a)] должна быть ниже уровня соответствия в каждой полосе частот[b)]. Помехи могут иметь место вблизи оборудования, маркированного знаком 

a) Напряженность поля при распространении радиоволн от стационарных радиопередатчиков, таких как базовые станции радиотелефонных сетей (сотовых/беспроводных) и наземных подвижных радиостанций, любительских радиостанций, AM и FM радиовещательных передатчиков, телевизионных передатчиков, не может быть определена расчетным путем с достаточной точностью. Для этого должны быть осуществлены практические измерения напряженности поля. Если измеренные значения в месте размещения Системы рентгенографической медицинской FlexiDiagnost с принадлежностями выше применимых уровней соответствия, то следует проводить наблюдения за работой Системы рентгенографической медицинской FlexiDiagnost с принадлежностями с целью проверки ее нормального функционирования. Если в процессе наблюдения выявляется отклонение от нормального функционирования, то необходимо принять дополнительные меры, такие как переориентировка или перемещение Системы рентгенографической медицинской FlexiDiagnost с принадлежностями.

b) Вне полосы частот от 150 кГц до 80 МГц следует обеспечить напряженность поля менее 3 В/м.

Примечания

1. На частотах 80 и 800 МГц применяют большее значение напряженности поля.

2. Приведенные выражения применимы не во всех случаях. На распространение электромагнитных волн влияет поглощение или отражение от конструкций, объектов и людей.

предоставляется только по запросу

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

Рекомендуемые значения пространственного разноса между портативными и подвижными радиочастотными средствами связи и ***Системой рентгенографической медицинской FlexiDiagnost с принадлежностями***

Система рентгенографическая медицинская FlexiDiagnost с принадлежностями предназначается для применения в электромагнитной обстановке, при которой осуществляется контроль уровней излучаемых помех. Покупатель или пользователь ***Системы рентгенографической медицинской FlexiDiagnost с принадлежностями*** может избежать влияния электромагнитных помех, обеспечивая минимальный пространственный разнос между портативными и подвижными радиочастотными средствами связи (передатчиками) и ***Системой рентгенографической медицинской FlexiDiagnost с принадлежностями*** как рекомендуется ниже, с учетом максимальной выходной мощности средств связи

Номинальная максимальная выходная мощность передатчика, Вт	Пространственный разнос, м, в зависимости от частоты передатчика		
	$d=1,2\cdot\sqrt{P}$ в полосе от 150 кГц до 80 МГц	$d=1,2\cdot\sqrt{P}$ в полосе от 80 до 800 МГц	$d=2,3\cdot\sqrt{P}$ в полосе от 800 МГц до 2,7 ГГц
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23

Примечания

1. На частотах 80 и 800 МГц применяют большее значение напряженности поля.
2. При определении рекомендуемых значений пространственного разноса для передатчиков с номинальной максимальной выходной мощностью, не указанной в таблице, в приведенные выражения подставляют номинальную максимальную выходную мощность в ваттах, указанную в документации изготовителя передатчика.
3. Приведенные выражения применимы не во всех случаях. На распространение электромагнитных волн влияет поглощение или отражение от конструкций, объектов и людей.

10. Условия при хранении и транспортировке

Внешние условия при транспортировке и хранении.

Компонент	Температура	Относительная влажность	Атмосферное давление
Базовый состав	от -10 до +55 °С	от 10 до 95 %,*	от 700 до 1060 гПа
Детекторы фиксированные, в вариантах исполнения: детектор фиксированный (вариант 1) или детектор фиксированный (вариант 2)	от -25 до +55 °С	от 5 до 95 %	от 500 до 1060 гПа
Решетки отсеивающие сменные 40/12/110;	от -20 до +40 °С	от 5 до 95 %,*	от 500 до 1060 гПа

предоставляется только по запросу

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

Решетки отсеивающие сменные 40/12/140; Решетки отсеивающие сменные 40/12/180; Решетки отсеивающие сменные 40/8/110; Решетки отсеивающие сменные 40/8/140; Решетки отсеивающие сменные 40/8/180			
Детекторы цифровые переносные, в вариантах исполнения: детектор цифровой переносной SkyPlate; или детектор цифровой переносной SkyPlate E	от -10 до +55 °C	от 5 до 95 %	от 500 до 1100 гПа
Аккумулятор детектора	от -10 до +55 °C	Макс. 95 %*	от 500 до 1100 гПа
Зарядное устройство для аккумулятора детектора	от -20 до +60 °C	Макс. 95 %*	от 500 до 1100 гПа
Защелкивающаяся решетка горизонтальная 35x43 см для детекторов SkyPlate или SkyPlate E; Защелкивающаяся решетка вертикальная 35x43 см для детекторов SkyPlate или SkyPlate E;	от -20 до +40 °C	от 5 до 95 %,*	от 500 до 1060 гПа
Рабочая станция Eleva Workspot: Блок системный Экран сенсорный 19" Экран сенсорный 21,3"	 от -25 до +70 °C от -20 до +60 °C	 от 5 до 95 %* от 10 до 90 %	 от 500 до 1060 гПа от 500 до 1100 гПа
*- без образования конденсата			

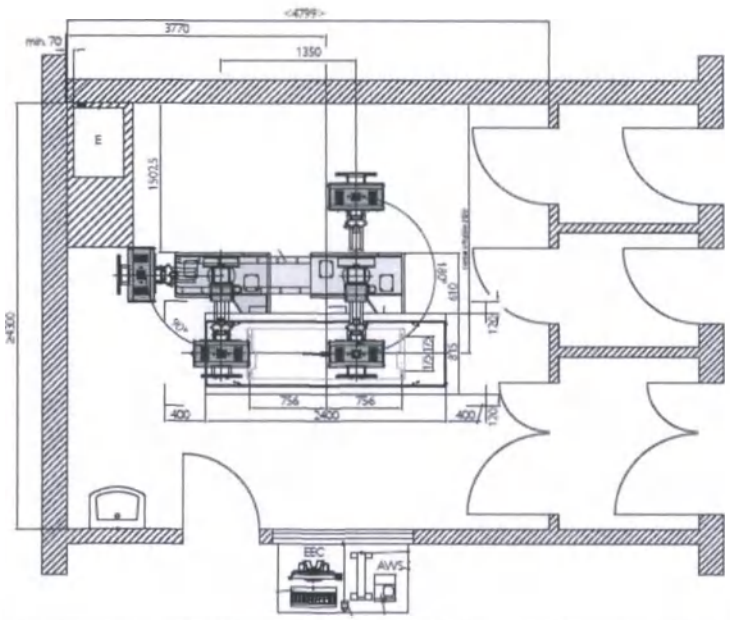
11. Монтаж, сборка, установка

Монтаж, сборка и установка системы FlexiDiagnost с принадлежностями производится квалифицированными и сертифицированными инженерами кампании Philips.

Минимальные требования к процедурному кабинету учитывают санитарные правила и нормативы СанПиН 2.6.1.1192-03.

предоставляется только по запросу

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



Пример схемы размещения системы FlexiDiagnost в помещении для исследований.

11.1 Проверка дозы облучения в камере Amplimat

Внимание!

- Обязательно проверьте и отрегулируйте (при необходимости) параметры автоматического контроля дозы облучения (AEC Radiography).

Выполняйте эти задачи во время установки и при изменении соответствующих компонентов системы.

ОСТОРОЖНО!

Опасность или чрезмерное излучение, вызванное многократным использованием рентгеновских лучей

Эта глава является частью приемочных испытаний камеры Amplimat.

- Обязательно выполняйте инструкции, указанные в этой главе, соответствующим образом.

При несоблюдении этих инструкций существует опасность получения травмы легкой и средней тяжести.

Испытание дозы облучения камеры Amplimat позволяет проверить регулировку дозы облучения в генераторе (доза облучения для отключения камеры Amplimat). Испытание должно быть выполнено для каждого лотка Bucky (на столе пациента и/или стойке с опорой детектора). Испытание должно быть проведено для уровней чувствительности (индекс целевого воздействия EI_T) EI_T 500, EI_T 250, EI_T 125 и EI_T 100.

11.1.1 Пределы доз облучения в разных странах

Внимание!

В некоторых странах (Германия, Австрия, Швейцария) существуют нормы, ограничивающие максимально допустимую дозу облучения для приемника изображения (в зависимости от конкретного применения). Эти пределы основаны на законодательстве по радиационной защите той или иной страны. Чтобы соответствовать национальным нормам, AEC необходимо работать таким образом, чтобы доза облучения никогда не превышала предельно допустимое значение. Для этого необходимо учесть все погрешности генератора, камеры Amplimat, измерителя дозы облучения и так далее.

