Certified Copy

SIEMENS Healthineers

Siemens Healthineers AG, SHS AT QT MAC RCA, Siemensstr. 1, 91301 Forchheim, Germany

To the federal service for Surveillance in Healthcare of Russian Federation

Name Karla Flesner-Oeste
Department SHS AT QT MAC RCA
E-mail karla.flesner-oeste@siemens-healthineers.com
Date December 20, 2023

Submission document for medical device: Sensis Vibe

We, **Siemens Healthineers AG, Advanced Therapies**, hereby confirm that the following document has been issued and released by the manufacturer of the medical device.

Operator manual
AXA5-200.620.13.03.12

Sincerely yours,

Siemens Healthineers AG, Advanced Therapies

i.V.
Dr. Christian Denger
Head of Quality
Siemens Healthineers AG, Advanced Therapies

i.V.
Ali-Ihsan Can
Head of Regulatory Clinical Affairs
Siemens Healthineers AG, Advanced Therapies

ЭЛЕКТРОННАЯ КОПИЯ ОФОРМЛЕНА ЦЕНТРОМ ИСПЫТАНИЙ И РЕГИСТРАЦИИ МЕДИЦИНСКИХ ИЗДЕЛИЙ

I certify herewith that this copy is a true copy of the original document, which was presented to me.

Forchheim, FEB 0 1 2024

Notary Public

MARTIN NEIB NOTAR IN FORCHHEIM

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

Sensis Vibe

Руководство пользователя
VD1

siemens-healthineers.com

SIEMENS Healthineers

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

Обозначения

i	Означает подсказку Используется для предоставления информации о предотвращении ошибок эксплуатации или важной информации
»	Обозначает решение проблемы Используется для предоставления информации об устранении неисправностей или ответов на часто задаваемые вопросы
■	Обозначает элемент списка
✓	Обозначает необходимое условие Используется для обозначения условия, которое должно быть выполнено перед определенной операцией
◆	Обозначает операцию, выполняемую в один этап
1 2 3	Обозначает этапы в последовательностях операций
Курсив	Используется для обозначения ссылок и таблицы или заголовков рисунков
→	Используется для обозначения ссылки на соответствующую информацию, а также предыдущий или следующий этапы
Полужирный шрифт	Используется для обозначения заголовков, пунктов меню, названия функций, кнопок и клавиш, например кнопка Save (Сохранить) Используется для вывода информации на экран системы, в том числе элементов кода или команд
Оранжевый	Используется для выделения **особенно** важных разделов текста
`Courier`	Используется для обозначения входных данных, которые необходимо указать
Menu > Menu Item (Меню > Пункт меню)	Используется для перехода к определенному пункту подменю
<переменная>	Используется для обозначения переменных или параметров, например, в строке
⚠ ВНИМАНИЕ	ВНИМАНИЕ! Используется с предупреждающим символом, означает опасную ситуацию, которая, если не принять должных мер, может привести к причинению незначительных травм или травм средней тяжести людям либо повреждению оборудования. Обозначение ВНИМАНИЕ! состоит из следующих элементов: • Информация о характере опасной ситуации • Последствия непредотвращения опасной ситуации • Методы предотвращения опасной ситуации

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

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Означает опасную ситуацию, которая, если не принять должных мер, может привести к серьезным травмам или смерти.

Обозначение ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! состоит из следующих элементов:

- Информация о характере опасной ситуации
- Последствия непредотвращения опасной ситуации
- Методы предотвращения опасной ситуации

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

1 Введение 12
1.1 Улучшение клинических показателей 12
1.2 Безопасность и эксплуатационная пригодность 12
1.3 Законодательные положения 12
1.3.1 ЕС 13
1.3.2 Государственные нормы 13
1.3.3 Предписания, действующие в США 13
1.4 Сфера применения 13
1.4.1 Системы Sensis, соответствующие требованиям MDD 14
1.4.2 Системы Sensis, соответствующие требованиям MDD 14
1.4.3 Показания к применению 14
1.5 Обзор документации для пользователя Sensis Vibe 15
1.5.1 Руководство владельца системы 15
1.5.2 Руководство пользователя 15
1.5.3 Руководство администратора 16
1.5.4 Руководство по процедурам 16
1.5.5 Дополнения 16
1.5.6 Диалоговая справочная система 16
1.5.7 Гендерная инклюзивность 17
1.5.8 Руководства пользователя в Интернете 17
1.5.9 PEPconnect 18
1.5.10 Иллюстрации и названия 18
1.5.11 Указанные значения 18
1.5.12 Обратная связь 19
1.6 Информация о программном обеспечении 19
1.7 Общая системная информация 20

2 Целевое назначение 21
2.1 Использование по назначению 21
2.2 Показания 21
2.3 Противопоказания 21
2.4 Целевая группа(-ы) пациентов 21
2.5 Предполагаемые пользователи 22

3 Техника безопасности 23
3.1 Пиктограммы и таблички 23
3.1.1 Предупредительная табличка 26
3.2 Сообщения системы 26
3.3 Защита от вирусов 27
3.4 Удаленное обновление программного обеспечения 27
3.4.1 Ежедневный перезапуск 28
3.4.2 Информация по технике безопасности в отношении обновлений программного обеспечения 28
3.4.3 Установка обновлений программного обеспечения и автоисправлений на рабочих станциях регистрации сигналов 30
3.4.4 Установка обновлений программного обеспечения и автоисправлений на серверах SIS 32
3.5 Общая информация о вспомогательных устройствах 34
3.5.1 Измерение NBP с помощью манжеты 34
3.5.2 Датчики SpO_2 37
3.6 Проверка работоспособности и безопасности 38
3.6.1 Выполнение проверок при включении системы 38
3.6.2 Выполнение проверок перед обследованием 39
3.6.3 Аналоговый выход 40

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

	3.6.4	Выполнение проверок во время подготовки и обследования пациента	40
	3.6.5	Выполнение ежедневных проверок	41
	3.6.6	Выполнение еженедельных проверок	41
	3.6.7	Проведение ежегодного обслуживания	41
	3.6.8	Перезапуск системы	41
	3.6.9	Действия в случае возникновения неисправностей	42
3.7	Очистка и дезинфекция		42
	3.7.1	Очистка: общие замечания	43
	3.7.2	Чистящие и дезинфицирующие средства	43
	3.7.3	Очистка блока входных сигналов (HemoBox/ComboBox)	44
	3.7.4	Очистка вентиляционных прорезей	44
	3.7.5	Очистка экрана монитора	44
	3.7.6	Очистка изделий сторонних производителей	45
3.8	Меры предосторожности		45
	3.8.1	Защита от поражения электрическим током	46
	3.8.2	Ток утечки	47
	3.8.3	Стимуляция сердца	49
	3.8.4	Абляция	50
	3.8.5	Защита при проведении дефибрилляции	50
	3.8.6	Высокочастотные и электрохирургические вмешательства	51
	3.8.7	Значение пульса кардиостимулятора и сердечные аритмии	52
	3.8.8	Источник бесперебойного питания (ИБП)	52
	3.8.9	Правильное обращение с ЭКГ-электродами	53
	3.8.10	Ошибка отведения	54
	3.8.11	Кардиологические обследования	54
	3.8.12	Электромагнитная совместимость (ЭМС)	54
	3.8.13	Комбинация с другими изделиями/компонентами	55
	3.8.14	Интерфейсы	55
	3.8.15	Защита при пожаре	57
	3.8.16	Защита от проникновения жидкости	57
	3.8.17	Взрывозащита	57
	3.8.18	Безопасность и средства резервного сохранения данных	58
	3.8.19	Установка, ремонт или модификации	59
	3.8.20	Техническое обслуживание	60
	3.8.21	Утилизация	61
3.9	Нежелательные побочные эффекты		61
3.10	Остаточные риски		61
3.11	Список опасных ситуаций		62
	3.11.1	Vital Signs (Основные физиологические показатели)	63
	3.11.2	Поражение электрическим током	64
	3.11.3	Стимуляция и абляция	68
	3.11.4	Защита при проведении дефибрилляции	69
	3.11.5	Неинвазивное измерение кровяного давления (NBP)	71
	3.11.6	Обмен данными с внешними устройствами	72
	3.11.7	Потеря или повреждение данных	72
	3.11.8	Электрокардиограмма (ЭКГ)	74
	3.11.9	Оборудование SpO_2	75
	3.11.10	Производительность системы и безопасность	75
	3.11.11	MicroPod™	76
	3.11.12	Прочее	84

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

4 Общие сведения о системе 88

4.1 Система регистрации Sensis Vibe 88

4.1.1 Приложение Hemodynamics (Гемодинамика) 89

4.1.2 Приложение Electrophysiology (Электрофизиология) 90

4.2 Информационная система Sensis Information System 91

4.2.1 Программные средства для пользователя-клинициста 91

4.2.2 Программные средства для администратора системы 92

4.3 Интеграция с рентгеновскими системами компании Siemens Healthineers 93

4.4 Рабочая станция постобработки Sensis Post-Processing Workstation и рабочая станция создания отчетов Sensis Report Workstation 93

5 Оборудование системы 95

5.1 Оборудование в рентген-операционной 96

5.1.1 Обзор системы Sensis Vibe Hemo 97

5.1.2 Обзор системы Sensis Vibe Combo 99

5.1.3 Удаленный монитор Sensis Vibe 100

5.1.4 HemoBox 101

5.1.5 Инвазивное измерение кровяного давления с помощью блока HemoBox 104

5.1.6 Измерение сердечного выброса 105

5.1.7 ComboBox 107

5.1.8 Блок HEMOMED 113

5.1.9 Блок подключения катетеров 118

5.1.10 Оборудование для измерения основных физиологических показателей 119

5.1.11 Подключение стимулятора 130

5.1.12 Подключение аблятора 132

5.2 Оборудование в пультовой 135

5.2.1 Размещение оборудования в пультовой 135

5.2.2 Мониторы Sensis Vibe в пультовой 136

5.2.3 Клавиатура Sensis Vibe 136

5.2.4 Мышь 140

5.2.5 Блок распределения видеосигналов 141

5.2.6 Источник бесперебойного питания (ИБП) 141

5.3 Рабочая станция постобработки Sensis Post-Processing Workstation 141

5.4 Принадлежности и вспомогательные устройства 142

5.4.1 Сканер штрих-кода 143

6 Включение и выключение 146

6.1 Включение и выключение системы регистрации с HemoBox 146

6.1.1 Включение всей системы регистрации с HemoBox и запуск приложения 146

6.1.2 Экран запуска системы регистрации 147

6.1.3 Полное выключение системы с HemoBox 148

6.2 Включение и выключение системы регистрации с ComboBox 149

6.2.1 Включение всей системы регистрации с ComboBox 150

6.2.2 Запуск приложения системы с ComboBox 150

6.2.3 Выключение системы регистрации с ComboBox 151

6.2.4 Завершение работы системы с ComboBox и полное выключение питания 151

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

6.3 Включение и выключение рабочей станции постобработки Sensis Post-Processing Workstation 152
6.3.1 Включение рабочей станции постобработки Sensis Post-Processing Workstation 152
6.3.2 Выключение рабочей станции постобработки Sensis Post-Processing Workstation 153

7 Программное обеспечение системы регистрации Sensis – интерфейс пользователя 154
7.1 Начало работы 154
7.1.1 Смена приложения 155
7.1.2 Карты задач 155
7.1.3 Диалоговый монитор и монитор режима реального времени 156
7.1.4 Удаленный монитор 158
7.1.5 Расширение экрана 159
7.1.6 Выполнение функций 160
7.1.7 Настройка интерфейса пользователя 164
7.1.8 Конфигурирование параметров обследования и поведения системы 166
7.2 Окно экстренной регистрации *syngo* 167
7.2.1 Вызов окна Emergency Registration (Экстренная регистрация) 167
7.2.2 Краткий обзор процедуры экстренной регистрации 168
7.2.3 Краткий обзор интерфейса пользователя для экстренной регистрации 169
7.2.4 Обязательные данные для экстренной регистрации 169
7.2.5 Необязательные данные пациента и исследования для экстренной регистрации 171
7.2.6 Кнопки в окне Emergency Registration (Экстренная регистрация) 171
7.3 Окно *syngo* Patient Registration (Регистрация пациента) 171
7.3.1 Вызов окна Patient Registration (Регистрация пациента) 172
7.3.2 Краткий обзор процедуры регистрации пациента 172
7.3.3 Краткий обзор интерфейса пользователя для регистрации пациента 175
7.3.4 Личные данные пациента для регистрации пациента 175
7.3.5 Данные о направлении и поступлении пациента для регистрации пациента 177
7.3.6 Информация, касающаяся исследования, для регистрации пациента 178
7.3.7 Данные учреждения для регистрации пациента 179
7.3.8 Кнопки в окне Patient Registration (Регистрация пациента) 179
7.4 Окно *syngo* Patient Browser (Браузер пациентов) 180
7.4.1 Вызов Patient Browser (Браузер пациентов) 180
7.4.2 Краткий обзор Patient Browser (Браузер пациентов) 181
7.4.3 Краткий обзор интерфейса пользователя окна Patient Browser (Браузер пациентов) 182
7.4.4 Область навигации окна Patient Browser (Браузер пациентов) 182
7.4.5 Информационная область и область содержания в окне Patient Browser (Браузер пациентов) 184
7.4.6 Панель инструментов Patient Browser (Браузер пациентов) 184
7.4.7 Меню Patient Browser (Браузер пациентов) 188
7.5 Окно *syngo* Patient Search (Поиск пациентов) 195
7.5.1 Вызов окна Patient Search (Поиск пациентов) 195
7.5.2 Краткий обзор процедуры поиска пациентов 196
7.5.3 Обзор интерфейса пользователя в окне Patient Search (Поиск пациентов) 197
7.5.4 Поля поиска в окне Patient Search (Поиск пациентов) 197

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

7.5.5 Кнопки в окне Patient Search (Поиск пациентов) 198
7.5.6 Список совпадений в окне Patient Search (Поиск пациентов) 198
7.6 Основные физиологические показатели 199
7.6.1 Настройки основных физиологических показателей 200
7.6.2 Конфигурирование основных физиологических показателей и сигналов тревоги 203
7.6.3 Регистрация основных физиологических показателей 208
7.6.4 Предупреждения о критическом уровне основных физиологических показателей 210
7.6.5 Отображение параметров основных физиологических показателей и сигналов тревоги в режиме реального времени 216
7.7 Карта задач Electrophysiology (Электрофизиология) 223
7.7.1 Краткий обзор процедуры электрофизиологии 224
7.7.2 Краткий обзор интерфейса пользователя в окне Electrophysiology (Электрофизиология) 228
7.7.3 Информация о пациенте и исследовании в окнах Electrophysiology (Электрофизиология) и Post Processing (Постобработка) 229
7.7.4 Вкладки кривых в окнах Electrophysiology (Электрофизиология) и Post Processing (Постобработка) 231
7.7.5 Область управления в окне Electrophysiology (Электрофизиология) 241
7.7.6 Журнал FlashDoc в окнах Electrophysiology (Электрофизиология) и Post Processing (Постобработка) 249
7.7.7 Главное меню в окнах Electrophysiology (Электрофизиология) и Post Processing (Постобработка) 251
7.8 Карта задач Hemodynamics (Гемодинамика) 260
7.8.1 Краткий обзор процедуры гемодинамики 261
7.8.2 Краткий обзор интерфейса пользователя в окне Hemodynamics (Гемодинамика) 268
7.8.3 Информация о пациенте и исследовании в окнах Hemodynamics (Гемодинамика) и Post Processing (Постобработка) 269
7.8.4 Вкладки кривых в окнах Hemodynamics (Гемодинамика) и Post Processing (Постобработка) 271
7.8.5 Область управления в окне Hemodynamics (Гемодинамика) 281
7.8.6 Журнал FlashDoc в окнах Hemodynamics (Гемодинамика) и Post Processing (Постобработка) 292
7.8.7 Главное меню в окнах Hemodynamics (Гемодинамика) и Post Processing (Постобработка) 295
7.9 Карта задач Post Processing (Постобработка) 307
7.9.1 Краткий обзор процедуры постобработки в окне Electrophysiology (Электрофизиология) 308
7.9.2 Обзор интерфейса пользователя для постобработки в окне Electrophysiology (Электрофизиология) 310
7.9.3 Краткий обзор процедуры постобработки в окне Hemodynamics (Гемодинамика) 311
7.9.4 Обзор интерфейса пользователя для постобработки в окне Hemodynamics (Гемодинамика) 312
7.10 Панель конфигурирования 313
7.10.1 Обзор интерфейса пользователя в окне Configuration Panel (Панель конфигурирования) 314

8 Программное обеспечение информационной системы Sensis 317
8.1 Обзор информационной системы 317
8.1.1 Функции и основные возможности информационной системы 318

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

8.1.2 Программные средства и приложения информационной системы для пользователей-клиницистов 319
8.1.3 Конфигурирование и администрирование информационной системы 320
8.1.4 Базы данных информационной системы и системы регистрации 321
8.1.5 Концепция рабочего процесса информационной системы 322
8.2 Проводник пациентов 324
8.2.1 Вызов окна Patient Explorer (Проводник пациентов) 325
8.2.2 Краткий обзор процедуры работы в Patient Explorer (Проводник пациентов) 325
8.2.3 Обзор интерфейса пользователя в окне Patient Explorer (Проводник пациентов) 328
8.2.4 Область навигации в окне Patient Explorer (Проводник пациентов). 328
8.2.5 Область представления данных 331
8.2.6 Панель инструментов Patient Explorer (Проводник пациентов) 332
8.2.7 Меню Patient Explorer (Проводник пациентов) 335
8.3 FlashDoc 338
8.3.1 Вызов FlashDoc 339
8.3.2 Краткий обзор процедуры FlashDoc 339
8.3.3 Обзор интерфейса пользователя FlashDoc 340
8.3.4 Информация о пациенте и обследовании в FlashDoc 341
8.3.5 Панель инструментов FlashDoc 341
8.3.6 Меню FlashDoc 341
8.4 Report Generator (Генератор отчетов) в Aquisition Workstation (Рабочая станция регистрации данных) 343
8.4.1 Вызов Report Generator (Генератор отчетов) в Aquisition Workstation (Рабочая станция регистрации данных) 344
8.4.2 Краткий обзор процедуры работы в Report Generator (Генератор отчетов) на рабочей станции регистрации данных 345
8.5 Report Generator (Генератор отчетов) в Report Workstation (Рабочая станция создания отчетов) 345
8.5.1 Вызов Report Generator (Генератор отчетов) в Report Workstation (Рабочая станция создания отчетов) 346
8.5.2 Краткий обзор процедуры работы в Report Generator (Генератор отчетов) (Report Workstation, Рабочая станция создания отчетов) 347
8.5.3 Обзор интерфейса пользователя в окне Report Generator (Генератор отчетов) Microsoft® Word 347
8.5.4 Предварительный просмотр отчета и экран ввода данных 348
8.5.5 Панель инструментов и меню Report Generator (Генератор отчетов) 349
8.6 Sensis Vibe Analytics (Аналитика Sensis Vibe) 350
8.6.1 Сведения о средстве просмотра отчетов Sensis Vibe Analytics (Аналитика Sensis Vibe) 350
8.6.2 Запуск средства просмотра отчетов Sensis Vibe Analytics (Аналитика Sensis Vibe) 351
8.6.3 Печать отчета 352
8.6.4 Экспорт отчета 352
8.6.5 Сохранение отчета в общую папку 353
8.6.6 Отправка отчета получателю электронной почты 353
8.6.7 Определение интервала создания отчетов 354
8.6.8 Редактирование шаблона отчета 354

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

9 Интеграция с рентгеновскими системами компании Siemens Healthineers 356

9.1 Основные характеристики интеграции системы 356

9.2 Комбинированное исследование: Sensis Vibe и Artis 357

9.2.1 Пуск системы 358

9.2.2 Регистрация пациента 358

9.2.3 Передача рентгенологических данных в процессе исследования 360

9.2.4 Завершение комбинированного исследования Sensis Vibe/Artis 365

9.2.5 Исправление данных пациента 366

9.2.6 Архивирование комбинированного исследования Sensis Vibe / Artis 367

9.3 Пристольные пульты управления 369

9.3.1 Краткий обзор сенсорного экрана 371

9.3.2 Пристольный пульт управления (TSC) при использовании Artis one, ARTIS pheno и ARTIS icono 371

9.3.3 Сравнение различных версий сенсорных экранов 373

9.3.4 Измените участок установки катетера для выбранной кривой давления 376

9.3.5 Измените метку выбранной кривой внутрисердечной ЭГ 382

10 Поиск и устранение неисправностей и удаленная поддержка 384

10.1 Удаленная помощь 384

10.1.1 Установление соединения 385

10.1.2 Разрыв соединения при удаленной помощи 386

10.2 Устранение неисправностей: Система регистрации Sensis 386

10.2.1 Устранение неисправностей: Связь между данными при проведении регистрации пациента 386

10.2.2 Устранение неисправностей: Рабочий список регистрации пациента 387

10.2.3 Устранение неисправностей: Patient Browser (Браузер пациентов) 387

10.2.4 Устранение неисправностей: Проблемы с измерением сигнала (ComboBox) 387

10.2.5 Устранение неисправностей: CO-Thermo (определение кардиовыброса методом термодилюции) 388

10.2.6 Устранение неисправностей: Постобработка архивных исследований 388

10.2.7 Устранение неисправностей: Контроль работы таймера и операции расчета давления с помощью сенсорной панели управления 388

10.2.8 Устранение неисправностей: Ошибка при создании событий Rec off (Запись выкл) 389

10.2.9 Устранение неисправностей: Печать графических кривых абляции 389

10.2.10 Устранение неисправностей: Неисправность приложения диалогового монитора 389

10.2.11 Устранение неисправностей: Восстановление после неустранимой ошибки 390

10.2.12 Устранение неисправностей: Основные физиологические показатели 391

10.3 Устранение неисправностей: Информационная система Sensis Information System 391

10.3.1 Устранение неисправностей: Символы-заполнители Report Generator (Генератор отчетов) 391

10.4 Устранение неисправностей: Система регистрации Sensis и связь с информационной системой 392

10.4.1 Устранение неисправностей: Состояние отключения 392

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

10.5 Устранение неисправностей: Передача данных между системами регистрации Sensis 392
10.5.1 Устранение неисправностей: Недействительное исследование 392
10.6 Устранение неисправностей: Последующая обработка и архивирование 393
10.6.1 Устранение неисправностей: Patient Browser (Браузер пациентов) 393
10.6.2 Устранение неисправностей: Недействительное исследование 393
10.6.3 Устранение неисправностей: Передача изменений 394
10.7 Устранение неисправностей: Интеграция Sensis Vibe/Artis 395
10.7.1 Устранение неисправностей: Пуск системы 395
10.7.2 Устранение неисправностей: Предварительная регистрация пациента в Sensis Vibe/Artis 395
10.7.3 Устранение неисправностей: Регистрация пациента в Sensis Vibe/Artis 396
10.7.4 Устранение неисправностей: Регистрация пациентов Artis/Sensis Vibe – локальный запуск 396
10.7.5 Устранение неисправностей: Передача рентгенологических данных – отдельные локальные исследования 397
10.7.6 Устранение неисправностей: Передача рентгенологических данных – события 397
10.7.7 Устранение неисправностей: Закрытие исследования Artis/Sensis 398
10.7.8 Устранение неисправностей: Исправление данных Sensis/Artis – активное исследование 398
10.7.9 Устранение неисправностей: Исправление данных Sensis/Artis – неактивное исследование 399
10.7.10 Устранение неисправностей: Управление с сенсорного экрана не работает 400
10.7.11 Устранение неисправностей: Управление с сенсорного экрана вкладкой Physio (Физио) 400

11 Глоссарий 401

Алфавитный указатель 411

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

1 Введение

Перед вами Sensis Vibe Operator Manual.

1.1 Улучшение клинических показателей

Изделие представляет собой систему регистрации, с помощью которой специалисты в реальном времени могут отслеживать показатели состояния пациента в виде количественных индикаторов и кривых, а также принимать диагностические или терапевтические решения путем оценки гемодинамических и электрофизиологических кривых и данных.

1.2 Безопасность и эксплуатационная пригодность

ПРЕЖДЕ ЧЕМ ИСПОЛЬЗОВАТЬ СИСТЕМУ

Обращайте внимание на указания по технике безопасности.

(→ Страница 23 *Техника безопасности*)

Систему Sensis Vibe разрешается использовать только тем лицам, которые имеют необходимую специальную подготовку, например, терапевтам, кардиологам и медицинским специалистам после соответствующего обучения.

- Руководство пользователя и меры предосторожности: Прочитайте и усвойте все указания руководства пользователя, прежде чем приступать к работе с системой, и при необходимости запросите дополнительное обучение в Siemens Healthineers.

  Руководство пользователя должно постоянно храниться рядом с оборудованием, чтобы персонал мог периодически уточнять свои знания процедур и мер безопасности.

  Несоблюдение инструкций по эксплуатации и правил техники безопасности может причинить серьезный вред пациенту, персоналу и вам.

- Знание языков: Пользователи должны понимать язык руководства пользователя, прежде чем приступать к работе с системой.

1.3 Законодательные положения

При наличии предусмотренных законом норм по установке и/или эксплуатации настоящей системы установщик и/или оператор системы обязан соблюдать эти нормы.

Обслуживающий персонал должен быть обучен надлежащим процедурам эксплуатации. При необходимости требуется регулярно повторять подобный инструктаж. Рекомендуется при проведении этого инструктажа моделировать экстренные ситуации и обучать персонал соответствующим правилам поведения.

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

1.3.1 ЕС

В соответствии с регламентом ЕС 2017/745 (MDR), о любом серьезном происшествии, связанном с изделием, необходимо сообщить производителю и в компетентные органы государства-члена ЕС, в котором находится пользователь и/или пациент.

Приемные испытания должны проводиться квалифицированными и уполномоченными инженерно-техническими работниками в процессе запуска системы после выполнения основных модификаций. Соответствующие критерии приемки и результаты испытаний следует задокументировать в протоколе по месту эксплуатации.

1.3.2 Государственные нормы

Для обеспечения безопасности операторов, пациентов и третьих лиц необходимо соблюдать нормы, приведенные в настоящем руководстве, а также нормы и правила государственного законодательства страны, в которой эксплуатируется оборудование.

1.3.3 Предписания, действующие в США

Внимание! 21 CFR

Федеральное законодательство разрешает продажу этой системы только врачам или по их заказу.

Данная система предназначена для электрофизиологических и гемодинамических исследований в отделении интервенционной рентгенхирургии под руководством лиц, имеющих соответствующее профессиональное медицинское образование. С помощью **Sensis Vibe** одномоментно можно обследовать только одного пациента.

1.4 Сфера применения

Этот документ относится к системам **Sensis Vibe** со следующими характеристиками.

- Полная версия ПО: VD15B и выше
- Версия выпуска программного обеспечения: VD1

Директива Совета 93/42/EEC от 14 июня 1993 года, касающаяся медицинских изделий (Директива о медицинских изделиях, MDD), была заменена регламентом ЕС 2017/745 от 5 апреля 2017 года (Регламент о медицинских изделиях, MDR). Положения регламента о медицинских изделиях действуют в отношении новых систем, начиная с версии программного обеспечения VD15.

Если вы получили эту документацию с обновлением программного обеспечения до версии VD15 или выше, в отношении вашей системы действуют ранее применявшиеся нормы.

Чтобы определить, в соответствии с какими правилами система была первоначально выпущена на рынок, найдите серийный номер системы в одной из следующих таблиц.

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

1.4.1 Системы Sensis, соответствующие требованиям MDD

В следующей таблице указаны типы систем, отвечающие нормам директивы Совета ЕС 93/42/EEC от 14 июня 1993 года (MDD) даже после обновления систем до версии VD15.

		Серийный №	
Система	**Модель №**	**От**	**До**
Sensis	10764561	60304	61999
Sensis Lite	10764562	80302	81999
Sensis Vibe Hemo	11007641	100000	105999
Sensis Vibe Combo	11007642	120000	125999

1.4.2 Системы Sensis, соответствующие требованиям MDD

В следующей таблице указаны серийные номера типов систем, которые отвечают нормам Регламента ЕС 2017/745 от 5 апреля 2017 г. (Регламент о медицинских изделиях, MDR).

Система	Модель №	Серийный № от
Sensis Vibe Hemo	11007641	106000
Sensis Vibe Combo	11007642	126000

1.4.3 Показания к применению

Системы регистрации Sensis Vibe Hemo (VD15B) и Sensis Vibe Combo (VD15B) предназначены для использования в качестве диагностического инструмента и средства администрирования, поддерживающего гемодинамическую катетеризацию сердца и/или электрофизиологические исследования для кардиологических, а также интервенционных радиологических и хирургических исследований. Система оборудована модулями, допускающими различное конфигурирование, – от блока автономной станции регистрации сигналов с ограниченной функцией администрирования до многокомпонентных установок с общей базой данных и рабочими станциями отчетности с доступом к данным при использовании средств администрирования.

Устройство предназначено для использования при проведении исследований пациентов следующих групп:

- Взрослые и дети, которым требуется проведение электрофизиологических обследований, как правило, в случаях, когда пациент страдает сердечной аритмией.
- Взрослые и дети, которым требуется проведение гемодинамических обследований, как правило, в случаях, когда пациент страдает заболеванием сердца или сосудов, приводящим к ухудшению гемодинамической функциональности.

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

1.5 Обзор документации для пользователя Sensis Vibe

В комплекте с поставляемой системой **Sensis Vibe** вы получаете следующие документы:

- (→ Страница 15 *Руководство владельца системы*)
- (→ Страница 15 *Руководство пользователя*)
- (→ Страница 16 *Руководство администратора*)
- (→ Страница 16 *Руководство по процедурам*)
- (→ Страница 16 *Дополнения*)
- (→ Страница 16 *Диалоговая справочная система*)

1.5.1 Руководство владельца системы

В папке **Руководство владельца системы** вы найдете документы, перечисленные ниже, либо вложите эти документы позже:

- Состояние модификации компонентов
- Технические данные
- Сертификаты, маркировка, чертежи
- Лицензии на программное обеспечение и гарантия
- Информация об обновлениях/модификациях

Для предотвращения потерь или порчи данных прочтите действующее заявление о соответствии стандарту DICOM и описание интерфейса HL7, прежде чем подключать **Sensis Vibe** к внешним информационным системам.

За информацией о действующем заявлении о соответствии стандарту DICOM и описании интерфейса HL7 обращайтесь в местное торговое представительство Siemens Healthineers.

1.5.2 Руководство пользователя

Этот документ описывает все системные функции всех вариантов системы.

Оно составлено в качестве справочника, в котором можно быстро найти информацию о возможностях и функциях.

Вся система описывается со всеми опциями и компонентами.

Возможные опции отдельно не отмечены.

Определенные опции или компоненты могут не предлагаться для определенных систем.

Текст вашего заказа — единственная основа функционального объема вашей системы.

Если система не имеет какой-либо функции, обратитесь в местное торговое представительство.

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

1.5.3 Руководство администратора

Руководство администратора содержит описание процесса управления и конфигурирования системы Sensis Information System, а также конфигурирования систем регистрации Sensis Vibe.