предоставляется только по запросу

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

1. Установите коррекцию плотности на максимум (также проверьте сходимость строк шага плотности в пользовательском интерфейсе).

2. Добавьте погрешность своего дозиметра (например, 5% = коэффициент 1,05).

Если полученная доза облучения в плоскости приемника изображения превышает установленный законом предел:

• Уменьшайте дозу облучения для отключения до тех пор, пока полученная доза не станет немного ниже установленного законом в конкретном государстве предела.

11.1.2 Предварительные условия и подготовка

1. Установите рентгеновскую трубку по центру детектора.

2. Не вставляйте решетку для защиты от рассеивания.

3. Установите значение SID (сила тока в рентгеновской трубке):

- 110 см для получения изображения на столе

- 150 см для получения изображения на стойке

4. Выберите предварительную фильтрацию Al 0 мм на рукоятке управления узлом трубки (внутренняя предварительная фильтрация в коллиматоре отсутствует).

5. Вставьте фильтр Al 21 мм в направляющие для принадлежностей коллиматора.

6. Установите коллиматор на большое значение (Collimation Full — полная коллимация).

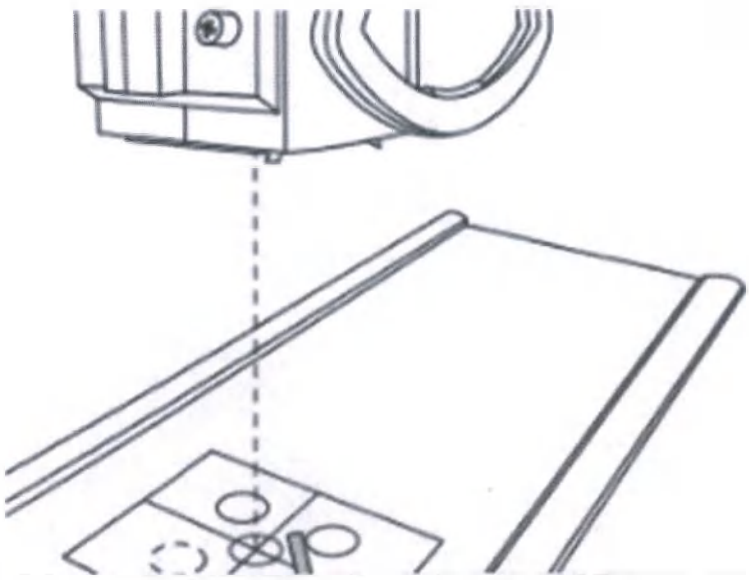
7. Убедитесь, что в луче рентгеновского излучения не находится никаких предметов (например, тележки и кассеты).

8. Закрепите датчик дозиметра на передней крышке стола пациента или стойки с опорой детектора.

Внимание!

Не закрывайте измерительные поля датчиком дозиметра.

• Используйте одну из позиционирующих пластин, поставляемых с системой (для значений SID 110 см и 180 см), для размещения дозиметра на столе и зафиксируйте дозиметр лентой.



11.1.3 Измерение дозы облучения для отключения

1. Войдите в систему как пользователь сервиса:

предоставляется только по запросу

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

Имя пользователя: Service

Пароль: P.....

2. Перейдите в UI (пользовательский интерфейс): System (Система) → General (Общее).

3. Из списка Modality Mode (Режим модальности) выберите опцию "Quality assurance" («Обеспечение качества»).

4. Во вкладке Patient list (Перечень пациентов) выберите Amplimat Dose Test (Испытание дозы облучения камеры Amplimat).

5. Нажмите на опцию Examination (Обследование) во вкладке Patient list (Перечень пациентов) (раздел для обследований теперь активен).

6. В окне Examination (Обследование) выберите соответствующее устройство регистрации (стол, стойка).

7. Выберите первое представление EPX.

Воздействие	Получение изображения
1	Испытание усилителя EI_T 500
2	Испытание усилителя EI_T 250
3	Испытание усилителя EI_T 125
4	Испытание усилителя EI_T 100

8. Произведите первое облучение с помощью функции EI_T 250 и проверьте, соответствует ли измеренная доза облучения (КТ) необходимой дозе (КТ). Информация о требуемой дозе облучения (КТ) содержится в следующей главе.

9. Повторите эти этапы для остальных видов чувствительности.

11.1.4 Результат

Стол пациента с дозой облучения для отключения для детектора цифрового переносного SkyPlate E.

В нижеприведенных таблицах содержатся необходимые значения дозы облучения для отключения.

Внимание!

В столе пациента можно использовать только три поля камеры Amplimat с 5 полями.

Пояснения:

K1 – измеренная доза на столе

1 мкГр = 0,114 мР

1 мР = 8,77 мкГр

Коэффициент затухания: 1,39 (без решетки)		
Класс светочувствительности пленки	**Кт [мкГр]**	**Погрешность**
EI_T 500	**6,95**	**± 1,0**
EI_T 250	**3,47**	**± 0,5**
EI_T 125	**1,74**	**± 0,3**
EI_T 100	**1,39**	**± 0,2**

Стол пациента регулируемый по высоте с фиксированным детектором с дозой облучения для отключения для фиксированного детектора (вариант 2).

В нижеприведенных таблицах содержатся необходимые значения дозы облучения для отключения.

предоставляется только по запросу

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

Внимание!

В столе пациента можно использовать только три поля камеры Amplimat с 5 полями.

Пояснения:

K1 – измеренная доза на столе

1 мкГр = 0,114 мР

1 мР = 8,77 мкГр

Коэффициент затухания: 1,39 (без решетки)		
Класс светочувствительности пленки	**Кт [мкГр]**	**Погрешность**
EI_T 500	**6,95**	**± 1,0**
EI_T 250	**3,48**	**± 0,5**
EI_T 125	**1,74**	**± 0,3**
EI_T 100	**1,39**	**± 0,2**

Доза облучения для отключения стойки с фиксированным детектором серии Pixium

В нижеприведенных таблицах содержатся необходимые значения дозы облучения для отключения.

Пояснения:

K1 – ожидаемая доза на стойке

1 мкГр = 0,114 мР

1 мР = 8,77 мкГр

Коэффициент затухания: 1,12 (без решетки)		
Класс светочувствительности пленки	**Кт [мкГр]**	**Погрешность**
EI_T 500	**5,60**	**± 1,0**
EI_T 250	**2,80**	**± 0,5**
EI_T 125	**1,40**	**± 0,3**
EI_T 100	**1,12**	**± 0,2**

12. Маркировка

12.1. Маркировка производителя

предоставляется только по запросу

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

Описание: Система рентгенографическая медицинская FlexiDiagnost с принадлежностями	**Филипс Хэлскеа (Сучжоу) Ко., Лтд.** КНР, 215024, пров. Цзянсу, г. Сучжоу, Промышленный парк Сучжоу, ул. Чжонюань-Роуд, д.258
Модель: FlexiDiagnost Артикул: XXX Серийный номер: XXX	Номинальный режим работы: 3Н □400В 50/60 Гц
Произведено Габариты/масса:	**Класс I Тип B** **IEC60601-1** Номер и дата Регистрационного удостоверения: XXX

Описание: Система рентгенографическая медицинская FlexiDiagnost с принадлежностями	**Филипс Хэлскеа (Сучжоу) Ко., Лтд.** КНР, 215024, пров. Цзянсу, г. Сучжоу, Промышленный парк Сучжоу, ул. Чжонюань-Роуд, д.258
Модель: FlexiDiagnost Артикул: XXX Серийный номер: XXX	Номинальный режим работы: 3Н □400В 50/60 Гц
Произведено	**Класс I Тип B** **IEC60601-1** Номер Регистрационного удостоверения: XXX
	PHILIPS HEALTHCARE (SUZHOU) CO., LTD. No. 258, Zhong Yuan Road, Suzhou Industrial Park 215024 Suzhou, Jiangsu Province PEOPLE'S REPUBLIC OF CHINA
Model: FlexiDiagnost REF: XXX SN: XXX	Input: 3N □400V 50/60 Hz Power: See Configuration on Label
Manufactured: month year	**Class I – TYPE B** **IEC60601-1**

Рисунок 50. Вариант 1. Макеты маркировки с переводом на русский язык системы FlexiDiagnost

Производитель: «Филипс Хэлскеа (Сучжоу) Ко., Лтд.», КНР, Philips Healthcare (Suzhou) Co., Ltd., No.258, Zhong Yuan Road., Suzhou Industrial Pank, 215024 Suzhou, Jiangsu Province, PEOPLE'S REPUBLIC OF CHINA

Место производства: No.258, Zhong Yuan Road., Suzhou Industrial Pank, 215024 Suzhou, Jiangsu Province, PEOPLE'S REPUBLIC OF CHINA

Медицинское Изделие:
Система рентгенографическая медицинская FlexiDiagnost с принадлежностями

Серийный номер/номер партии:
см. на основной маркировке

Дата изготовления: см. на основной маркировке

Номинальный режим работы: см.