В данном руководстве содержится следующая информация:

- Конфигурация базы данных Sensis Information System, система административного управления пользователями и обмен данными с другими системами
- Конфигурация резервного копирования данных и других настроек информационной системы
- Дизайн и конфигурация шаблонов отчетов
- Конфигурация форм для CaseLog
- Конфигурация систем сбора данных Sensis Vibe

Эти задачи требуют скорее навыков управления данными и глубоких знаний компьютера, чем клинических знаний.

Большинство средств и платформ для управления системой защищены паролем и доступны только обученным администраторам с расширенными правами.

1.5.4 Руководство по процедурам

Руководство по процедурам

- содержит начальные сведения о приложении Sensis Vibe.
- является проблемно-ориентированным и содержит описание наиболее важных и часто используемых операций, выполняемых при обследовании. Если можно использовать несколько вариантов процедуры или операции, то приведено описание только одного варианта.
- описывает управление работой системы Sensis Vibe с панели управления в пультовой.

1.5.5 Дополнения

Дополнения выходят для программных корректировок и мелких обновлений.

Рекомендуется хранить эти дополнения вместе с руководством пользователя и руководством администратора.

Обязательно прочтите дополнения к руководству пользователя и руководству администратора, выпущенные в связи с техническими инновациями.

1.5.6 Диалоговая справочная система

В Sensis Vibe интегрирована справочная система, которая предоставляет некоторые функции по выводу информации о системе, а также функции для создания закладки, сбора и печати информации.

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

Для вызова диалоговой справочной системы можно нажать клавишу **F1** на клавиатуре или выбрать пункт **Help > Help** (Справка > Справка) в главном меню.

1.5.7 Гендерная инклюзивность

В инструкции по эксплуатации Siemens Healthineers обращается к представителям всех полов в равной степени. Исключение кого-либо не входит в наши намерения. Учитывая вышесказанное, мы продолжаем обновлять нашу документацию.

1.5.8 Руководства пользователя в Интернете

Все руководства пользователя для данной системы доступны в сети Интернет в формате файлов PDF в разделе **Document Library** (Библиотека документов):

- doclib.siemens-healthineers.com

Для получения подробной информации см. (➔ Страница 17 *Доступ к руководствам пользователя в Интернете*)

Доступ к руководствам пользователя в Интернете

Руководства пользователя для данной системы доступны в электронном виде в Интернете.

✓ Выясните правильное наименование и версию вашей системы (медицинского изделия).

1 В окне браузера введите следующий URL-адрес:

doclib.siemens-healthineers.com

Если вы впервые на этом сайте, необходимо зарегистрироваться и получить учетную запись.

2 Следуйте инструкциям на веб-сайте. После входа на сайт вы получите дополнительные сведения в диалоговой справочной системе **Medical Imaging & Healthcare IT** (Медицинская визуализация и информационные технологии в здравоохранении).

3 Выполните поиск и фильтрацию необходимого документа.

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

1.5.9 PEPconnect

PEPconnect является частью Personalized Education Plan (PEP) Solution. Эта платформа для медицинских работников позволяет получать доступ и делиться опытом и результатами деятельности в любое время и в любом месте на любом устройстве. Обширные знания в сфере медицинской визуализации и терапии, лабораторной диагностики и в других сферах, связанных со здравоохранением, доступны через электронное обучение, обучение на рабочем месте на основе ваших компетенций, вебинары, рабочие пособия и многое другое.

Вы можете найти более подробную информацию на веб-странице.

(→ Страница 18 *Использование платформы PEPconnect*)

Использование платформы PEPconnect

1 В окне браузера введите следующий URL-адрес:

pep.siemens-info.com

Если вы впервые на этом сайте, необходимо зарегистрироваться и получить учетную запись в правом верхнем углу.

2 Следуйте инструкциям на веб-сайте.

После входа в систему вы найдете интересующий вас материал с помощью панели **Search** (Поиск) или функции **Explore** (Изучить). Выберите **Explore > Medical Imaging and Therapy** (Изучить > Медицинская визуализация и терапия).

1.5.10 Иллюстрации и названия

Все иллюстрации оборудования и интерфейса пользователя, приведенные в этом руководстве, являются лишь примерами. Предлагаемые функции зависят от типа системы, установленных опций и текущей конфигурации.

В вашей системе могут иметься некоторые другие небольшие отличия, связанные с постоянным развитием и усовершенствованием системы.

Воспроизведение изображений может вызывать потерю мелких деталей изображений. Поэтому рисунки в данном руководстве не отражают реальное качество изображений.

Все имена пациентов, показанные на рисунках, являются вымышленными. Любые совпадения с реально существующими лицами являются случайными.

1.5.11 Указанные значения

Все технические данные, если не указываются особые допуски, представляют собой типовые величины.

Значения, показанные на рисунках интерфейса пользователя, не имеют клинического значения.

- Устанавливайте значения, предварительно установленные в наборах обследований, или значения, рекомендованные опытными прикладными специалистами.

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

1.5.12 Обратная связь

Замечания, касающиеся данного руководства

Мы стремимся повысить качество документации по продукции.

Поэтому мы хотели бы предложить вам возможность прямой обратной связи касательно ваших пожеланий, предложений и критических замечаний по этому руководству.

Отправьте комментарий по адресу электронной почты: IMAXGA.dl@siemens-healthineers.com

Предоставьте следующие сведения:

- ФИО
- Клиника
- Город/страна
- Изделие, например **Sensis Vibe**
- Полный номер издания соответствующего руководства пользователя, например ATA4-100.620.01.01.12 --> см. нижний колонтитул страницы.

Заранее благодарим вас за поддержку наших усилий по совершенствованию нашей продукции.

Мы рассмотрим ваши предложения и учтем их при выпуске следующей версии.

1.6 Информация о программном обеспечении

- Язык

  Интерфейс пользователя системы **Sensis Vibe** может быть представлен на одном из следующих языков:

  - Английский
  - Немецкий
  - Французский
  - Испанский
  - Китайский

Все языки и региональные стандарты вашей системы задаются во время установки системы.

Не пытайтесь самостоятельно изменить язык интерфейса пользователя.

- Авторские права

  Настоящая система и программное обеспечение, используемое в данном продукте, охраняются законом об авторских правах.

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

- *syngo®*

  Программное обеспечение **Sensis Vibe** использует общее программное обеспечение Siemens Healthineers для медицинского оборудования *syngo®*.

  Дополнительную информацию см. в документации *syngo®*.

- Соответствие DICOM

  Программное обеспечение **Sensis Vibe** соответствует стандарту DICOM.

  Заявление о соответствии стандарту DICOM можно получить в компании Siemens Healthineers.

- Программное обеспечение других изготовителей

  С данным изделием может использоваться только программное обеспечение, применение которого разрешено компанией Siemens Healthineers.

  См. **официальную документацию по безопасности, включая MDS2**

- Защита данных

  Все личные данные подлежат защите от несанкционированного использования согласно действующему законодательству.

  Следует соблюдать соответствующие правовые нормы.

- Используемые обозначения

  Обозначения, определяемые конфигурацией, такие как названия (имена) дисководов, сетевых узлов и баз данных, используемые в этом **руководстве пользователя**, обычно не совпадают с теми обозначениями, которые существуют в конкретной системе, установленной в той или иной больнице.

1.7 Общая системная информация

- Компоненты сторонних производителей

  Информация о работе, конструкции и технических данных компонентов иных изготовителей приведена в документации поставщика.

- Установка системы

  - Ваша система **Sensis Vibe** (аппаратное и программное обеспечение) установлена Customer Service.
  - Установка компонентов системы должна осуществляться только специалистами Customer Service компании Siemens Healthineers.

- Торговые марки

  Названия товаров, логотипы, брэнды и другие торговые марки, которые используются или упоминаются в настоящем документе, являются собственностью соответствующих владельцев.

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

2 Целевое назначение

Положение о целевом назначении в рамках Регламента о медицинских изделиях 2017/745:

Регистрирующая система, предназначенная для физиологического, гемодинамического и электрофизиологического мониторинга.

(→ Страница 21 *Использование по назначению*)

(→ Страница 21 *Показания*)

(→ Страница 21 *Противопоказания*)

(→ Страница 21 *Целевая группа(-ы) пациентов*)

(→ Страница 22 *Предполагаемые пользователи*)

2.1 Использование по назначению

Sensis Vibe представляет собой регистрирующую систему для физиологического, гемодинамического и электрофизиологического мониторинга, обработки медицинских данных, аналитической оценки для кардиологической и интервенционной радиологии, а также проведения хирургических исследований.

Система Sensis Vibe оборудована модулями, допускающими различное конфигурирование, от автономной станции регистрации сигналов с ограниченной функцией администрирования до многокомпонентных установок с общей базой данных и дополнительными рабочими станциями с доступом к данным с помощью средств администрирования.

2.2 Показания

Данное устройство можно использовать по всем показаниям кардиологических. электрофизиологических процедур, процедур интервенционной радиологии и хирургических исследований в рамках использования по назначению.

2.3 Противопоказания

Система Sensis Vibe не предназначена для использования в случаях, когда рекомендуется мониторинг пациента без контроля со стороны персонала или требуется автоматизированное определение аритмии.

2.4 Целевая группа(-ы) пациентов

Систему Sensis Vibe можно использовать для обследования любых пациентов, от новорожденных до лиц преклонного возраста.

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

2.5 Предполагаемые пользователи

Профиль оператора: Использование системы, описанное в руководстве пользователя, требует специальных технических и медицинских знаний и навыков, правил техники безопасности и безопасности пациента.

Лица, работающие с системой, должны получить эти знания и навыки в рамках своего обучения.

Обучение работе с оборудованием: практическое обучение проводится на оборудовании согласно Договору на передачу. Обязательным требованием является выполнение инструкций, данных в ходе практического обучения представителем Siemens Healthineers перед использованием системы.

Последующее обучение, являющееся необходимым ввиду смены персонала, входит в сферу ответственности организации, эксплуатирующей систему. Любое дополнительное обучение можно запросить в компании Siemens Healthineers.

⚠ ВНИМАНИЕ!

Управление системой необученными пользователями

Опасность неправильного диагноза или лечения из-за неверной интерпретации информации.

- Систему **Sensis Vibe** разрешается использовать только тем лицам, которые имеют необходимую специальную подготовку, например терапевтам, опытным рентгенологам или опытным техникам после соответствующего обучения.

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

3 Техника безопасности

В этой главе содержится информация по технике безопасности при использовании системы Sensis Vibe, и основное внимание уделено мерам предосторожности и безопасности.

Поэтому, прежде чем приступить к работе с системой, вы должны прочитать этот раздел.

- (→ Страница 23 *Пиктограммы и таблички*)
- (→ Страница 26 *Сообщения системы*)
- (→ Страница 27 *Удаленное обновление программного обеспечения*)
- (→ Страница 34 *Общая информация о вспомогательных устройствах*)
- (→ Страница 38 *Проверка работоспособности и безопасности*)
- (→ Страница 42 *Очистка и дезинфекция*)
- (→ Страница 46 *Защита от поражения электрическим током*)
- (→ Страница 61 *Нежелательные побочные эффекты*)
- (→ Страница 61 *Остаточные риски*)
- (→ Страница 62 *Список опасных ситуаций*)

3.1 Пиктограммы и таблички

На систему могут быть нанесены следующие пиктограммы и таблички.

Для получения сведений о других табличках см. **System Owner Manual** (Руководство владельца системы).

Пикто-грамма/ табличка	Краткое описание
	Ознакомьтесь с сопроводительной документацией.
	Указывает на опасности, описанные в руководстве пользователя.
~	Значения напряжения и мощности, частоты и символ переменного тока на надписи на соединении (IEC 60417-5032).
⎓	Постоянный ток

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

Пикто-грамма/ табличка	Краткое описание
	Символ для рабочей части типа BF с защитой от дефибрилляции
	Впуск газа
	Выпуск газа
Rx Only	Используется только по назначению врача
CE	Маркировка CE
IPX 1	Степень защиты IPX (степень защиты от попадания воды)
IPX 2	Степень защиты IPX (степень защиты от попадания воды), IEC 60529.
IPX 4	Степень защиты IPX (степень защиты от попадания воды)
	См. инструкции по эксплуатации
	Символ для прикладываемой компоненты типа CF, защищенной от дефибриляции, IEC 60417-5336.
	Условное обозначение контактов защитного заземления IEC 60417-5019 (DB:2002-10).
	Аналоговый или QRS-запускаемый выходной сигнал – IEC 60417-5035 (выходной сигнал)
	Входной-выходной сигнал
	Брызгозащищенная крышка для предотвращения попадания воды.
	Соединительный кабель (для стойки)
	Кнопка выключения аварийной сигнализации/сброса

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

Пикто-грамма/ табличка	Краткое описание
→0←	Кнопка балансировки инвазивного измерения кровяного давления
	Кнопка запуска/остановки неинвазивного измерения кровяного давления
	Кнопка CO
P1/P2	Входные каналы IBP (инвазивное измерение кровяного давления) 1 и 2
P3/P4	Входные каналы IBP (инвазивное измерение кровяного давления) 3 и 4
T1/T2	Входы для температуры 1 и 2
CO	Cardiac output (Сердечный выброс)
SpO2	Вход SpO_2
EtCO2 Microstream®	Вход для мониторинга дыхания
NBP	Вход NBP (неинвазивное измерение кровяного давления)
ЭКГ	Вход для ЭКГ
18 В	Напряжение электропитания
Внутрисердечная ЭГ	Вход для внутрисердечной ЭГ
ABCDEF	Идентификационные номера панелей
HemoMed	Вход IBP (инвазивное измерение кровяного давления) и CO (сердечный выброс)
SpO2	Вход SpO_2
Частота дыхания	Вход для мониторинга дыхания
ЭКГ	Вход для ЭКГ
STIM	Вход для стимулятора
	Дополнительное оборудование для кардиологических обследований (аналоговый или QRS-запускаемый выходной сигнал)

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

Пикто-грамма/ табличка	Краткое описание
	Утилизация оборудования
	Кнопка Power ON/OFF (Питание Вкл/Выкл)
	Потенциал для кардиологических обследований (разъем стола пациента)

3.1.1 Предупредительная табличка

Приведенная ниже предупредительная табличка находится на ИБП.

WARNING:
Only devices and accessories approved by Siemens Healthineers are allowed to be plugged into sockets of the UPS.

Предупреждение! К розеткам на ИБП можно подключать только устройства и принадлежности, разрешенные компанией Siemens Healthineers.

3.2 Сообщения системы

Сообщения, выдаваемые интерфейсом пользователя Sensis Vibe, появляются в различных случаях.

Внимательно читайте эти сообщения и предпринимайте действия только когда Вы уверены, что правильно их поняли.

- Ссылка на системного администратора
  - Ряд сообщений, выдаваемых интерфейсом пользователя-клинициста Sensis Vibe, относится к вопросам конфигурации и системному администрированию.
  - Конфигурационные задания, требующие наличия медицинских знаний, описаны в руководстве пользователя.
  - Задачи системного администратора, требующие не столько клинических знаний, сколько знаний по управлению данными, рассмотрены в руководстве администратора.

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

- Ссылка на Customer Service компании Siemens Healthineers
  - Другие сообщения, выдаваемые интерфейсом пользователя-клинициста, а также платформами по конфигурации и администрированию системы, ссылаются на Customer Service компании Siemens Healthineers.
  - Как правило, эти сообщения касаются вопросов технической конфигурации и установки системы.

При появлении сообщений, в которых предлагается обратиться в Customer Service компании Siemens Healthineers или к вашему системному администратору, обратитесь к сотруднику, ответственному за связь с техническими службами.

3.3 Защита от вирусов

С помощью белого списка гарантируется возможность использования с вашей системой только оригинального программного обеспечения, утвержденного компанией Siemens Healthineers.

Синий значок в левом нижнем углу диалогового монитора **Sensis Vibe** показывает, включен ли белый список.

Если этот значок не отображается, обратитесь в Customer Service Siemens Healthineers.

Тем не менее, передача данных в пределах сети клиники может привести к заражению вашей системы вирусами.

Не рекомендуется работать с системой, если система выдает сообщение о заражении вирусом.

Если система заражена вирусом, гарантировать должное функционирование системы невозможно. Необходимо завершить все выполняющиеся процедуры. После этого более не используйте систему.

- Обратитесь в службу технической поддержки для получения необходимой информации о дальнейших действиях, прежде чем возобновлять использование системы.

3.4 Удаленное обновление программного обеспечения

Во время каждого запуска системы **Sensis Vibe** автоматически проверяет наличие обновления программного обеспечения или нового автоисправления для установки.

На рабочей станции сбора данных, рабочей станции постобработки, ПК Sensis: Система проверяет наличие автоисправлений при перезапуске, а также постоянно выполняет такую проверку во время работы, передает эти обновления на вашу систему через среду **Smart Remote Service** и при необходимости выдает соответствующее сообщение. Установить имеющиеся обновления, ожидающие установки, можно в перерывах между обследованиями.

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

На высокопроизводительном сервере и главном сервере: Система проверяет наличие автоисправлений при перезапуске, а также постоянно выполняет такую проверку во время работы и при необходимости выдает соответствующее сообщение администратору системы. Администратор устанавливает имеющиеся обновления, ожидающие установки.

- (→ Страница 28 *Ежедневный перезапуск*)
- (→ Страница 28 *Информация по технике безопасности в отношении обновлений программного обеспечения*)
- (→ Страница 30 *Установка обновлений программного обеспечения и автоисправлений на рабочих станциях регистрации сигналов*)
- (→ Страница 32 *Установка обновлений программного обеспечения и автоисправлений на серверах SIS*)
- (→ Страница 27 *Защита от вирусов*)

3.4.1 Ежедневный перезапуск

Все системы сбора данных **Sensis Vibe** и **Sensis Post-Processing Workstation** выполняют автоматическую проверку наличия автоисправлений после каждого перезапуска.

- Чтобы обеспечить своевременное обновление, возьмите за правило ежедневно перезапускать системы.
- Помните о том, что запланированные задачи, например резервное копирование базы данных SIS, обычно выполняются на системе сбора данных ночью, в период с 2 до 3 часов, с использованием пакета **Sensis Vibe** Master SW.
- Если система выключается в ночное время, резервирование базы данных не производится.

3.4.2 Информация по технике безопасности в отношении обновлений программного обеспечения

Необходимо соблюдать следующие указания по технике безопасности при установке обновлений программного обеспечения на рабочие станции сбора данных и серверы SIS.

⚠ ВНИМАНИЕ!

Установка ПО нарушит выполнение функций системы.

Прерывание работы с пациентом и потеря данных пациента.

◆ Не запускайте установку во время работы с пациентом

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

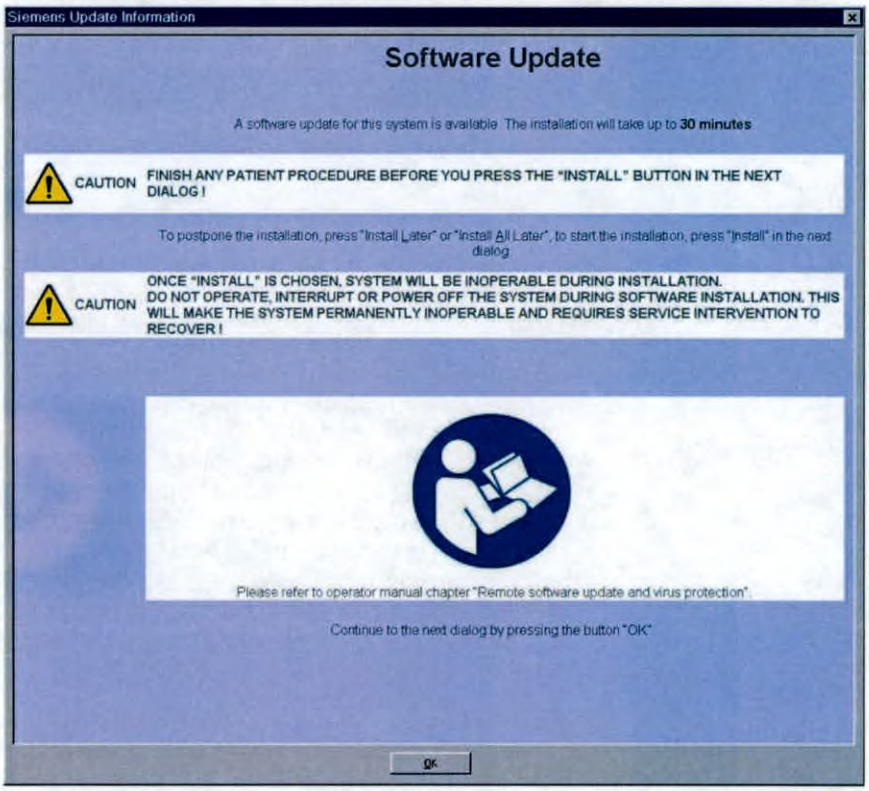
ВНИМАНИЕ!

Установка пакета обновления прервана.

Прерывание установки ПО приведет к неопределенному состоянию системы.

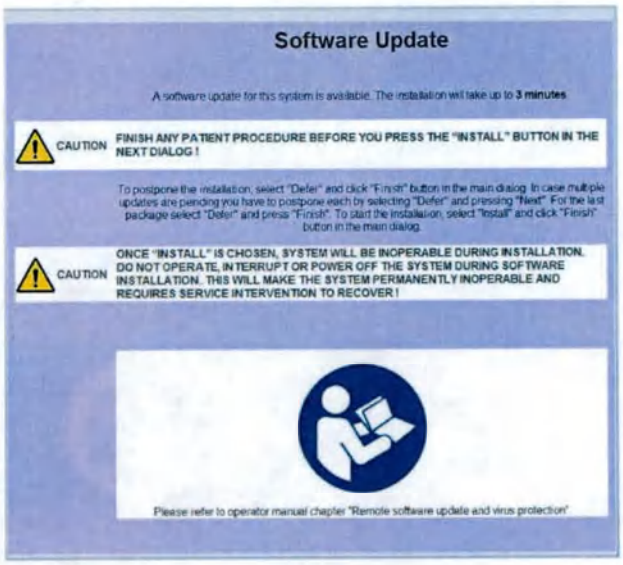
- Прекратите работу с системой и обратитесь в центр гарантийного обслуживания.

При наличии обновления программного обеспечения на рабочем месте сбора данных и на сервере SIS отобразятся следующие предупреждения.



На рабочем месте сбора данных

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



На сервере SIS

- **FINISH ANY PATIENT PROCEDURE BEFORE YOU PRESS THE "INSTALL" BUTTON IN THE NEXT DIALOG !** (ЗАВЕРШИТЕ ЛЮБУЮ ПРОЦЕДУРУ ОБСЛЕДОВАНИЯ ПАЦИЕНТА, ПРЕЖДЕ ЧЕМ НАЖАТЬ КНОПКУ "УСТАНОВИТЬ" В СЛЕДУЮЩЕМ ДИАЛОГОВОМ ОКНЕ!)
- **ONCE "INSTALL" IS CHOSEN SYSTEM WILL BE INOPERABLE DURING INSTALLATION. DO NOT OPERATE, INTERRUPT OR POWER OFF THE SYSTEM DURING SOFTWARE INSTALLATION AS THIS WILL MAKE THE SYSTEM PERMANENTLY INOPERABLE AND WILL REQUIRE SERVICE INTERVENTION TO RECOVER!** (ПОСЛЕ НАЖАТИЯ "УСТАНОВИТЬ" СИСТЕМУ БУДЕТ НЕВОЗМОЖНО ИСПОЛЬЗОВАТЬ ВО ВРЕМЯ УСТАНОВКИ. НЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ, НЕ ПРЕРЫВАЙТЕ РАБОТУ И НЕ ВЫКЛЮЧАЙТЕ СИСТЕМУ ВО ВРЕМЯ УСТАНОВКИ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, ПОСКОЛЬКУ СИСТЕМА СОВСЕМ ПЕРЕСТАНЕТ РАБОТАТЬ И ДЛЯ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ЕЕ РАБОТЫ ПОТРЕБУЕТСЯ ОБРАТИТЬСЯ В СЛУЖБУ ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОДДЕРЖКИ!)

3.4.3 Установка обновлений программного обеспечения и автоисправлений на рабочих станциях регистрации сигналов

При очередном запуске системы выполняется автоматическая проверка наличия нового обновления программного обеспечения или автоисправления для установки.

Компания Siemens Healthineers настоятельно рекомендует выполнить установку автоисправлений и обновлений программного обеспечения немедленно. Если вам необходимо отложить установку, не забудьте установить эти обновления при самой ближайшей возможности. В противном случае уровень безопасности будет ниже необходимого, и система будет более уязвима для вирусных угроз.

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

НЕ начинайте установку программных обновлений во время выполнения обследования системой регистрации.

Если во время выполнения обследования появляется окно Installation (Установка), свидетельствующее о том, что обновление программного обеспечения готово к установке, нажмите кнопку **Install Later** (Установить позднее). НЕ начинайте процесс установки во время выполнения обследования.

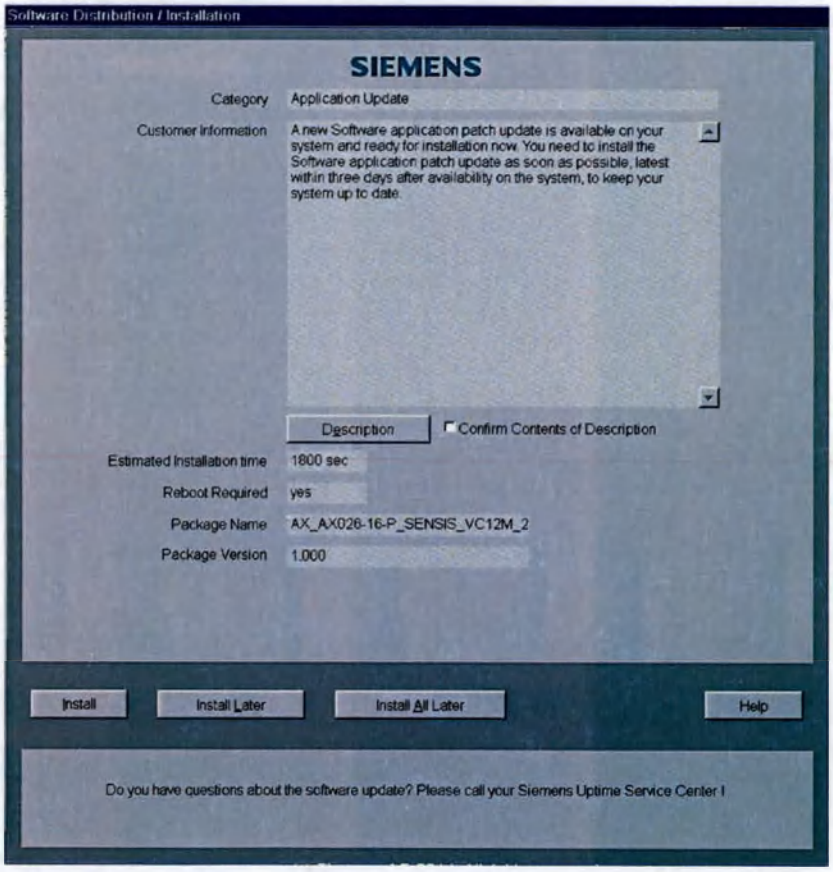
Причина: Процесс получения кривых и регистрации основных физиологических показателей пациента прерывается при автоматической перезагрузке системы после установки программного обновления.

В случае несоблюдения: Обследование прерывается.

При наличии обновления программного обеспечения в зависимости от конфигурации пакета может отобразиться диалоговое окно **Software Update** (Обновление программного обеспечения).

1 Прочтите предупреждения и нажмите кнопку **OK** (→ Страница 28 *Информация по технике безопасности в отношении обновлений программного обеспечения*).

Откроется диалоговое окно **Software Distribution / Installation** (Распространение/Установка ПО).



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

2 Подтвердите ознакомление с информацией **Software Update** (Обновление программного обеспечения) в разделе **Description** (Описание), установив флажок **Confirm Contents of Description** (Подтвердить содержимое описания).

3 Чтобы отложить установку, нажмите **Install Later** (Установить позднее) или **Install All Later** (Установить все позднее).

Пока обновление не установлено, диалоговое окно **Software Distribution/ Installation** (Распространение/Установка ПО) и мигающая пиктограмма в строке состояния будут появляться после каждого запуска системы, напоминая о необходимости выполнить установку.

– или –

Чтобы начать установку, нажмите кнопку **Install** (Установить).

Установка начнется немедленно после проверки обязательных условий для системы, и процесс ее выполнения будет отображаться в нижней части диалогового окна.

Если для завершения процедуры установки требуется перезапуск, он будет выполнен автоматически.

Если установка обновления завершена успешно, вы получите соответствующее сообщение в диалоговом окне **Software Distribution/ Installation** (Распространение/Установка ПО).

4 Нажмите кнопку **OK**, чтобы завершить процедуру установки и закрыть диалоговое окно.

Если установка обновления прервана по какой-то причине, в зависимости от пакета установки отобразится уведомление, аналогичное следующему:

Installation of the hotfix has failed. This failure has already been reported automatically to Siemens Healthineers Uptime Services for resolution. Please restart the system as soon as possible. Call the Uptime Service Center for further information and assistance. (При установке автоисправления произошел сбой. Информация об этом сбое была автоматически передана в гарантийную службу Siemens Healthineers для изучения. Как можно скорее перезапустите систему. За дополнительной информацией и поддержкой обратитесь в центр гарантийного обслуживания.)

3.4.4 Установка обновлений программного обеспечения и автоисправлений на серверах SIS

При наличии обновления для сервера SIS о нем будет сообщено автоматически двумя способами:

- Если в **Backup Manager** (Диспетчер резервного копирования) настроен адрес электронной почты, уведомление будет отправлено по электронной почте.
- В строке состояния появится пиктограмма **Update pending** (Доступно обновление).

Если пиктограмма скрыта в области дополнительных пиктограмм, нажмите стрелку **Show hidden Icons** (Показать скрытые пиктограммы).

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

НЕ начинайте установку программных обновлений в системе SIS Master (Acquisition Master или сервер SIS High-end), если подключенные к ней системы регистрации продолжают выполнять обследования.

Причина: После начала инсталляции обновлений работа базы данных сервера SQL прерывается для того, чтобы не допустить повреждения данных. Клиенты **Sensis Vibe** SIS не смогут обращаться к базе данных SIS во время установки автоисправлений

В случае несоблюдения происходит следующее: Системы регистрации или клиенты SIS не смогут обращаться к базе данных SIS во время установки до тех пор, пока система SIS Master не вернется в рабочее состояние после перезагрузки. Перезагрузка также влияет на процессы генерирования документации и отчетов для обследований, выполнение которых продолжается.

✓ Обследования подключенных клиентов не выполняются.

1 Дважды щелкните пиктограмму **Update pending** (Доступно обновление).

Если появится сообщение об успешной установке предыдущего пакета, подтвердите это сообщение.

Откроется диалоговое окно **SD GUI**. В нем сообщается о наличии новых пакетов для установки.

2 Прочтите предостережения и установите флажок **Disclaimer** (Отказ от ответственности) (→ Страница 28 *Информация по технике безопасности в отношении обновлений программного обеспечения*).

Флажок может исчезнуть, но поле остается активным.

3 Чтобы отложить установку, выберите **Defer** (Отложить) для каждого пакета, который не требуется устанавливать.

– или –

Чтобы начать установку, выберите **Install** (Установить).