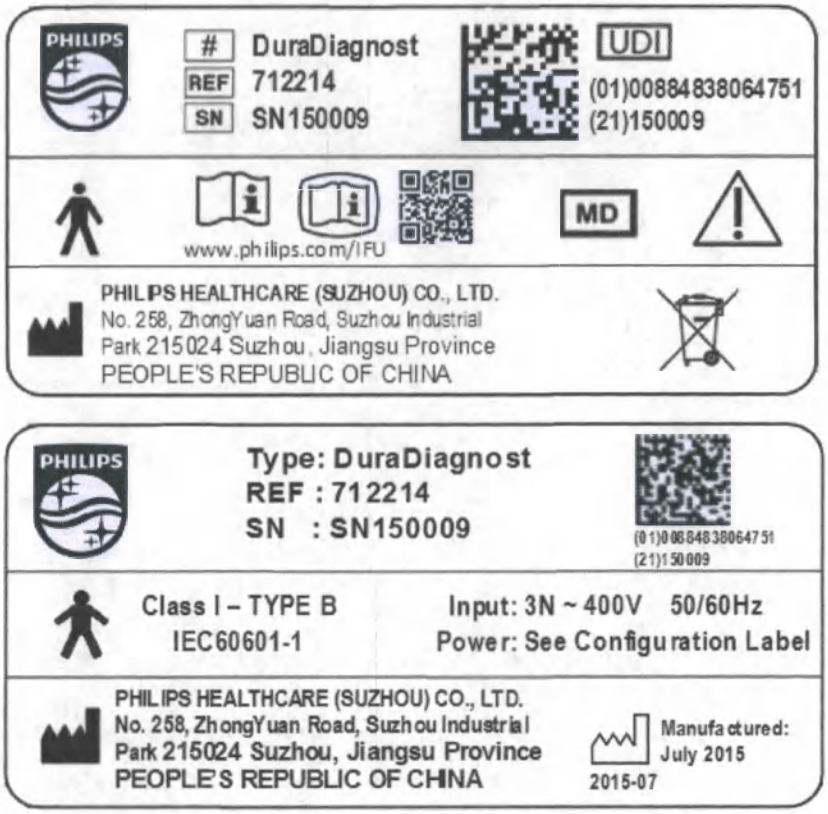
Предупреждения и знаки опасности: см.

Регистрационное удостоверение:
№ РЗН 2015/3187

Рисунок 51. Вариант 2. Макет маркировки на русском языке системы FlexiDiagnost

предоставляется только по запросу

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



Power: See Configuration on Label	Мощность: см. конфигурацию на этикетке

Рисунок 52. Примеры маркировки системы FlexiDiagnost



Рисунок 53. Примеры маркировки Кронштейна с блоком рентгеновской трубки

предоставляется только по запросу

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

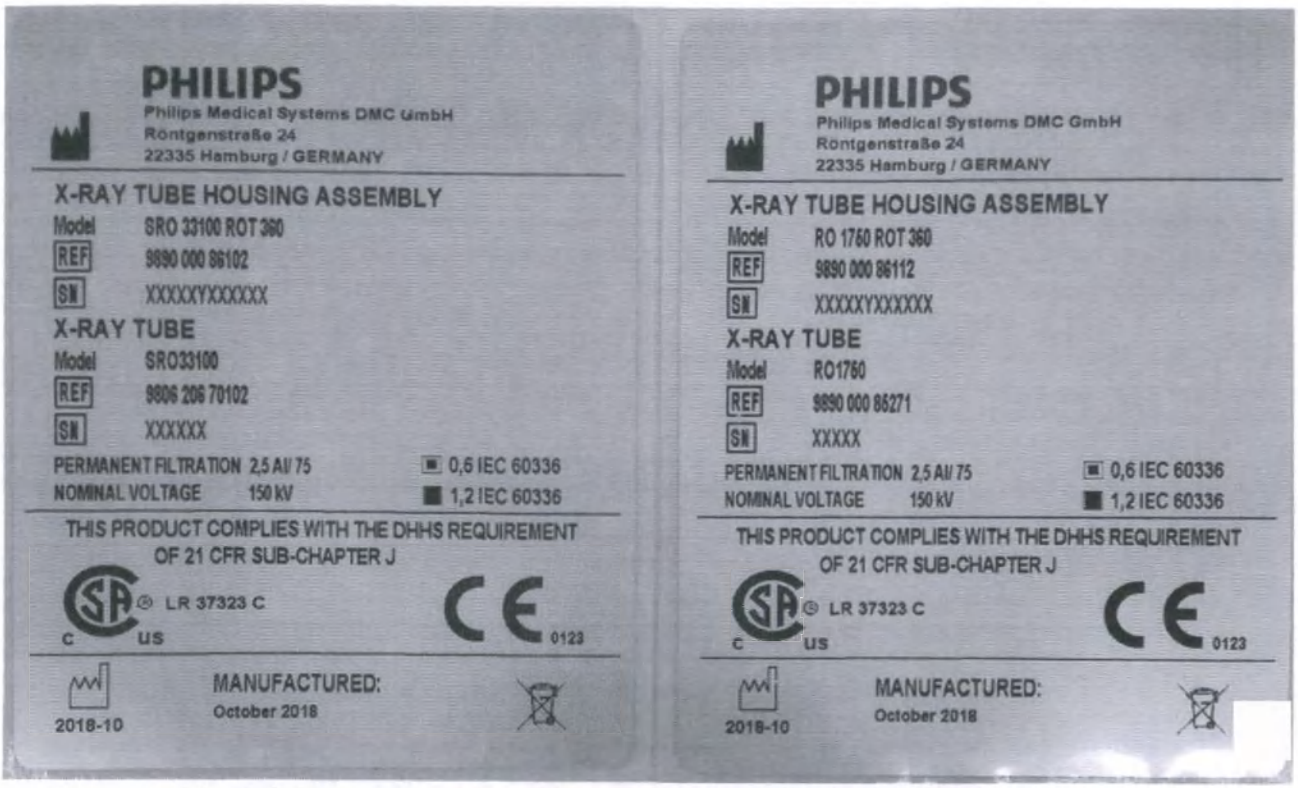


Рисунок 54. Пример маркировки рентгеновской трубки SRO 33100 ROT 360/RO 1750 ROT 360