Начнется установка, и будет отображаться процесс ее выполнения.

Во время установки не пытайтесь вызвать никаких действий системы или выключить ее.

4 Нажмите **OK**, чтобы завершить установку пакета, а затем **Next** (Далее), чтобы перейти к следующему пакету.

5 После установки последнего пакета ПО нажмите кнопку **Finish** (Конец) для завершения установки.

Автоматически будет выполнен перезапуск системы.

Пока обновление не установлено, пиктограмма **Update pending** (Доступно обновление) будет появляться в строке состояния, напоминая о необходимости выполнить установку.

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

3.5 Общая информация о вспомогательных устройствах

- Список принадлежностей и вспомогательных устройств
  - Вместе с Sensis Vibe можно использовать только принадлежности, приведенные в списке принадлежностей.
  - Никогда не применяйте повторно одноразовые устройства.

    См. (→ Страница 142 *Принадлежности и вспомогательные устройства*)
- Ярлыки CE/CF

  Все устройства, подсоединяемые к пациенту и системе Sensis Vibe, должны иметь ярлык CE и относиться к типу CF. Исключением является подключение к MicroPod™ для измерений $EtCO_2$, которое относится к типу BF.
- ЭКГ-электроды
  - Не используйте другие электроды, кроме одноразовых электродов Ag/AgCl. При использовании других электродов возможен чрезмерный шум на кривых и удлинение времени восстановления сигнала после дефибрилляции.
  - Рекомендуется использовать влажные гелевые ЭКГ-электроды, так как при этом обеспечивается более эффективный контакт с кожей для снижения поверхностного сопротивления и ускоренного получения ЭКГ-сигналов по сравнению с твердогелевыми ЭКГ-электродами.
  - Не используйте электроды разных типов.

    См. также (→ Страница 53 *Правильное обращение с ЭКГ-электродами*).
- Датчики давления и принадлежности
  - Используйте только датчики и устройства для измерения IBP (инвазивное измерение кровяного давления), совместимые с входами Sensis Vibe IBP. Подробные сведения см. в перечне технических характеристик Sensis Vibe.

    См. (→ Страница 142 *Принадлежности и вспомогательные устройства*)
  - Прочтите инструкции к датчикам и другим устройствам измерения IBP, где подробно описаны манипуляции с этими устройствами.
  - Инструкции по калибровке (выполняемой с регулярными интервалами) см. в разделе (→ Страница 116 *Калибровка датчиков давления*).
  - См. (→ Страница 105 *Подготовка к балансировке датчиков давления*), где содержатся сведения о том, как выполняется балансировка устройств инвазивного измерения кровяного давления в начале каждого исследования.

3.5.1 Измерение NBP с помощью манжеты

Sensis Vibe предусматривает возможность автоматического неинвазивного измерения давления с помощью манжеты.

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

⚠ ВНИМАНИЕ!

Функция измерения NBP может быть установлена в режим обследования взрослых при экстренных обследованиях, если данные о возрасте и весе пациента отсутствуют.

Риск травмирования новорожденных детей, если измерения NBP выполняются в режиме обследования взрослых.

- Прежде чем приступать к измерениям NBP у новорожденных детей, проверьте выбранный режим измерения NBP. Режим измерений NBP, используемый по умолчанию, определяется пользователем.

⚠ ВНИМАНИЕ!

Измерения NBP у новорожденных детей, если неонатальный режим измерения не поддерживается.

Риск травмирования новорожденных детей, если измерения NBP выполняются в режиме обследования взрослых.

- Сообщение об ошибке будет появляться при попытке регистрации пациента весом менее 8,2 кг. Это сообщение информирует о том, что измерения NBP у новорожденных детей в данной системе выполнять нельзя.
- Не следует выполнять измерения NBP у новорожденных детей (весом менее 8,2 кг), если не установлен модуль измерения NBP у новорожденных/детей.

При измерении NBP с помощью **Sensis Vibe** соблюдайте следующие правила:

- Убедитесь, что используется манжета, подходящая данному пациенту по типу и размеру (согласно маркировке на манжете).
- При наложении манжеты и в процессе измерения NBP следите, чтобы измерения не приводили к длительному нарушению кровообращения (например, наблюдая за состоянием конечности).
- Избегайте сдавливания и перегиба трубок для измерения давления.
- При использовании ComboBox максимальная допустимая длина шланга NBP составляет 4 метра.
- При использовании HemoBox максимальная допустимая длина шланга NBP составляет 3 метра.
- Превышение рекомендованной длины шланга NBP может повлиять на точность измерений и увеличить время измерения.

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

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Нарушение кровообращения и/или длительное действие давления в манжете, вызванные неправильным надеванием и использованием манжеты при измерениях NBP (неинвазивное измерение кровяного давления).

Опасность травмирования пациента!

- Не надевайте манжету на конечность, на которой установлены катетеры для интраваскулярного доступа или терапии и/или артериовенозные (AB) шунты.
- Не надевайте манжету на руку с той стороны, где была произведена мастэктомия или лимфаденэктомия.
- Не производите лишних измерений давления с помощью манжеты, чтобы снизить вероятность нарушений кровообращения.
- Не закрывайте манжетой открытые раны.
- Убедитесь, что соединительная трубка манжеты не согнута и не перекручена.
- Создание давления в манжете NBP может привести к временному нарушению функционирования используемого в это же время контролирующего оборудования, присоединенного к той же самой конечности.
- Убедитесь, что используется манжета, подходящая данному пациенту по типу и размеру (согласно маркировке на манжете).
- При наложении манжеты и в процессе измерения NBP следите, чтобы измерения не приводили к длительному нарушению кровообращения (например, наблюдая за состоянием конечности).
- Избегайте сдавливания и перегиба трубок для измерения давления.

При измерениях NBP можно использовать систему **Sensis Vibe** вместе с манжетой NBP требуемого размера и шлангом NBP для следующих обследуемых групп пациентов:

- Взрослые
- Дети
- Новорожденные
- Беременные или имеющие симптомы преэклампсии

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

На точность измерений NBP влияют следующие факторы окружающей среды или условий работы:

- Аритмия, например, предсердные или вентрикулярные ранние экстрасистолы или фибрилляция.
- Артериосклероз, нарушение кровоснабжения и диабет.
- Возраст, беременность, преэклампсия и заболевания почек.
- Движение пациента, тремор и озноб.
- Перепады температуры, влажности и высоты над уровнем моря.

3.5.2 Датчики SpO_2

Для измерения SpO_2 в системе **Sensis Vibe** используется технология оксигемометрии PureSAT® компании Nonin Medical.

Технология компании Nonin обеспечивает получение устойчивого показания при обследовании разных пациентов с использованием разных датчиков. Получаемые показания могут быть немного ниже (2–3%) по сравнению с показаниями, полученными с использованием технологии SpO_2 других поставщиков из-за отличий калибровки для обследуемых групп пациентов.

Разрешается использовать только датчики SpO_2 марки Nonin. Использование датчиков, выпущенных другими производителями (не Nonin), может привести к неверным показаниям пульсовой оксиметрии. При использовании датчиков SpO_2 марки Nonin учитывайте следующие требования, а также помните о возможных ограничениях:

- Не используйте их для непрерывного мониторинга SpO_2. Клипсообразный датчик SpO_2 следует накладывать не более чем на 30 минут в одном положении. При необходимости более длительного мониторинга положение датчика нужно менять с одинаковыми интервалами.
- Уменьшение пульсирующего кровотока в периферических сосудах из-за вазоконстрикции (гиповолемия, тяжелая артериальная гипотония, переохлаждение, сердечная недостаточность, некоторые типы аритмий) или патологии периферических сосудов. Это приводит к искаженному сигналу, непригодному для оценки.
- На результаты показаний датчика могут влиять венозный застой в конечности и неправильное положение датчика. Если получен результат ниже ожидаемого, поменяйте положение датчика.
- Яркое потолочное освещение в помещении или расположение дисплея **Artis** Large Display таким образом, что его подсветка находится близко к датчику, может привести к получению неточных показаний оксиметра.
- Дрожь может затруднять правильную регистрацию сигнала.

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

- Пульс-оксиметрия не позволяет отличить разные формы гемоглобина. Карбоксигемоглобин (гемоглобин, связанный с окисью углерода) регистрируется как гемоглобин, оксигенированный на 90%, и гемоглобин, восстановленный на 10%, - следовательно, пульс-оксиметрия даст завышенный показатель насыщения. В присутствии метгемоглобина пульс-оксиметрия неэффективна и дает результат около 85% при любом уровне насыщения.
- У пациентов с лакированными ногтями возможен заниженный результат. Однако желтуха, темная кожа и анемия на результаты не влияют.
- Чтобы проверить работу датчика SpO_2 и модуля, установите датчик на пальце и убедитесь в получении результата. Если вместо значения SpO_2 на мониторе реального времени появляется прочерк, датчик не подключен, неисправен или смещен.
- На показания SpO_2 влияет установка датчика SpO_2 на ту же руку, на которой находится манжета NBP, поскольку циркуляция крови затрудняется, когда нагнетается давление в манжете.

3.6 Проверка работоспособности и безопасности

Перед обследованием вы как пользователь должны убедиться в том, что система готова к эксплуатации.

Для выполнения проверки работоспособности необходимо ознакомиться с руководством пользователя.

3.6.1 Выполнение проверок при включении системы

1 Включите систему.

В течение 3 минут на мониторе реального времени должны появиться кривые ЭКГ в 12 отведениях, а на диалоговом мониторе – карта задач **Electrophysiology** (Электрофизиология) или **Hemodynamics** (Гемодинамика).

2 Убедитесь, что монитор реального времени и диалоговый монитор в пультовой и рентген-операционной включены и отображают нужную информацию.

3 Убедитесь, что на мониторе реального времени отображаются линии (прямые, поскольку пациент не подключен) для каждой кривой ЭКГ.

Если система не включается:

- Убедитесь, что ИБП подключен к электрической розетке и включен.
- Перезапустите ИБП.

  Если произошел сбой аккумулятора ИБП, ИБП обнаружит сбой аккумулятора и переназначит соединения питания для подачи питания на подключенное оборудование.
- Уведомьте Customer Service о необходимости замены аккумулятора ИБП.

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

Если на любом из мониторов отсутствует изображение, выполните следующие действия:

- Проверьте, поступают ли питание и сигнал на данный монитор(ы).
- Убедитесь, что компьютер диалогового монитора включен.
- Если неисправность устранить не удалось, сообщите о ней в Customer Service.

Если монитор реального времени включен, но на нем отображаются только метки ЭКГ, а линии кривых отсутствуют, выполните следующие действия:

- Проверьте, поступают ли питание и сигнал на блок входных сигналов.
- Если неисправность устранить не удалось, сообщите о ней в Customer Service.

Если линии кривых ЭКГ прерываются (в них присутствуют пробелы), выполните следующие действия:

- Проверьте, поступают ли питание и сигнал на блок входных сигналов.
- Если неисправность устранить не удалось, сообщите о ней в Customer Service.

3.6.2 Выполнение проверок перед обследованием

Проверьте следующие компоненты системы перед подключением пациента.

HemoBox

1. Если система оснащена блоком HemoBox, убедитесь, что светодиод состояния зеленый и светодиоды кнопок горят.
2. Если светодиоды не горят, проверьте подсоединение кабелей к блоку HemoBox.

   – или –

   Если светодиод состояния горит оранжевым, перезапустите систему.

Обнаружение сигнала

- Убедитесь, что на мониторе реального времени отображаются линии (прямые, поскольку пациент не подключен) для каждой кривой ЭКГ.

Если монитор реального времени включен, но на нем отображаются только метки ЭКГ, а линии кривых отсутствуют, выполните следующие действия:

- Проверьте, поступают ли питание и сигнал на блок входных сигналов.
- Если неисправность устранить не удалось, сообщите о ней в Customer Service.

Если линии кривых ЭКГ прерываются (в них присутствуют пробелы), выполните следующие действия:

- Проверьте, поступают ли питание и сигнал на блок входных сигналов.
- Если неисправность устранить не удалось, сообщите о ней в Customer Service.

Датчик SpO_2

Если датчик SpO_2 подсоединен к системе, выполните следующие действия:

1. Убедитесь, что красный светодиод датчика горит.

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

2 Убедитесь, что для подключения датчика SpO_2 к блоку HemoBox или ComboBox использован только один удлинительный кабель SpO_2.

3 Убедитесь, что длина кабеля датчика (включая удлинительные кабели) не превышает 3 (трех) метров. В противном случае измерения могут быть неточными.

NBP Если необходимо использовать NBP, выполните следующие действия:

1 Запустите одно измерение NBP и подождите несколько секунд, пока повышается давление в манжете.

2 Проверьте наличие утечек воздуха в местах соединений (например, шланга с манжетой).

3 Остановите пробное измерение и убедитесь, что отображается только сообщение **NBP measurement aborted by user** (Измерение NBP отменено пользователем).

4 Убедитесь, что длина шланга NBP не превышает 4 (четырех) метров.

5 Проверьте отсутствие перегибов и защемлений по всей длине шланга NBP.

MicroPod™

- Если требуется использовать модуль MicroPod™ (с блоками HemoBox или ComboBox), убедитесь, что зеленый светодиод состояния горит непрерывно.

3.6.3 Аналоговый выход

- Если необходимо использовать аналоговый выход, проверьте надежность подсоединения кабеля и наличие ожидаемого сигнала.

3.6.4 Выполнение проверок во время подготовки и обследования пациента

1 После подключения ЭКГ-электродов убедитесь, что соответствующие сигналы отведений ЭКГ отображаются правильно.

2 Для устранения неполадок с подключением используйте диалоговое окно **Failing Signals** (Отсутствие сигналов) и сообщения **Check Electrodes** (Проверьте электроды).

3 Если требуется использовать тоновые сигналы QRS, убедитесь, что тоновые сигналы слышны, и выбран приемлемый уровень громкости.

4 Установите частоту пульса на значение выше или ниже пороговых значений сигналов тревоги и проверьте работу визуальных и звуковых сигналов тревоги.

5 Если к пациенту прикреплен датчик SpO_2, убедитесь, что значение сатурации SpO_2 отображается приблизительно в течение 30 секунд.

– или –

Если значение сатурации SpO_2 не отображается, и присутствует значок **Disconnect** (Отсоединено), проверьте кабельные соединения датчика SpO_2 и сам датчик. Убедитесь, что красный светодиод датчика горит.

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

6 Чтобы проверить корректность сигнала, отобразите плетизмографическую кривую.

3.6.5 Выполнение ежедневных проверок

- Выполняйте вышеописанные проверки не реже одного раза в день.

3.6.6 Выполнение еженедельных проверок

Рекомендуем не реже одного раза в неделю выполнять завершение работы системы и ее перезагрузку. В противном случае объем системных ресурсов уменьшится, что повлияет на общую производительность системы и приведет к принудительной перезагрузке из-за недостаточности ресурсов.

- Перезапустите систему либо завершите работу и перезапустите. (→ Страница 146 *Включение и выключение*)

3.6.7 Проведение ежегодного обслуживания

В целях обеспечения безопасного и бесперебойного функционирования системы необходимо через каждые 12 месяцев производить техническое обслуживание системы. Если вы не заключили договор о техническом обслуживании, обратитесь в Customer Service компании Siemens Healthineers.

1 Ежегодно проверяйте калибровку NBP.

2 Ежегодно выполняйте калибровку модулей MicroPod™.

3.6.8 Перезапуск системы

Даже если вы собираетесь круглосуточно держать вашу систему и сервер SIS в режиме постоянной готовности к исследованиям, через определенные промежутки времени их, тем не менее, придется перезапускать.

Когда следует выполнять перезапуск?

- Перезапускайте вашу систему Sensis не реже одного раза в неделю. При работе более семи дней система напомнит о перезапуске.
- Перезапускайте ваш сервер SIS не реже одного раза в месяц.
- Перезапустите систему при возникновении проблем связи между оборудованием рентген-операционной и пультовой после выключения оборудования рентген-операционной на ночь (см. выше).
- Перезапускайте ваши системы каждый день, чтобы обеспечить регулярную установку новых автоисправлений.

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

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

При непрерывной работе системы Sensis Vibe более 7 дней без перезапуска могут возникнуть сбои.

При непрерывной работе системы более 7 дней основные показатели могут отображаться неправильно или с задержкой, а данные — не сохраняться.

Кроме того, система может некорректно сформировать отчет или перестать реагировать до или во время обследования.

◆ Перезапускайте систему Sensis Vibe не реже одного раза в неделю.

3.6.9 Действия в случае возникновения неисправностей

В случае неполадок, которые ухудшают работоспособность системы, выполните следующие действия:

1 Следуйте указаниям в диалоговых окнах, если они отображаются.

2 Рассмотрите возможность подключения пациента к резервному монитору или дефибриллятору, поскольку во время перезагрузки системы те функциональные элементы Sensis, с помощью которых определяются/отображаются основные показатели жизнедеятельности и кривые, будут недоступны.

3 Перезагрузите систему.

4 Если работа системы не будет восстановлена в те сроки и с теми параметрами, которые описаны в (→ Страница 38 *Выполнение проверок при включении системы*), сообщите об этом в Customer Service.

Запишите сведения об определенных действиях и/или о времени, имеющие отношение к неисправности, чтобы помочь компании Siemens Healthineers в определении ее причин.

3.7 Очистка и дезинфекция

Для получения информации об очистке см.

- (→ Страница 43 *Очистка: общие замечания*)
- (→ Страница 43 *Чистящие и дезинфицирующие средства*)
- (→ Страница 44 *Очистка блока входных сигналов (HemoBox/ComboBox)*)
- (→ Страница 44 *Очистка вентиляционных прорезей*)
- (→ Страница 44 *Очистка экрана монитора*)
- (→ Страница 45 *Очистка изделий сторонних производителей*)

Дополнительную информацию см. в CleanGuide (Руководстве по очистке).

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

3.7.1 Очистка: общие замечания

1 Перед очисткой системы выполните корректное выключение системы.

2 После каждого обследования очищайте все загрязненные детали и все входящие в контакт (или бывшие в контакте) с пациентом детали.

Во избежание инфицирования надевайте перчатки.

3.7.2 Чистящие и дезинфицирующие средства

Используйте только подходящие чистящие и дезинфицирующие средства.

Рекомендуется использовать дезинфицирующее средство на основе перекисных соединений, которое обладает доказанным очищающим действием и сертифицировано соответствующим национальным органом (например, VAH или VAH).

Для проверки инструкций по очистке и дезинфекции использовались дезинфицирующие салфетки ECOLAB Incidin OxyWipe S или дезинфицирующее средство BODE Chemie Dismozon Plus.

С компонентами системы **Sensis Vibe** можно использовать следующие классы активных ингредиентов:

- Перекисные соединения
- Производные гуанидина
- Производные хлора
- Алкиламины

Некоторые моющие или дезинфицирующие средства на основе перекисных соединений могут вызывать обесцвечивание некоторых кабельных разъемов или сепараторов. Это не влияет на нормальную работу устройства.

Запрещается использовать следующие классы активных ингредиентов:

- Альдегиды
- Четвертичные соединения
- Производные пиридина
- Спирты
- Бензин
- Органические кислоты
- Производные фенола

В паспорте безопасности чистящего и дезинфицирующего средства производитель указывает подробную информацию о его составе.

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

3.7.3 Очистка блока входных сигналов (HemoBox/ComboBox)

1 Приготовьте чистящий и дезинфицирующий раствор в соответствии с инструкциями производителя или используйте готовые к использованию салфетки.

2 Тщательно протрите поверхности блока входных сигналов хорошо пропитанными салфетками.

3 Убедитесь в том, что все поверхности доступны и полностью смочены дезинфицирующим средством.

4 Следуйте инструкциям производителя относительно продолжительности воздействия дезинфицирующего средства.

5 Смочите салфетку водопроводной водой и тщательно протрите все поверхности, чтобы удалить остатки дезинфицирующего средства.

6 Дождитесь полного высыхания блока входных сигналов.

3.7.4 Очистка вентиляционных прорезей

На переднем фильтре ПК может скапливаться пыль.

◆ Следите за тем, чтобы вентиляционные прорези ПК были чистыми, и не перекрывайте их.

3.7.5 Очистка экрана монитора

i

- ЖК-дисплеи (LCD) очень чувствительны к механическому повреждению.
  - Не используйте абразивные моющие средства!
  - Избегайте механического воздействия!
- ЖК-дисплеи (LCD) очень чувствительны к жидкостям.
  - Не проливайте и не распыляйте на монитор жидкость!
  - Всегда используйте влажные салфетки для очистки.

1 По возможности немедленно вытирайте упавшие капли жидкости.

2 Если моющее средство распыляется непосредственно на поверхность дисплея, вытирайте стекающие вниз капли тканью из микроволокна до того, как они достигнут края панели.

3 Если передняя часть панели загрязнена, протрите ее тканью из микроволокна и, при необходимости, средством для чистки стекол. Очищайте части корпуса только чистящим средством для пластмасс.

4 При загрязнении передней панели очистите ее тканью из микроволокна и при необходимости обработайте моющим средством.

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

3.7.6 Очистка изделий сторонних производителей

При очистке и дезинфекции изделий сторонних производителей необходимо соблюдать дополнительные инструкции.

3.8 Меры предосторожности

В этом разделе перечислены меры предосторожности:

- (→ Страница 46 *Защита от поражения электрическим током*)
- (→ Страница 47 *Ток утечки*)
- (→ Страница 49 *Стимуляция сердца*)
- (→ Страница 50 *Абляция*)
- (→ Страница 50 *Защита при проведении дефибрилляции*)
- (→ Страница 51 *Высокочастотные и электрохирургические вмешательства*)
- (→ Страница 52 *Значение пульса кардиостимулятора и сердечные аритмии*)
- (→ Страница 52 *Источник бесперебойного питания (ИБП)*)
- (→ Страница 53 *Правильное обращение с ЭКГ-электродами*)
- (→ Страница 54 *Ошибка отведения*)
- (→ Страница 54 *Кардиологические обследования*)
- (→ Страница 54 *Электромагнитная совместимость (ЭМС)*)
- (→ Страница 55 *Комбинация с другими изделиями/компонентами*)
- (→ Страница 55 *Интерфейсы*)
- (→ Страница 57 *Защита при пожаре*)
- (→ Страница 57 *Защита от проникновения жидкости*)
- (→ Страница 57 *Взрывозащита*)
- (→ Страница 58 *Безопасность и средства резервного сохранения данных*)
- (→ Страница 59 *Установка, ремонт или модификации*)
- (→ Страница 60 *Техническое обслуживание*)
- (→ Страница 61 *Утилизация*)

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

3.8.1 Защита от поражения электрическим током

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Дополнительная разветвительная сетевая розетка или удлинительный шнур, подключенные к системе Sensis Vibe.

Опасность удара электрическим током оператора и пациента из-за утечки тока.

- Не подключайте разветвительные сетевые розетки или удлинительные шнуры к системе Sensis Vibe.
- Система Sensis Vibe не имеет разветвительных сетевых розеток и не требует их использования. Не изменяйте соединения для подачи питания на оборудование, входящее в состав системы Sensis Vibe.
- При возникновении сомнений обратитесь в Customer Service компании Siemens Healthineers.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Несанкционированные изменения системы Sensis Vibe.

Опасность поражения электрическим током операторов и пациента. Непредсказуемое поведение системы.

- Запрещается вносить изменения в оборудование Sensis Vibe. Компания не несет ответственности за последствия ремонтных работ, выполненных без письменного согласования с ней.
- Не вносите изменения в оборудование системы Sensis Vibe, не получив предварительно согласия от компании Siemens Healthineers.
- В случае изменения оборудования Sensis Vibe Customer Service компании Siemens Healthineers должна провести осмотр и тестирование, чтобы гарантировать безопасное применение оборудования.

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

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Утечка тока на пациента.

Опасность травмирования пациента!

- Не прикасайтесь одновременно к следующим компонентам системы **Sensis Vibe** и пациенту: Разъемы и компоненты блока подключения входных сигналов **Sensis Vibe** (HemoBox/ComboBox) или внутри него, а также компьютеры и мониторы
- Не храните сканер штрих-кода в зоне, где находится пациент, и не прикасайтесь одновременно к устройству для считывания штрих-кода и к пациенту.
- Не прикасайтесь одновременно к пациенту и к компонентам, находящимся на удалении от пациента/за пределами окружающего пространства пациента.
- Если при кардиообследованиях используется дополнительное устройство (например, входы ЭКГ): Перед подключением пациента к этому устройству необходимо создать дополнительное проводящее соединение между точкой эквипотенциального заземления (например, декой стола) и этим устройством.

- Эксплуатация оборудования рядом с пациентом

  Для правильного размещения оборудования необходимо ознакомиться с разделом, в котором описаны аппаратные средства и компоненты системы. (→ Страница 135 *Размещение оборудования в пультовой*)

- Степень защиты

  По степени защиты входные устройства для пациента относятся к типу CF. Входные устройства для ЭКГ и внутрисердечной ЭГ гальванически связаны между собой. Входные устройства для измерения давления гальванически развязаны от блока ЭКГ и внутрисердечной ЭГ.

- Открытие блоков системы

  Открывать блоки системы имеет право только специально уполномоченный обслуживающий персонал.

3.8.2 Ток утечки

Все провода, электроды и разъемы (вместе с усилителями), подсоединенные к пациенту, изолированы от остального блока и от земли. Изоляция уменьшает токи утечки через пациента до нескольких микроампер.

Такая изоляция, предназначенная для безопасности пациента, не действует, если электроды кабеля мониторинга пациента или металлические соединители, применяемые для измерения кровяного давления, касаются какого-либо металлического предмета или другого электропроводящего объекта (такого, как голые руки). В этом случае возникает опасность электротравмы, даже если эти предметы или объекты заземлены.

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

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Кабель мониторинга пациента Sensis Vibe заземлен.

Опасность удара электрическим током оператора и пациента из-за утечки тока.

- Избегайте контакта токопроводящих элементов кабелей мониторинга пациента с заземлением или другими электропроводящими деталями.
- Не вносите изменений в конструкцию кабелей мониторинга пациента (например, не удлиняйте и не укорачивайте их).

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Неправильное подключение или расположение кабелей мониторинга пациента.

Опасность поражения электрическим током оператора и пациента.

- Сигнальные кабели мониторинга пациента, передающие сигнал от пациента, необходимо держать как можно дальше от силовых электрических кабелей.
- Следите за правильностью соединения кабелей мониторинга пациента.
- См. (→ Страница 124 *Измерение ЭКГ и ЧСС*).
- Прокладывайте сигнальные кабели мониторинга пациента параллельно друг другу.
- Не вносите изменений в конструкцию кабелей мониторинга пациента (например, не удлиняйте и не укорачивайте их).
- Избегайте контакта токопроводящих элементов кабелей мониторинга пациента с другими электропроводящими деталями.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Слишком высокий ток утечки, воздействующий на пациента.

Поражение пациента электрическим током

- Сканер штрих-кода должен располагаться не ближе чем в 1,5 м от пациента.

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

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Попадание жидкости на компоненты Sensis Vibe.

Опасность поражения электрическим током оператора и пациента.

При попадании жидкости внутрь компонентов Sensis Vibe электрическая изоляция может быть повреждена, в результате чего возникают токи утечки, которые могут привести к поражению электрическим током пациента и оператора.

- При попадании жидкости внутрь компонентов Sensis Vibe обратитесь в Customer Service компании Siemens Healthineers.
- В подобных случаях повторно систему можно использовать только после проведения обслуживания и функциональных проверок.
- Установка и обслуживание системы должны выполняться только уполномоченным техническим персоналом компании Siemens Healthineers.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Неправильное подключение системы к электрической сети.

Слишком высокий ток утечки может стать причиной поражения электрическим током пациента и оператора.

- Подключите систему (стойку/DMC) Sensis Vibe напрямую к стандартной (заземленной) розетке сети питания. Не подключайте систему через сетевой разветвитель. Нарушение этого требования может привести к увеличению токов утечки, которые возникают при включении вилок кабелей питания нескольких устройств в один сетевой разветвитель.
- Медицинские изделия, подключаемые к Sensis Vibe через аналоговый выход блока подключения входных сигналов (HemoBox/ ComboBox), должны быть подключены к системе заземления рентген-операционной. Если сигнальный выход присоединен к устройству, соединенному с другим контуром заземления, возможно появление разности потенциалов.
- При возникновении сомнений обратитесь в Customer Service компании Siemens Healthineers.

3.8.3 Стимуляция сердца

Стимулятор должен соответствовать требованиям безопасности, предусматриваемым стандартом IEC60601-1, относиться к типу CF, иметь защиту от дефибрилляции и иметь низкий ток утечки на пациента. Также стимулятор должен иметь изолированные соединительные разъемы.

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

3.8.4 Абляция

ВЧ генератор должен соответствовать требованиям безопасности, предусматриваемым стандартом IEC 60601-1, относиться к типу CF, иметь защиту от дефибрилляции и изолированные соединительные разъемы. Те же требования предъявляются к любому выключателю, контактирующему с пациентом, РЧ-генератором и Sensis Vibe Combo.

3.8.5 Защита при проведении дефибрилляции

Во время дефибрилляции система может оставаться подсоединенной к пациенту. Кабель мониторинга пациента и все входные контуры, предназначенные для соединения с пациентом, благодаря своей конструкции не повреждаются, даже при контакте электродов дефибриллятора с ЭКГ-электродами во время дефибрилляции. Тем не менее, контакта между электродами дефибриллятора и электродами для внутрисердечной ЭГ во время дефибрилляции лучше избегать.

Только одноразовые электроды Ag/AgCl предназначены для использования с системой. При использовании других электродов возможно увеличение времени восстановления после дефибрилляции. (→ Страница 53 *Правильное обращение с ЭКГ-электродами*)

Время восстановления после дефибрилляции: В течение 5 секунд.

ВНИМАНИЕ!

Использование дефибриллятора одновременно с использованием системы Sensis Vibe.

Опасность постановки неверного диагноза или задержки в постановке диагноза из-за искажений реальных форм кривых при разряде дефибриллятора.

- Электроды дефибриллятора не должны контактировать с электродами для внутрисердечной ЭГ во время дефибрилляции.
- Разряд дефибриллятора может искажать сигналы и привести к временному исчезновению кривых и параметров реального времени.

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

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Использование дефибриллятора одновременно с использованием системы Sensis Vibe.

Опасность постановки неверного диагноза или диагноза с задержкой из-за искажений реальных форм кривых или параметров при разряде дефибриллятора.

- Принадлежности Sensis Vibe имеют защиту от дефибрилляции. При работе с Sensis Vibe пользуйтесь только теми проводами или кабелями для мониторинга пациента, которые разрешены к применению компанией Siemens Healthineers. Если используются другие принадлежности или компоненты, на кривых могут появляться дополнительные помехи, а время до восстановления сигналов после дефибрилляции может увеличиться.
- Не используйте электроды разных типов.
- Вместе с Sensis Vibe можно использовать только принадлежности, приведенные в списке принадлежностей.
- При возникновении сомнений обратитесь в Customer Service компании Siemens Healthineers.

Для получения информации о разрешенных принадлежностях см. Руководство владельца системы Sensis Vibe.

3.8.6 Высокочастотные и электрохирургические вмешательства

Системы Sensis Vibe можно использовать вместе с оборудованием для электрохирургии. Соблюдайте следующие требования при использовании системы Sensis Vibe вместе с оборудованием для электрохирургии.