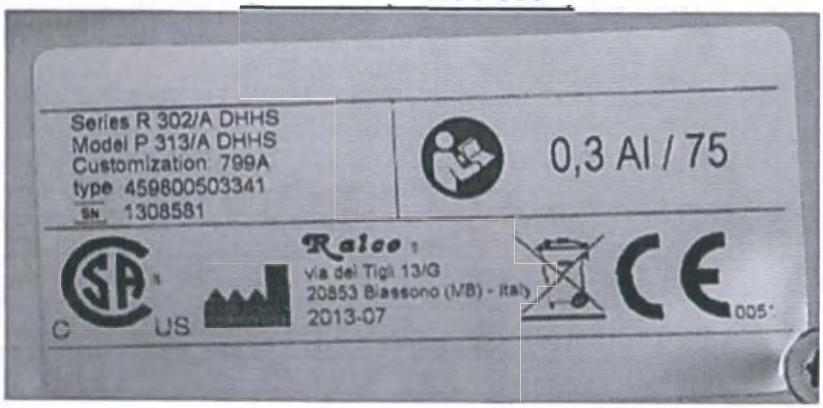


Рисунок 55. Макет маркировки коллиматора

Warning label



Aperture label



Рисунок 56. Макет маркировки лазерного устройства коллиматора

Warning label	Предупреждающая этикетка

предоставляется только по запросу

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

Aperture label	Маркировка апертуры

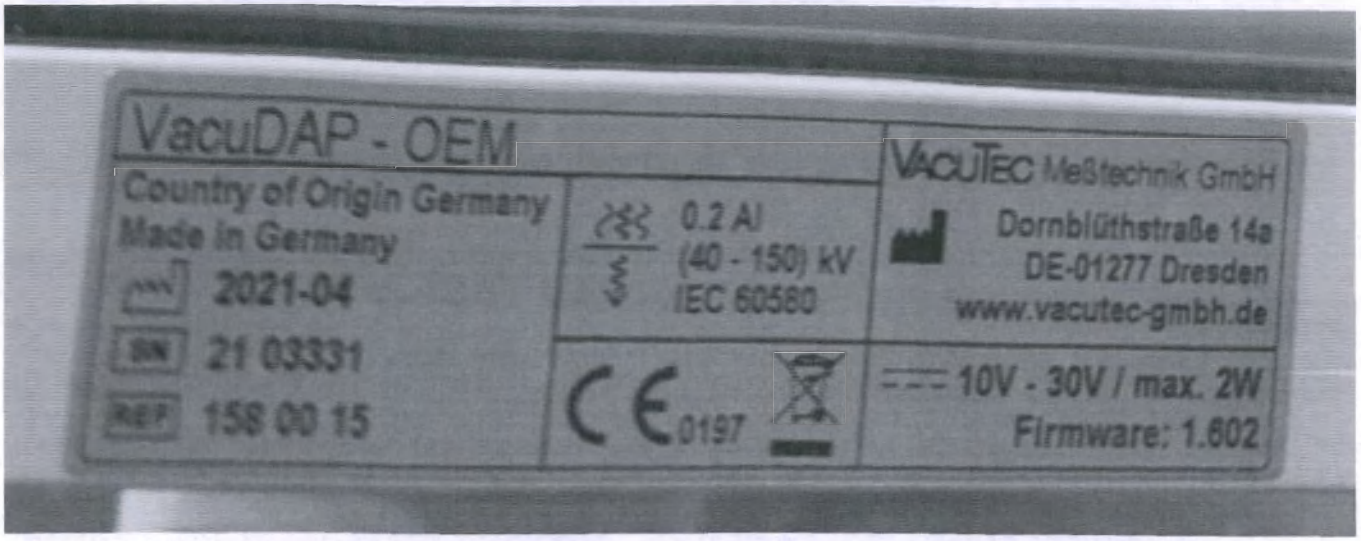


Рисунок 57. Макет маркировки дозиметра

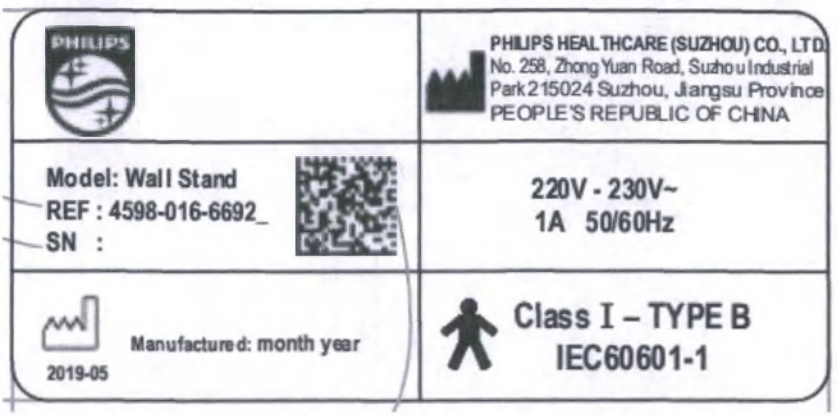


Рисунок 58. Макет маркировки стойки с фиксированным детектором серии Pixium

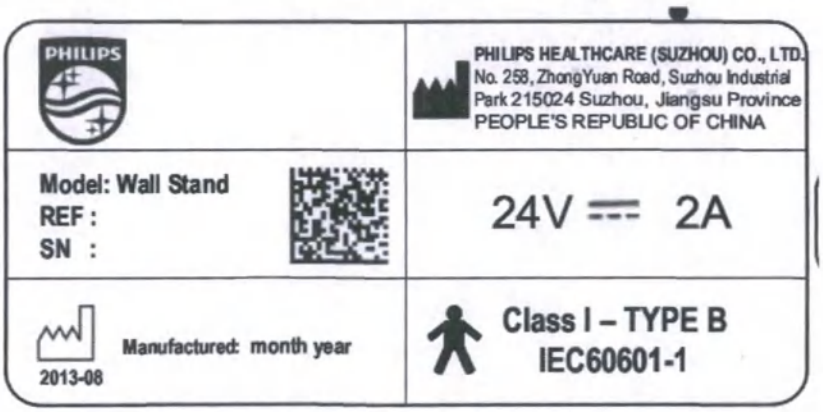


Рисунок 59. Макет маркировки стойки с беспроводным лотком Bucky для детектора SkyPlate или SkyPlate E

предоставляется только по запросу

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

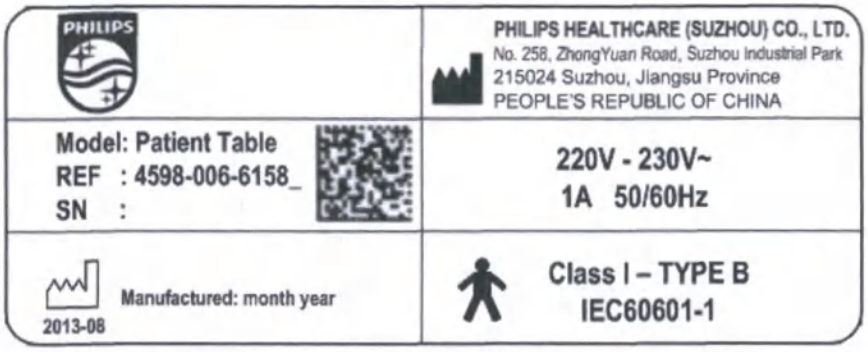


Рисунок 60. Макет маркировки стола пациента, в вариантах исполнения: регулируемый по высоте с беспроводным лотком Bucky для детектора цифрового переносного SkyPlate или SkyPlate E и регулируемый по высоте с фиксированным детектором

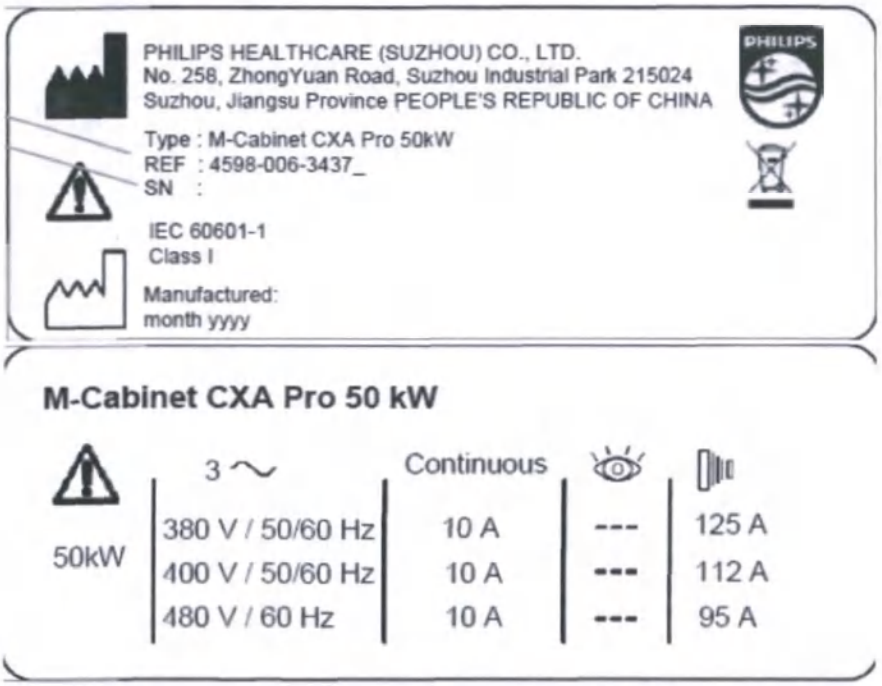
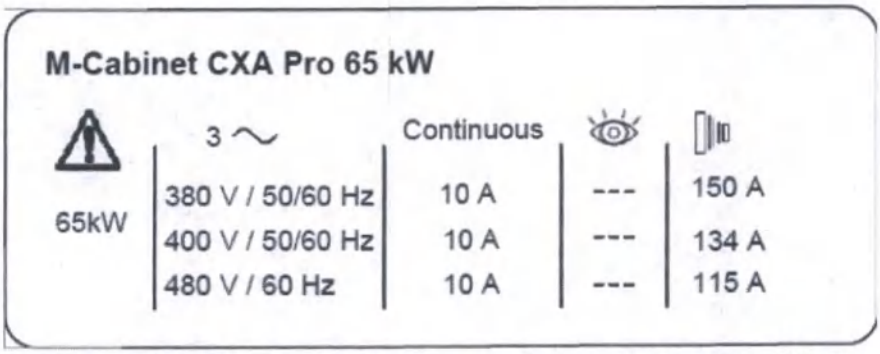


Рисунок 61. Макет маркировки генератора серии M-Cabinet, вариант исполнения 50 кВт



предоставляется только по запросу

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



Макет маркировки генератора серии M-Cabinet, вариант исполнения 65 кВт



Рисунок 62. Макет маркировки системного блока

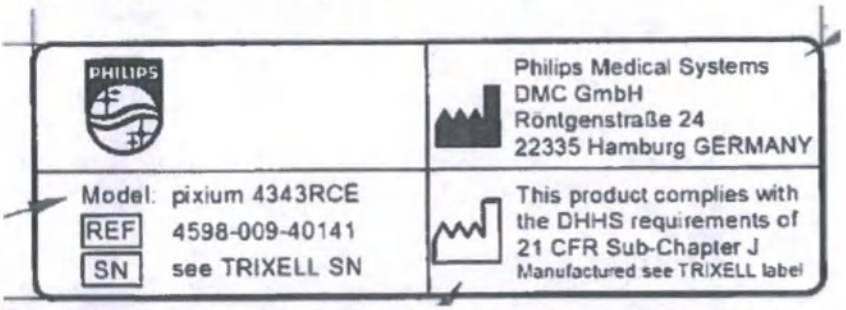
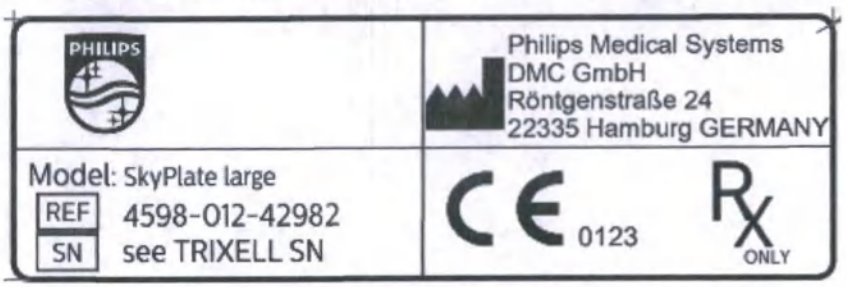


Рисунок 63. Макет маркировки Детектора фиксированного (вариант 2)