ВЧ-оборудование для электрохирургии подает на тело пациента энергию большой мощности, поэтому неправильная настройка или использование подобного оборудования могут вызвать нагрев не только выбранных участков тела пациента, но и других участков тела, в том числе, участков, к которым производится подключение. Рекомендуем строго соблюдать правила надлежащего применения ВЧ-оборудования для электрохирургии, содержащиеся в инструкции по эксплуатации оборудования для электрохирургии, а также своевременно и правильно выполнять обслуживание этого оборудования.

ВЧ-оборудование для электрохирургии создает значительные помехи для сигналов ЭКГ и внутрисердечной ЭГ, которые могут привести к тому, что основные физиологические показатели и кривые, отображаемые на дисплее системы Sensis Vibe во время работы ВЧ-устройства, станут непригодными для применения. Рекомендуем прервать процесс записи в системе Sensis Vibe при использовании ВЧ-оборудования для электрохирургии, чтобы не допустить сохранения и документирования неверных данных.

ЭКГ-фильтры необходимо настроить на минимальную приемлемую для электрохирургии ширину полосы пропускания. Наилучший результат можно получить при использовании ширины полосы пропускания мониторинга (низкочастотного фильтра с частотой 100 Гц или менее).

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

3.8.7 Значение пульса кардиостимулятора и сердечные аритмии

Значение пульса кардиостимулятора и сердечной аритмии могут повлиять на расчет частоты сердечных сокращений и, следовательно, на принятие клинических решений. Для обеспечения точной оценки и надлежащего ухода за пациентом необходимо обладать навыками выявления и устранения эффектов, связанных с кардиостимулятором и аритмией, во время интерпретации ЭКГ.

3.8.8 Источник бесперебойного питания (ИБП)

Система Sensis Vibe либо опционально оснащена дополнительным источником бесперебойного питания, либо серверы Sensis Vibe подключены к ИБП медицинского учреждения.

При любой установке системы Sensis Vibe рекомендуется выполнять подключение к сети через источник бесперебойного питания.

При подключении Sensis Vibe к ИБП медицинского учреждения убедитесь, что ИБП отвечает требованиям компании Siemens Healthineers.

Аккумуляторы ИБП обеспечивают питание системы Sensis Vibe до 5 минут в случае нарушения электроснабжения, что дает возможность выключить систему соответствующим образом и подсоединить пациента к монитору, работающему на собственной батарее.

Если в течение одного дня произошло несколько отключений питания, аккумуляторы ИБП могут быть заряжены неполностью. В этом случае при очередном отказе питания время на завершение работы системы может быть менее 5 минут.

Внутренние аккумуляторы ИБП должны быть полностью заряжены, чтобы обеспечить безопасное отключение системы. Чтобы поддерживать аккумуляторы ИБП полностью заряженными, рекомендуется всегда держать сетевой шнур Sensis Vibe включенным в сеть. Тогда ИБП заряжается, даже когда система выключена.

После отображения сообщения **Power Failure** (Отказ питания) переключитесь на автономное оборудование мониторинга пациентов. Во избежание потери данных закройте исследование в Sensis Vibe:

- При появлении сообщения **Power Failure** (Отказ питания) сразу завершите все активные задания.
- Закройте текущее исследование (**Patient > Close Study** (Пациент > Закрыть исследование)).

Как только заряд батареи ИБП опустится ниже заданного значения, система будет автоматически выключена.

Если серверы Sensis Vibe подключены к ИБП медицинского учреждения, в случае нарушения электроснабжения от системы не будет получено уведомление.

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

Для получения дополнительной информации об устройствах ИБП, доступных для используемой системы **Sensis Vibe**, см. (→ Страница 141 *Источник бесперебойного питания (ИБП)*).

3.8.9 Правильное обращение с ЭКГ-электродами

Следуйте рекомендациям, которые поставляются вместе с ЭКГ-электродами.

С электродами, у которых кнопочный контакт находится в нескольких сантиметрах от центра, можно применять только стандартный ЭКГ-кабель (с подпружиненной вилкой) (при использовании с электродами, у которых кнопочный контакт находится в центре, при нажатии кнопки будет выдавливаться контактный гель для ЭКГ).

ЭКГ-кабель RT (с захватами) можно использовать со стандартными и RT-электродами. Не используйте электроды разных типов. Однако существует одно исключение. При чрезмерном шуме на кривых при использовании RT-кабелей и RT-электродов замените RT-электроды на всех четырех отведениях от конечностей на стандартные.

Использование RT-кабелей ЭКГ со стандартными (металлическими) электродами может повысить износ соединений RT-кабелей ЭКГ с электродами.

Подготовка кожи пациента

Для получения четких сигналов с минимальным уровнем артефактов необходимо тщательно подготовить кожу пациента и правильно разместить электроды. Если отображается сообщение **Check electrodes** (Проверьте электроды), например, в случае отсоединения отведения, повторите подготовку пациента в соответствии со следующими рекомендациями.

Для подготовки кожи пациента используйте клинические методы, утвержденные в вашем медицинском учреждении. Для обеспечения хорошего качества сигнала заменяйте электроды каждые 24 или 48 часов. Возможно, электроды потребуется менять чаще в следующих условиях:

- Ухудшение качества сигнала ЭКГ
- Избыточная потливость пациента
- Раздражение кожи пациента

Доступен широкий ассортимент многоразовых и одноразовых электродов. Выберите наиболее подходящий электрод для конкретной ситуации мониторинга.

При использовании электродов с предварительно нанесенным гелем убедитесь, что в области электрода, заполненной гелем, достаточно геля. Запрещается использовать одноразовые электроды с истекшим сроком годности или при высыхании геля.

Выбор участка

Выберите участок для размещения электродов, который обеспечит наилучшее качество ЭКГ-сигнала. (Амплитуды зубцов P и T не должны превышать одну треть амплитуды QRS.) Выберите ровное место без мышц, чтобы обеспечить максимальный контакт электрода и снизить артефакты от мышечных сокращений. Не размещайте электроды на суставах и в местах выступов костей.

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

При выборе места для размещения электрода учитывайте следующие особые условия:

- Хирургия: размещайте электроды на максимальном удалении от места хирургического вмешательства.
- Ожоговые пациенты: используйте стерильные электроды. Тщательно очищайте оборудование. Следуйте процедурам инфекционного контроля в медицинском учреждении.

Используйте водостойкую ленту (шириной примерно 2 дюйма) или хирургическую салфетку, чтобы закрепить электроды и защитить их от попадания жидкости. Сделайте небольшую петлю из провода отведения непосредственно под соединением и закрепите с помощью ленты.

3.8.10 Ошибка отведения

Если отведения внутрисердечной ЭГ или ЭКГ-отведения не работают из-за полного или частичного отсутствия контакта, а также из-за поломки электрода по каким-либо другим причинам, один или два усилителя в части системы, предназначенной для регистрации сигнала, входят в насыщение. Когда это случается, пиктограмма состояния соединения оборудования для получения сигнала на панели состояния указывает на отсутствие контакта точно так же, как при неправильном соединении катетерных контактов.

3.8.11 Кардиологические обследования

Если к аналоговому выходу при исследовании сердца подсоединены другие дополнительные устройства, они должны быть медицинскими приборами, соответствующими требованиям IEC 60601-1.

В разъем на задней панели блока ComboBox нельзя подключать заземление ПК Sensis; его можно подключить в разъем стола пациента.

3.8.12 Электромагнитная совместимость (ЭМС)

Sensis Vibe нельзя включать прямо в обычную розетку или применять в домашних условиях.

Данное медицинское оборудование соответствует требованиям действующих норм по электромагнитной совместимости (ЭМС).

Система нечувствительна к электромагнитным полям согласно Постановлению 60601-1-2 Международного комитета по электротехнике и соответствующим стандартам.

Переносные средства РЧ-связи могут оказывать воздействие на медицинское электрооборудование.

ComboBox: Если по национальном правилам металлические части должны быть заземлены, подсоедините их к точкам выравнивания потенциалов на достаточном расстоянии от пациента.

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

Стационарные, неразъемные кабельные соединения системы, в список не включены. Эта проводка является частью изделия и имелась в наличии при проведении всех измерений ЭМС. В отсутствие этой проводки полная функциональность изделия невозможна.

Все изменения и дополнения к этому документу вносятся в соответствующие документы, относящихся к конкретным системам.

Использование любых принадлежностей, преобразователей и кабелей, кроме указанных, за исключением преобразователей и кабелей, продаваемых производителем продукта в качестве деталей, предназначенных для замены внутренних компонентов, может привести к увеличению излучения или снижению защищенности изделия.

Электрическое медицинское оборудование требует принятия особых мер предосторожности, касающихся электромагнитной совместимости (ЭМС). Необходимо строго соблюдать информацию об ЭМС, приведенную в сопроводительной документации.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Данное оборудование/система предназначена только для эксплуатации профессиональными медицинскими работниками.

Данная система может стать причиной радиопомех или нарушить работу другого оборудования, расположенного поблизости.

- Возможно, потребуется принять меры по предотвращению возникновения подобных радиопомех, например, изменить место установки или положение системы, либо экранировать место, где она установлена.

3.8.13 Комбинация с другими изделиями/компонентами

Для обеспечения требуемой эксплуатационной безопасности в систему разрешается встраивать только изделия и компоненты, одобренные компанией Siemens Healthineers. Для получения информации об актуальном состоянии оборудования и о допущенных в настоящий момент комбинациях и возможностях расширения:

- обратитесь к местное торговое представительство компании.

i Полную ответственность за систему несет то лицо, которое подсоединяет устройства и принадлежности, встраивает их или эксплуатирует. Необходимо выполнять требования, содержащиеся в IEC 60601-1.

3.8.14 Интерфейсы

Использование дополнительного оборудования, не отвечающего соответствующим требованиям безопасности, может привести к снижению уровня безопасности системы. При выборе оборудования следует учитывать следующее:

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

- Использование принадлежностей вблизи пациента.
- Документ, подтверждающий, что сертификация с целью гарантии безопасности принадлежности проведена в соответствии с применимым национальным гармонизированным стандартом IEC 60601-1.
- Любое лицо, подключающее дополнительное оборудование к блоку подключения входных сигналов, выполняет конфигурирование медицинской системы, в связи с чем несет ответственность за обеспечение соответствия системы требованиям действующей версии системного стандарта IEC 60601-1.
- В случае сомнений проконсультируйтесь в отделе технического обслуживания вашего локального представительства.

Компоненты сторонних производителей

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Использование с системой **Sensis Vibe** принадлежностей, неразрешенных к применению.

Опасность получения травмы пациентом или оператором.

- Вместе с **Sensis Vibe** можно использовать только принадлежности, приведенные в списке принадлежностей.
- Никогда не применяйте повторно одноразовые устройства.

Описание любого оборудования сторонних производителей (ИБП, мониторы, компьютеры и т.д.), поставляемого с системой **Sensis Vibe**, содержится в руководствах пользователя. Перечень Инструкций по эксплуатации на данные компоненты приведен в упаковочном листе.

Оборудование SpO_2

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Использование несовместимого датчика SpO_2.

Датчики Nonin SpO_2 разработаны для использования только с технологией Nonin SpO_2.

Риск получения неправильных или недостаточных оснований для принятия диагностических или терапевтических решений.

- Перед использованием проверьте совместимость датчика SpO_2 и технологии Sensis SpO_2.

Nonin: Сигнал SpO_2 усредняется и обрабатывается методом усреднения по четырем (4) сердечным сокращениям. Данные SpO_2 обновляются один (1) раз в секунду.

Поскольку пульсовой оксиметр производит все наиболее важные вычисления программно и в нем нет деталей, износ которых приводит с течением времени к ошибке в измерениях, в течение срока службы прибора повторная калибровка не требуется.

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

3.8.15 Защита при пожаре

При пожаре необходимо незамедлительно выключить всю систему, т. е. отсоединить ее сетевого питания.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Возгорание внутри системы или в непосредственной близости

Травмирование пациента и персонала, отравление газом в результате горения пластмассы и повреждение собственности.

- Отключите систему от сетевого питания.
- Следуйте правилам противопожарной безопасности своей организации.

- Используйте CO_2-огнетушитель.
- Не тушите возгорание водой!
- Перед проведением необходимых ремонтно-восстановительных работ или перед повторным вводом системы в эксплуатацию обратитесь в Customer Service компании Siemens Healthineers.

Наши изделия, относящиеся к изделиям медицинской техники, не предназначены для эксплуатации в условиях, где существует высокая вероятность возникновения пожара вследствие наличия источника возгорания и значительных запасов топлива. Подобная среда определяется как среда, обогащенная кислородом, согласно стандарту IEC 60601-1.

При эксплуатации изделий в среде, обогащенной кислородом, необходимо провести дополнительные проверки пожаробезопасности изделия, чтобы гарантировать безопасность пациентов и операторов. При работе в условиях, отличающихся от указанных, совместно с Customer Service компании Siemens Healthineers определите перечень дополнительных мер по обеспечению безопасности.

3.8.16 Защита от проникновения жидкости

Блок HemoBox системы **Sensis Vibe Hemo** рассчитан на эксплуатацию в среде с защитой от проникновения вредных жидкостей категории IPX-4.

Блок ComboBox системы **Sensis Vibe Combo** и блок распределения видеосигналов рассчитаны на эксплуатацию в среде с защитой от проникновения вредных жидкостей категории IPX-1, согласно требованиям стандарта IEC 60529.

При эксплуатации изделий в среде с категорией проникновения жидкостей выше IPX-1 необходимо провести дополнительные проверки, чтобы гарантировать безопасность пациентов и операторов. При работе в условиях, отличающихся от указанных, совместно с Customer Service компании Siemens Healthineers определите перечень дополнительных мер по обеспечению безопасности.

3.8.17 Взрывозащита

Система **Sensis Vibe не** предназначена для эксплуатации во взрывоопасных зонах.

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

Система Sensis Vibe не соответствует требованиям классификации AP. Систему нельзя использовать в тех местах, где возможно возникновение взрывоопасной среды, согласно IEC 60601-1, основной раздел 6.

Во взрывоопасных зонах может использоваться только оборудование с меткой AP (AP = анестезия-тест).

3.8.18 Безопасность и средства резервного сохранения данных

Чтобы не потерять данные исследований в случае серьезного сбоя в работе системы, например при поломке оборудования или средств хранения информации, важно регулярно архивировать данные исследований в архиве DICOM.

- Важность архивирования данных

  Регулярное архивирование данных и последующее удаление заархивированных исследований с жесткого диска позволяет избежать проблем, связанных с недостатком свободного места на диске, во время исследования.

  Чтобы жесткий диск не переполнялся, рекомендуется регулярно архивировать данные и затем удалять заархивированные исследования из локальной базы данных.

- Индикатор свободного дискового пространства

  Индикатор свободного дискового пространства в левом нижнем углу диалогового монитора Sensis Vibe показывает объем свободной памяти, оставшийся на жестком диске.

  Когда ни одно исследование не открыто, индикатор указывает "00:00".

Когда открыто исследование, индикатор свободного дискового пространства указывает примерное время (HH:MM – часы: минуты), оставшееся до заполнения диска.

Возьмите за правило регулярно проверять счетчик оставшегося для записи места на жестком диске в процессе исследования.

Если индикатор достигает нуля в процессе исследования, произойдет потеря данных.

- Автоматическое создание резервных копий

  Системный администратор может настроить автоматическое резервное копирование баз данных информационной системы с регулярными интервалами.

  Для получения информации о резервном копировании баз данных информационной системы и восстановлении данных обратитесь к системному администратору. Для доступа к **Backup Manager** (Диспетчер резервного копирования) необходимы права администратора.