Макет маркировки детектора цифрового переносного SkyPlate

предоставляется только по запросу

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

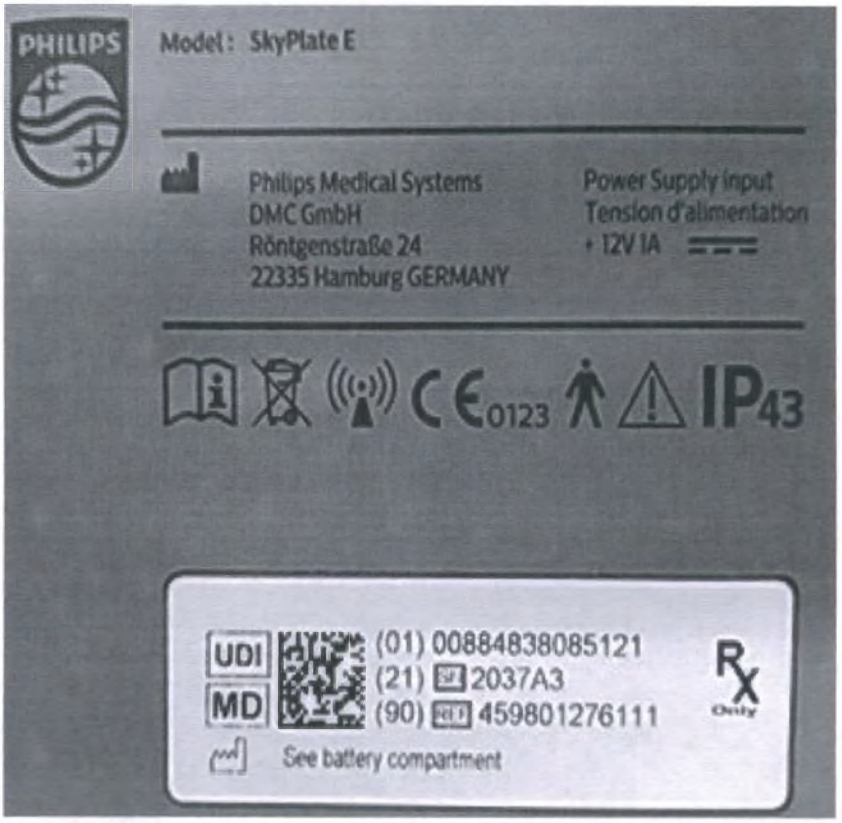


Рисунок 64. Макет маркировки детектора цифрового переносного SkyPlate E

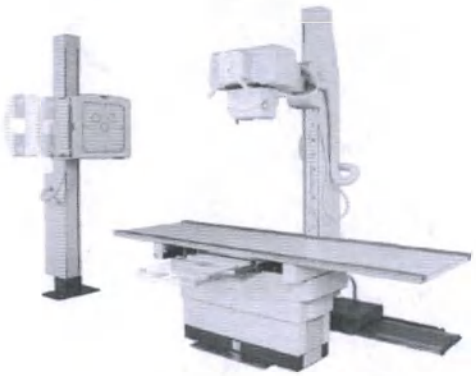


Рисунок 65. Макет маркировки тележки стола

предоставляется только по запросу

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

PHILIPS



Eleva Workspot

Installation CD package

Рисунок 66. Макет маркировки Программного обеспечение на CD/DVD дисках



Рисунок 67. Макет маркировки Решетки отсеивающей сменной 40/12/110



Рисунок 68. Макет маркировки Решетки отсеивающей сменной 40/12/140



предоставляется только по запросу

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

Рисунок 69. Макет маркировки Решетки отсеивающей сменной 40/8/110



Рисунок 70. Макет маркировки Решетки отсеивающей сменной 40/8/140

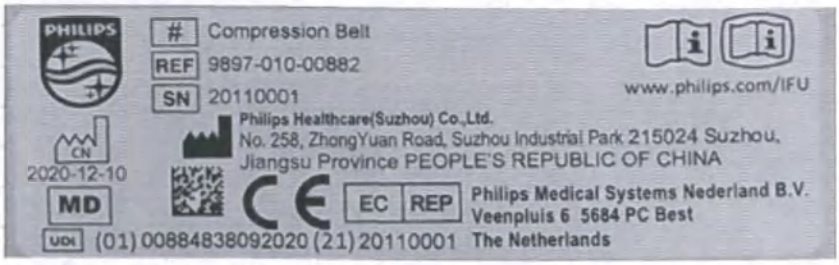


Рисунок 71. Макет маркировки Ленты компрессионной

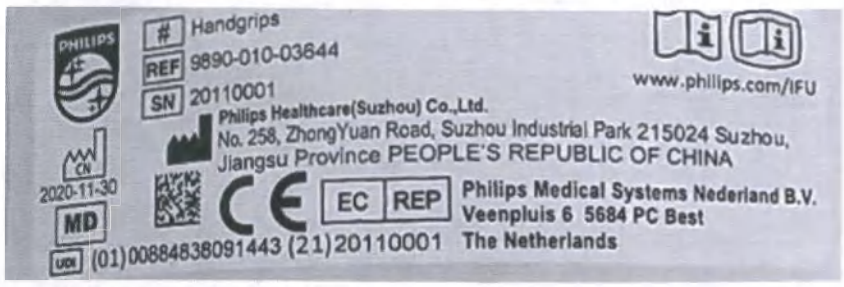


Рисунок 72. Макет маркировки Рукоятки



Рисунок 73. Макет маркировки Рукоятки верхней

предоставляется только по запросу

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

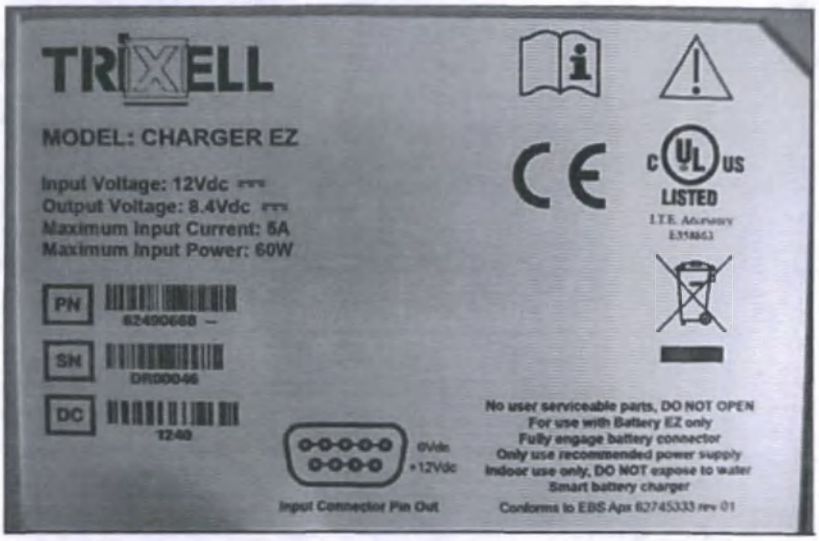


Рисунок 74. Макет маркировки Зарядного устройства для аккумулятора детектора

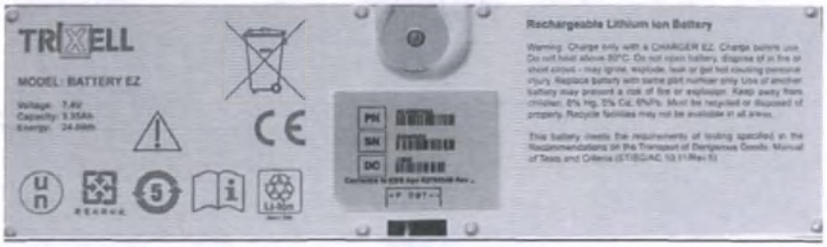


Рисунок 75. Макет маркировки Аккумулятора детектора

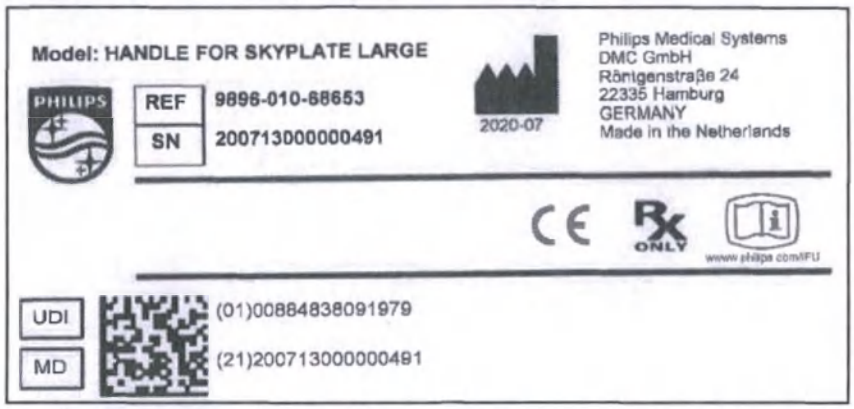


Рисунок 76. Макет маркировки Рукоятки детектора

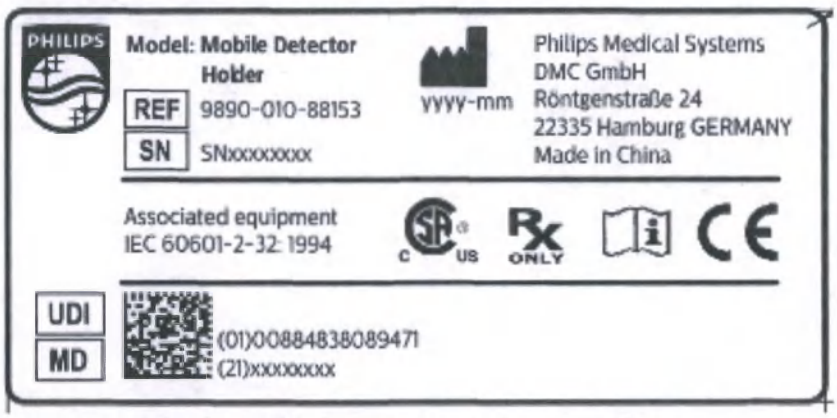


Рисунок 77. Макет маркировки Мобильного держателя детектора

предоставляется только по запросу

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

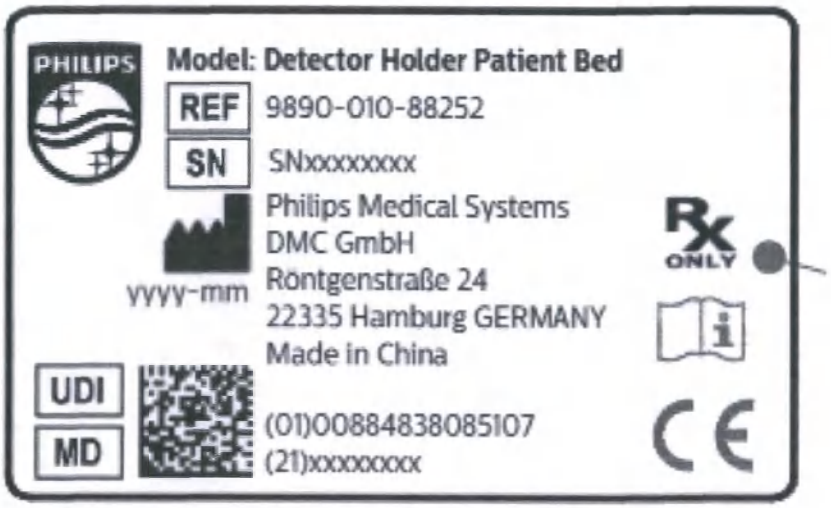


Рисунок 78. Макет маркировки Прикроватного держателя переносного детектора



Рисунок 79. Макет маркировки Защелкивающейся решетки горизонтальной 35x43 см для детектора SkyPlate



Рисунок 80. Макет маркировки Защелкивающейся решетки горизонтальной 35x43 см для детектора SkyPlate E

предоставляется только по запросу

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



Рисунок 81. Макет маркировки Защелкивающейся решетки вертикальной 35x43 см для детектора SkyPlate E



Рисунок 82. Макет маркировки Защелкивающейся решетки вертикальной 35x43 см для детектора SkyPlate

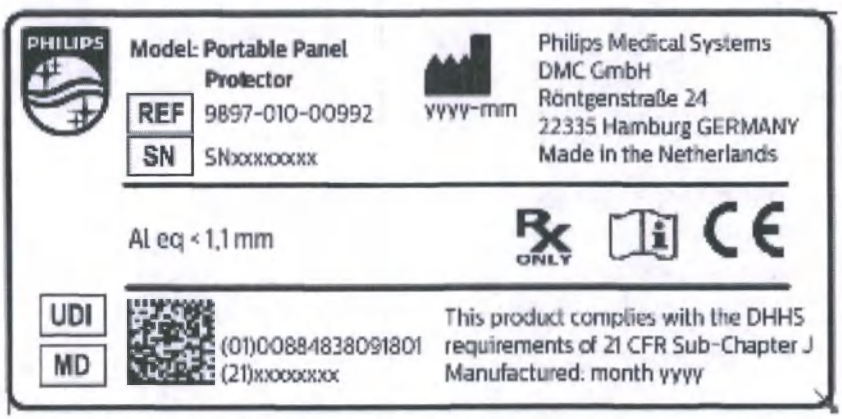
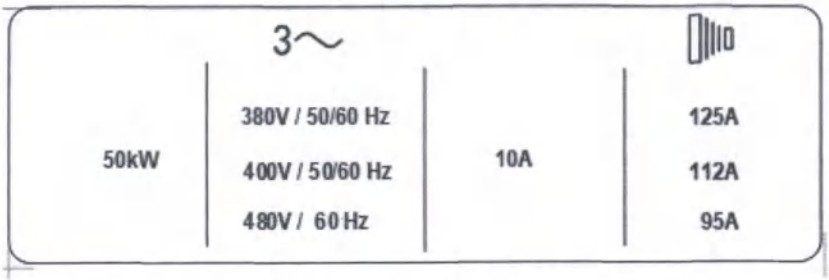


Рисунок 83. Макет маркировки Защитной панели переносного детектора



предоставляется только по запросу

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

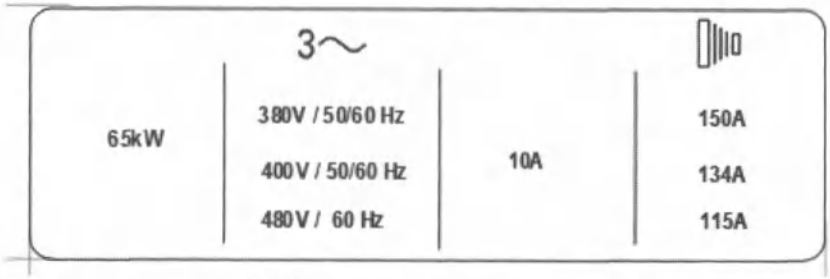


Рисунок 84. Макет маркировки Рубильника включения электропитания

12.2. Символы

Символы, которые могут использоваться в системе.

Список символов.

Символ	Описание	Символ	Описание
	Производитель		Дата выпуска
REF	Номер по каталогу	SN	Серийный номер
LOT	Код партии	CE xxxx	Медицинское устройство соответствует Директиве Европейского совета 93/42/EEC.
CE	Медицинское устройство соответствует Директиве Европейского совета 93/42/EEC.		Сертификация CSA (CSA International)
c UL us LISTED	Сертификация UL	MET c us	Сертификация изделия MET
	Китайская система обязательной сертификации продукции		Вверх. Указывает правильное вертикальное положение.
	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

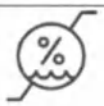
предоставляется только по запросу

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

Символ	Описание	Символ	Описание
			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
	Индикатор для рентгеноскопии		Вес тела
	Рабочая часть типа B		Нельзя наклонять детектор
	Указывает значения атмосферного давления, в пределах которых медицинское изделие надежно сохраняется.		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.		Указывает, что медицинское изделие может быть сломано или повреждено, если с ним не обращаться осторожно.
	Указывает, что медицинское изделие необходимо защищать от влаги.		Указывает температурный диапазон, в пределах которого медицинское

предоставляется только по запросу

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

Символ	Описание	Символ	Описание
			изделие надежно сохраняется.
	Указывает диапозон влажности, в пределах которого медицинское изделие надежно сохраняется.		Защитный замок «Предохранитель внутри! Обязательно завершите регулировку в соответствии с руководством по эксплуатации, когда вы заменяете это устройство»
IP40	Указывает на то, что устройство защищено от попадания внутрь оболочки твердых тел размерами не менее 1,0 мм (Зарядное устройство для аккумулятора детектора)	**IP41**	Указывает на то, что устройство защищено от попадания внутрь оболочки твердых тел размерами не менее 1,0 мм и имеет защиту от попадания внутрь оболочки капель конденсата, падающих вертикально (Аккумулятор детектора)
IP43	Указывает на то, что устройство защищено от попадания внутрь оболочки твердых тел размерами не менее 1,0 мм и имеет защиту от попадания внутрь оболочки капель конденсата, падающих под углом до 60 градусов (Детекторы цифровые переносные, в вариантах исполнения: детектор цифровой переносной SkyPlate; или детектор цифровой переносной SkyPlate E, без аккумулятора)		

13. Порядок утилизации и уничтожения

Окончательной утилизацией считается процедура, когда пользователь утилизирует изделие таким образом, что оно уже не может использоваться по назначению.
Медицинские изделия по истечению срока службы должны утилизироваться в специализированных организациях в соответствии с классом А СанПин 2.1.3684-21.
Возврат, надлежащая утилизация и возвращение в производственный цикл медицинского устройства должны исходить в соответствии с Европейскими Директивами WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment — отходы электрического и электронно 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);

предоставляется только по запросу

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

переработка полезных материалов с привлечением компетентных компаний по утилизации;

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

14. Гарантийные обязательства

Гарантийное обязательство включает в себя 1 год бесплатного обслуживания.

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.

15. Срок службы

Срок службы системы составляет 10 лет при условии своевременного проведения технического обслуживания.

16. Требования к техническому обслуживанию и ремонту, устранение неполадок и сервисное 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:

предоставляется только по запросу

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

- регулярно выполнять проверки;
- 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.

Регистрация результатов (для рабочей станции Eleva Workspot)

Мероприятия по техническому обслуживанию и ремонту должны быть зарегистрированы в журнале технического сопровождения медицинского оборудования с указанием следующих данных:

• Тип и объем работы

• Сведения о любых изменениях номинальных параметров или рабочего диапазона, если это необходимо

• Дата, исполнитель, подпись

16.1 Тесты и проверки, выполняемые пользователем

Нужно проверять рентгеновское оборудование на наличие видимых дефектов. Если отмечаются дефекты управления или другие отклонения от нормального функционирования, необходимо выключить рентгеновский аппарат и сообщить об этом в отдел обслуживания клиентов. Возобновить работу на рентгеновском оборудован можно только после ремонта. Работа на установке с неисправными компонентами мож создать угрозу для безопасности или привести к неоправданному повышению дозы облучения.

Тесты и проверки, выполняемые пользователем.

Периодичность	Тип проверки	Способ
В соответствии с местными постановлениями	Тест на стабильность	
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	Проверьте поворотный кронштейн на наличие плохо закрепленных или неисправных деталей или принадлежностей	Визуальный и ручн контроль
Еженедельно	Проверьте и обеспечьте эффективность экранов и заземления	Визуальный и ручной контроль
Еженедельно	Проверьте все кабели и клеммы; в случае обнаружения повреждений не используйте систему и обратитесь в отдел обслуживания клиентов	Визуальный контроль
Еженедельно	Рентгеновский генератор: утечки масла и необычный шум	Визуальный контроль, акустический контроль
Еженедельно	Проверка функции AEC	См. гл. «Выполнение проверки функции AEC» документа «Руководство по

предоставляется только по запросу

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

		эксплуатации. FlexiDiagnost. Версия 4.1»
Ежемесячно	Отображение произведения дозы на площадь	См. гл. «Проверка отображения произведения дозы на площадь» документа «Руководство по эксплуатации. FlexiDiagnost. Версия 4.1»
Ежемесячно	Калибровка детектора	См. главу «Калибровка детектора» документа «Руководство по эксплуатации. FlexiDiagnost. Версия 4.1»
Ежемесячно	Чистка пластин для изображений	См. главу «Чистка» документа «Руководство по эксплуатации. FlexiDiagnost. Версия 4.1»
Каждые 3 месяца	Чистка устройства считывания кассет	См. главу «Чистка» документа «Руководство по эксплуатации. FlexiDiagnost. Версия 4.1»

Для рабочей станции Eleva Workspot

Обязанности пользователя

Как и любое техническое устройство, данное рентгеновское оборудование также требует:

• Надлежащей эксплуатации;

• Регулярного выполнение пользовательских проверок;

• Регулярного обслуживания 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.

Тесты и проверки, выполняемые пользователем.

Периодичность	**Область**	**Способ**
Ежедневно	Неисправности индикаторов, поврежденные детали, неразборчивые ярлыки и предупреждающие знаки	Осмотр
Ежедневно	Все кабели и клеммы (повреждения, обрывы)	Осмотр
По запросу	Калибровка детектора	См. раздел «Кали-

предоставляется только по запросу

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

системы		бровка детектора» документа «Руководство по эксплуатации. Eleva Workspot для системы FlexiDiagnost. Версия 4.1»
Каждые 3 месяца	Проверка характеристик дисплея изображений	См. раздел «Проверка характеристик дисплея изображений» документа «Руководство по эксплуатации. Eleva Workspot для системы FlexiDiagnost. Версия 4.1»

16.2 Контроль техники 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 проверку комплектности и осмотр на наличие видимых повреждений или дефектов, а также загрязнений, заклинивающих частей и признаков износа, которые могут повлиять на безопасность

• Испытания необходимых систем мониторинга, безопасности, отображения и индикации

• Измерение выходных параметров, важных для обеспечения безопасности

• Контроль электрической безопасности, а также функциональной надежности внутренней системы электроснабжения

• Для конкретного устройства — другие специальные технические испытания в соответствии с общепринятыми стандартами инженерно-технической практики

• Прочие испытания, рекомендованные производителем системы

• Протоколирование результатов и заполнение протоколов испытаний в руководстве эксплуатации рентгеновской системы (журнал медицинских устройств

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 = 110 см.

→ Фильтры на коллиматоре: отсутствуют.

→ Включите экспозицию и отметьте время экспозиции.

предоставляется только по запросу

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

→ Фильтры на коллиматоре: макс. Cu + Al.
→ Включите экспозицию и отметьте время экспозиции.
→ Время второй экспозиции должно по меньшей мере вдвое превышать время 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 мАс	100 кВ 100 мАс	
Произведение дозы на площадь	_____*	_____*	мкГр м^2
Допустимое отклонение: ±15 % по сравнению со значениями приемочных испытаний			
* Необходимо ввести эти данные во время проверки			

Проверка характеристик дисплея изображений
Для проверки характеристик цепи воспроизведения изображений на системе Eleva Workspot используется тестовое изображение SMPTE. 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 3 месяца, а также во всех случаях, когда можно ожидать изменений характеристик дисплея изображений.
► В разделе «System» (Система) используйте функции «Quality assurance» (Проверка качества) -> «Test images» (Тестовые изображения).
► Щелкните кнопку «Load images» (Загрузить изображения).

Процедура может занять несколько минут. Подождите, пока сообщение исчезнет с экрана.
Patient list.
► Выберите раздел «Patient list» (Список пациентов).
В списке пациентов появляется функция «Test, Images» (Тест, изображения).
► Выберите исследование «Test, Images» (Тест, изображения) и перейдите к разделу «Review» (Обзор).

предоставляется только по запросу
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Отображаются все тестовые изображения.

► Выберите параметр «Test Images SMPTE» (Тестовые изображения SMPTE).

► Выберите «Fullscreen» (Полноэкранное изображение).

► Выберите инструмент масштабирования.

► Выберите представление по пикселам.

► Путем визуальной проверки произведите следующие тесты:

1	Положение изображения	Изображение должно правильно располагаться на дисплее; это означает, что изображение должно быть видно целиком
2	Контрастное разрешение — черный цвет	Квадрат с 5 % цвета должен быть четко виден на фоне 0 %. Примечание. Результаты теста могут зависеть от интенсивности наружного освещения
3	Контрастное разрешение — белый цвет	Квадрат с 95 % цвета должен быть четко виден на фоне 100 %.
4	Контрастное разрешение – градации серого цвета	Градации серого цвета в диапазоне от 0 до 100 % при синхронном изменении должны выглядеть одинаково
5	Однородность	Участок фона с 50 % серого цвета на изображен SMPTE должен выглядеть также однородно по уровню серого
6	Разрешение	Проверьте, чтобы шкалы разрешения на 100, 5 и 3 % были видны в центре и 4 углах изображения SMPTE. Не должно быть также видимых искажений (ошибок масштабирования).

► Если какая-либо из этих проверок дает отрицательный результат, то, вероятно, имеется неисправность. Обратитесь в отдел обслуживания для немедленного проведения ремонта.

Техническое обслуживание аккумуляторов

• Перед использованием аппарата в начале дня перезаряжайте аккумуляторы не менее 30 минут.

• После использования аппарата в конце дня перезаряжайте аккумуляторы не менее 30 минут.

• Полностью перезаряжайте аккумуляторы, если планируется отключить аппарат .. электрической сети более чем на 3 недели.

• Полностью перезаряжайте аккумуляторы, если аппарат был отключен от электрической сети более чем на 3 недели.

• По возможности держите аппарат подключенным к электрической сети, чтобы поддерживать для аккумуляторов стабильный уровень заряда и продлить срок их службы.

• Чтобы предотвратить сокращение емкости, не допускайте полного разряда аккумуляторов.

Более подробную информацию см. в документах «Руководство по эксплуатации. Eleva Workspot для системы FlexiDiagnost. Версия 4.1» и «Руководство по эксплуатации. FlexiDiagnost. Версия 4.1».

17. 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

предоставляется только по запросу

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

18. Глоссарий наименований компонентов

Наименования в заявлении, выпеске из технической документации, дополнении к руководству по эксплуатации	**Наименования в Руководстве по эксплуатации FlexiDiagnost Версия 4.1**
Кронштейн с блоком рентгеновской трубки	Стойка трубки
Стойка с опорой для детектора, в вариантах исполнения: стойка с фиксированным детектором серии Pixium или стойка с беспроводным лотком Bucky для детектора SkyPlate или SkyPlate E	Стойка
Стол пациента, в вариантах исполнения: регулируемый по высоте с беспроводным лотком Bucky для детектора цифрового переносного SkyPlate или SkyPlate E или регулируемый по высоте с фиксированным детектором	Регулируемый по высоте стол
Детекторы цифровые переносные, в вариантах исполнения: детектор цифровой переносной SkyPlate; или детектор цифровой переносной SkyPlate E	Детектор цифровой переносной SkyPlate (3543EZ), Детектор цифровой переносной SkyPlate E(3543DR)
Детектор фиксированный (Вариант 2)	4343RCE
Детектор фиксированный (Вариант 1)	Pixium
Источник бесперебойного питания	ИБП для рабочей станции Eleva Workspot
Генератор серии M-Cabinet, в вариантах исполнения: генератор 50 кВт или генератор 65 кВт	Генератор
Дозиметр	DAP

предоставляется только по запросу

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

(Перевод с китайского и английского языков на русский язык)

/Стр. 1/

СЕРТИФИКАТ

/Логотип: ККРМТ (Китайский комитет содействия развитию международной торговли)/

Китайский комитет содействия развитию международной торговли -
Китайская палата международной торговли

/Стр. 2/

Китайский комитет содействия развитию международной торговли -
Китайская палата международной торговли

/Голограмма: ККРМТ (Китайский комитет содействия развитию международной торговли)/

00280912

СЕРТИФИКАТ

/QR-код/
№ 223205B0/004123

/Логотип: ККРМТ (Китайский комитет содействия развитию международной торговли)/

/Фрагмент оттиска круглой печати: КИТАЙСКИЙ КОМИТЕТ СОДЕЙСТВИЯ РАЗВИТИЮ МЕЖДУНАРОДНОЙ ТОРГОВЛИ * СЕРТИФИКАЦИЯ * ДЛЯ УДОСТОВЕРЕНИЯ * ККРМТ (55)/

НАСТОЯЩИМ УДОСТОВЕРЯЕТСЯ, что печать «ФИЛИПС ХЭЛСКЕА (СУЧЖОУ) КО., ЛТД» (PHILIPS HEALTHCARE (SUZHOU) CO., LTD.) на прилагаемом ДОКУМЕНТЕ является подлинной.

/Накладная тисненая печать: КИТАЙСКИЙ КОМИТЕТ СОДЕЙСТВИЯ РАЗВИТИЮ МЕЖДУНАРОДНОЙ ТОРГОВЛИ * СЕРТИФИКАЦИЯ * ДЛЯ УДОСТОВЕРЕНИЯ * ККРМТ (55)/

/Круглая печать: КИТАЙСКИЙ КОМИТЕТ СОДЕЙСТВИЯ РАЗВИТИЮ МЕЖДУНАРОДНОЙ ТОРГОВЛИ * СЕРТИФИКАЦИЯ * ДЛЯ УДОСТОВЕРЕНИЯ * ККРМТ (55)/

Китайский комитет содействия развитию международной торговли

/подпись/
Подпись уполномоченного лица: Ю Йинг
(Дата: 23 сентября 2022 г.)

Вебсайт для проверки подлинности сертификата: http://rzccpit.com/validate.html

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

«ФИЛИПС»

«УТВЕРЖДАЮ»

«Филипс Хэлскеа (Сучжоу) Ко., Лтд.» (Philips Healthcare (Suzhou) Co., Ltd.),
Китайская Народная Республика (КНР)
Руководитель по вопросам регулирования
(*должность*)
Клэр Жанг
(*имя*)
/подпись/
(*подпись*)
«14» 09 2022г.
«день» месяц (цифрами)

М.П.

/Фрагмент оттиска круглой печати: КИТАЙСКИЙ КОМИТЕТ СОДЕЙСТВИЯ РАЗВИТИЮ МЕЖДУНАРОДНОЙ ТОРГОВЛИ * СЕРТИФИКАЦИЯ * ДЛЯ УДОСТОВЕРЕНИЯ * ККРМТ (55)/

/Круглая печать: «ФИЛИПС ХЭЛСКЕА (СУЧЖОУ) КО., ЛТД» (PHILIPS HEALTHCARE (SUZHOU) CO., LTD.) 3205940023172/

ДОПОЛНЕНИЕ К РУКОВОДСТВУ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Система рентгенографическая медицинская FlexiDiagnost с принадлежностями

Произведено

«Филипс Хэлскеа (Сучжоу) Ко., Лтд.» (Philips Healthcare (Suzhou) Co., Ltd.),
Китайская Народная Республика (КНР)
№ 258, Чжун Юань Роад, Сучжоу Индастриал Парк, 215024 Сучжоу, провинция Цзянсу,
Китайская Народная Республика (No. 258, Zhong Yuan Road, Suzhou Industrial Park,
215024 Suzhou, Jiangsu Province, People's Republic of China)

2022

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

Перевод данного текста выполнен переводчиком Юдиным Юрием Константиновичем.

Российская Федерация

Город Москва.
Девятого ноября две тысячи двадцать второго года.

Я, Прокошенкова Елена Евгеньевна, нотариус города Москвы, свидетельствую подлинность подписи переводчика Юдина Юрия Константиновича.

Подпись сделана в моем присутствии.

Личность подписавшего документ установлена.

Зарегистрировано в реестре: № 21/86-н/77-2022-5-1-506

Уплачено за совершение нотариального действия: 400 руб. 00 коп.

Е.Е. Прокошенкова

Прошнуровано, пронумеровано и скреплено печатью 63 лист (-а,-ов).

Е.Е. Прокошенкова

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