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

Даже если в отделении интервенционной рентгенхирургии нет лицензии для Sensis Information System, необходимо регулярно выполнять резервное копирование базы данных информационной системы.

При использовании Sensis Vibe события исследования на системах сбора данных хранятся в базе данных Sensis Information System. Если выполняется повторная установка или обновление системы без резервного копирования Sensis Information System, архивные исследования больше будет невозможно использовать.

3.8.19 Установка, ремонт или модификации

Любое модифицирование данного оборудования или добавление к нему может послужить причиной снятия с компании Siemens Healthineers ответственности, которую она несет согласно местному законодательству.

Компания Siemens Healthineers в качестве организации, проводящей изготовление, сборку, установку или импорт, не несет никакой ответственности за функции безопасности, а также за надежность и эффективность оборудования, если:

- установка, дооборудование, повторная настройка, модификации или ремонт проводятся лицами, не получившими от нас соответствующего разрешения,
- в случае неисправности системы компоненты, от которых зависит безопасная эксплуатация изделия, были заменены не оригинальными компонентами,
- электрическая проводка в помещении не соответствует требованиям VDE или соответствующим национальным нормам, или
- при эксплуатации изделия допускаются отступления от руководства пользователя.

Как производитель медицинского электрооборудования, компания Siemens Healthineers несет ответственность за безопасность данного оборудования только в тех случаях, когда техническое обслуживание, ремонт и модификации осуществляют наши сотрудники или агентства, утвержденные компанией Siemens Healthineers, а также в тех случаях, когда компоненты, влияющие на безопасность данного оборудования, при их поломке заменяются оригинальными запасными частями.

Техническая документация. По желанию, за отдельную плату мы можем предоставить техническую документацию на оборудование. Однако это не означает получения права на самостоятельное выполнение ремонтных работ.

Компания не несет ответственности за последствия ремонтных работ, выполненных без письменного согласования с ней.

При проведении каких-либо работ на оборудовании мы рекомендуем получить от исполнителя отчет о характере и объеме работ. Отчет должен включать в себя сведения об изменениях номинальных параметров или рабочих диапазонов, а также дату, название фирмы и подпись.

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

3.8.20 Техническое обслуживание

- Профилактическое техническое обслуживание

  Цель профилактического технического обслуживания - предупреждение возникновения возможных проблем в будущем и поддержание оборудования в состоянии, обеспечивающем безопасную и правильную работу. Профилактическое техническое обслуживание необходимо проводить один раз в год, как рекомендовано в технической документации.

  - До эксплуатации системы следует удостовериться в отсутствии признаков повреждения.

- Экстренное техническое обслуживание

  Экстренное техническое обслуживание необходимо:

  - Если оборудование подверглось предельному механическому воздействию, например, в результате падения.
  - Если на контрольное оборудование стола или ПК Sensis попала жидкость.
  - Если есть сомнения в исправности оборудования.
  - Если части корпуса оборудования потрескались, сняты или утрачены.
  - Если имеются признаки износа разъемов или шнура.
  - Если в блок подключения входных сигналов **Sensis Vibe** (HemoBox/ ComboBox) просочилась жидкость.
  - Если жидкость попала внутрь мониторов.

- Регулярное техническое обслуживание

  Для обеспечения безопасности пациентов, обслуживающего персонала и третьих лиц требуется **регулярное** проведение проверок, обеспечивающих безопасность и работоспособность оборудования.

  Регламент технического обслуживания указан в инструкциях по проведению технического обслуживания в **руководстве владельца системы**.

  В случае, если в целях удовлетворения местным правилам требуется более частое проведение технического осмотра и/или проверки оборудования, эти требования должны выполняться.

  Все детали системы, износ которых может привести к возникновению опасности при эксплуатации, должны осматриваться специально подготовленным техническим персоналом, и при необходимости заменяться новыми.

  Работы по техническому обслуживанию могут быть выполнены нашей Customer Service за дополнительную плату.

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

- Договор на обслуживание

  Регулярные проверки должны быть частью ежегодного обслуживания, выполняемого Customer Service компании Siemens Healthineers по договору на обслуживание. Поэтому компания Siemens Healthineers рекомендует вам заключить договор на обслуживание.

  Кроме того, имеется возможность заключить контракт на обслуживание, учитывающий особенности эксплуатации системы.

  – По этому вопросу обратитесь в местное торговое представительство.

3.8.21 Утилизация

Утилизация системы должна производиться в соответствии с местными нормами по утилизации таких изделий.

Если вы хотите окончательно вывести систему из эксплуатации, во избежание загрязнения окружающей среды и/или телесных повреждений мы рекомендуем вам связаться с Customer Service компании Siemens Healthineers.

3.9 Нежелательные побочные эффекты

Побочных эффектов от использования системы **Sensis Vibe** как медицинского изделия не обнаружено.

3.10 Остаточные риски

Система **Sensis Vibe** представляет собой медицинское изделие. Ее функционал предусматривает слаженность и синхронизацию функционирования ряда программных и аппаратных компонентов, а также соответствующие условия эксплуатации.

Безопасность и эффективность работы с системой **Sensis Vibe** предполагает эксплуатацию персоналом, обладающим требуемыми специализированными знаниями и знаниями о самой системе, ее использовании по назначению, функционале, условиях и ограничениях использования, периодическому обслуживанию и рутинных проверках, которые необходимо выполнять, а также о возможных сбоях и соответствующих мерах по восстановлению.

Функционирование системы, включая полученные и обработанные показатели жизненно важных функций, может быть нарушено или полностью прервано в любой момент в результате сбоя компонентов, ошибок в работе программного обеспечения и сети или из-за непригодных условий эксплуатации, в частности ненадлежащего обслуживания.

Поведение пользователя или оператора, такое как использование системы без надлежащего внимания или использование системы в сочетании с устройствами, принадлежностями и программным обеспечением способом, который не одобрен производителем, может привести к сбоям в функционировании.

Система **Sensis Vibe** разработана в соответствии с нормативными требованиями по электромагнитной совместимости и безопасности медицинских электрических изделий.

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

Система Sensis Vibe защищена от электромагнитного воздействия внешних устройств, но при этом не нарушает их работу. Однако отдельные внешние устройства с излучением выше допустимых уровней или даже совокупное излучение нескольких устройств, каждое из которых соответствует необходимым требованиям, могут превысить уровень воздействия, который при проектировании и испытании системы Sensis Vibe был признан предельным, что в конечном итоге приведет к функциональным сбоям. Работа внешних устройств, недостаточно устойчивых к электромагнитному воздействию, также может быть нарушена из-за излучения системы Sensis Vibe.

Конструкция и изоляция системы Sensis Vibe обеспечивает защиту пользователей и пациентов от воздействия электрического тока. Однако если система используется не по назначению, например с компонентами, электрическая безопасность которых отсутствует из-за ошибок компонентов или ненадлежащих условий эксплуатации, пользователи и пациенты могут быть подвержены воздействию электрического тока при работе с системой.

3.11 Список опасных ситуаций

В этом разделе перечислены все предупреждения и предостерегающие примечания, касающиеся системы.

Они предупреждают вас о возможных опасностях и описывают действия, необходимые, чтобы избежать такие ситуации.

- (→ Страница 63 *Vital Signs (Основные физиологические показатели)*)
- (→ Страница 64 *Поражение электрическим током*)
- (→ Страница 68 *Стимуляция и абляция*)
- (→ Страница 69 *Защита при проведении дефибрилляции*)
- (→ Страница 71 *Неинвазивное измерение кровяного давления (NBP)*)
- (→ Страница 72 *Обмен данными с внешними устройствами*)
- (→ Страница 72 *Потеря или повреждение данных*)
- (→ Страница 74 *Электрокардиограмма (ЭКГ)*)
- (→ Страница 75 *Оборудование SpO_2*)
- (→ Страница 75 *Производительность системы и безопасность*)
- (→ Страница 76 *MicroPod™*)
- (→ Страница 84 *Прочее*)

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

3.11.1 Vital Signs (Основные физиологические показатели)

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Кардиотахометры могут продолжать отсчет частоты работы кардиостимулятора во время остановки сердца или некоторых видах аритмии.

Неправильное отображение значения сердечного ритма или отсутствие этого отображения.

- Не полагайтесь исключительно на сигналы тревоги измерителей частоты сердечных сокращений. Держите пациентов с кардиостимуляторами под постоянным наблюдением.

См. (→ Страница 127 *Качество сигнала ЭКГ*)

ВНИМАНИЕ!

Неверные настройки сигналов предупреждений о критическом уровне основных физиологических показателей.

Неправильный диагноз

- Перед каждым обследованием врачи должны проверять, соответствуют ли текущие установки сигналов тревоги состоянию пациента.
- Применение различных настроек сигналов тревоги для одного и того же или аналогичного оборудования в одной и той же рентген-операционной может привести к постановке неверного диагноза у пациента.
- Пользователь должен избегать установки пороговых значений сигналов тревоги равными предельным значениям, при которых сигнал предупреждения о критическом уровне основных физиологических показателей в системе Sensis Vibe становится бессмысленным.

ВНИМАНИЕ!

Критический уровень одного из основных физиологических показателей не был определен системой (ложное отрицательное состояние сигнала тревоги).

Неправильный диагноз

- Сигналы предупреждений о критическом уровне основных физиологических показателей необходимы для помощи врачам. Врачи должны продолжать наблюдение за пациентом и не полагаться исключительно на сигналы тревоги.

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

3.11.2 Поражение электрическим током

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Дополнительная разветвительная сетевая розетка или удлинительный шнур, подключенные к системе Sensis Vibe.

Опасность удара электрическим током оператора и пациента из-за утечки тока.

- Не подключайте разветвительные сетевые розетки или удлинительные шнуры к системе Sensis Vibe.
- Система Sensis Vibe не имеет разветвительных сетевых розеток и не требует их использования. Не изменяйте соединения для подачи питания на оборудование, входящее в состав системы Sensis Vibe.
- При возникновении сомнений обратитесь в Customer Service компании Siemens Healthineers.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Несанкционированные изменения системы Sensis Vibe.

Опасность поражения электрическим током операторов и пациента. Непредсказуемое поведение системы.

- Запрещается вносить изменения в оборудование Sensis Vibe. Компания не несет ответственности за последствия ремонтных работ, выполненных без письменного согласования с ней.
- Не вносите изменения в оборудование системы Sensis Vibe, не получив предварительно согласия от компании Siemens Healthineers.
- В случае изменения оборудования Sensis Vibe Customer Service компании Siemens Healthineers должна провести осмотр и тестирование, чтобы гарантировать безопасное применение оборудования.

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

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Утечка тока на пациента.

Опасность травмирования пациента!

- Не прикасайтесь одновременно к следующим компонентам системы Sensis Vibe и пациенту: Разъемы и компоненты блока подключения входных сигналов Sensis Vibe (HemoBox/ComboBox) или внутри него, а также компьютеры и мониторы
- Не храните сканер штрих-кода в зоне, где находится пациент, и не прикасайтесь одновременно к устройству для считывания штрих-кода и к пациенту.
- Не прикасайтесь одновременно к пациенту и к компонентам, находящимся на удалении от пациента/за пределами окружающего пространства пациента.
- Если при кардиообследованиях используется дополнительное устройство (например, входы ЭКГ): Перед подключением пациента к этому устройству необходимо создать дополнительное проводящее соединение между точкой эквипотенциального заземления (например, декой стола) и этим устройством.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Кабель мониторинга пациента Sensis Vibe заземлен.

Опасность удара электрическим током оператора и пациента из-за утечки тока.

- Избегайте контакта токопроводящих элементов кабелей мониторинга пациента с заземлением или другими электропроводящими деталями.
- Не вносите изменений в конструкцию кабелей мониторинга пациента (например, не удлиняйте и не укорачивайте их).

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Попадание жидкости на компоненты Sensis Vibe.

Опасность поражения электрическим током оператора и пациента.

При попадании жидкости внутрь компонентов Sensis Vibe электрическая изоляция может быть повреждена, в результате чего возникают токи утечки, которые могут привести к поражению электрическим током пациента и оператора.

- При попадании жидкости внутрь компонентов Sensis Vibe обратитесь в Customer Service компании Siemens Healthineers.
- В подобных случаях повторно систему можно использовать только после проведения обслуживания и функциональных проверок.
- Установка и обслуживание системы должны выполняться только уполномоченным техническим персоналом компании Siemens Healthineers.

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

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Неправильное подключение или расположение кабелей мониторинга пациента.

Опасность поражения электрическим током оператора и пациента.

- Сигнальные кабели мониторинга пациента, передающие сигнал от пациента, необходимо держать как можно дальше от силовых электрических кабелей.
- Следите за правильностью соединения кабелей мониторинга пациента.
- См. (→ Страница 124 *Измерение ЭКГ и ЧСС*).
- Прокладывайте сигнальные кабели мониторинга пациента параллельно друг другу.
- Не вносите изменений в конструкцию кабелей мониторинга пациента (например, не удлиняйте и не укорачивайте их).
- Избегайте контакта токопроводящих элементов кабелей мониторинга пациента с другими электропроводящими деталями.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Подключение к системе **Sensis Vibe** принадлежностей и дополнительных устройств, не утвержденных к применению.

Риск поражения электрическим током (из-за наличия тока утечки), повреждения системы и потери данных.

- К системе **Sensis Vibe** разрешается подключать только принадлежности и дополнительные устройства, утвержденные компанией Siemens Healthineers.

  См. (→ Страница 142 *Принадлежности и вспомогательные устройства*).
- Стимулятор и кабели стимуляции, используемые вместе с системой **Sensis Vibe**, должны относиться к типу CF и иметь разрешение CE.
- Аблятор, кабели аблятора и абляционные катетеры, используемые вместе с системой **Sensis Vibe**, должны относиться к типу CF и иметь разрешение CE.
- Любое оборудование, подключаемое к блоку подключения входных сигналов, должно относиться к типу CF и иметь разрешение CE.
- К аналоговому выходу блока подключения входных сигналов можно подключать только медицинские изделия.
- Персонал клиники обязан проводить проверку токов утечки, если система **Sensis Vibe** используется в сочетании с другими медицинскими изделиями, например стимулятором или аблятором.

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

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Неправильное подключение системы к электрической сети.

Слишком высокий ток утечки может стать причиной поражения электрическим током пациента и оператора.

- Подключите систему (стойку/DMC) Sensis Vibe напрямую к стандартной (заземленной) розетке сети питания. Не подключайте систему через сетевой разветвитель. Нарушение этого требования может привести к увеличению токов утечки, которые возникают при включении вилок кабелей питания нескольких устройств в один сетевой разветвитель.
- Медицинские изделия, подключаемые к Sensis Vibe через аналоговый выход блока подключения входных сигналов (HemoBox/ ComboBox), должны быть подключены к системе заземления рентген-операционной. Если сигнальный выход присоединен к устройству, соединенному с другим контуром заземления, возможно появление разности потенциалов.
- При возникновении сомнений обратитесь в Customer Service компании Siemens Healthineers.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Неправильная установка системы Sensis Vibe.

Опасность поражения электрическим током оператора и пациента из-за тока утечки.

- Систему Sensis Vibe могут устанавливать только специалисты, уполномоченные компанией Siemens Healthineers.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Подключение к Sensis Vibe устройств, которые не указаны в списке принадлежностей.

Опасность удара электрическим током оператора и пациента из-за утечки тока

- Любое оборудование, подсоединяемые к пациенту и системе Sensis Vibe, должно иметь ярлык CE и относиться к типу CF или типу BF.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Слишком высокий ток утечки, воздействующий на пациента.

Поражение пациента электрическим током

- Сканер штрих-кода должен располагаться не ближе чем в 1,5 м от пациента.

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

3.11.3 Стимуляция и абляция

ВНИМАНИЕ!

Стимулятор не подключен.

Проведение стимуляции невозможно.

- При использовании моделей стимуляторов, которые не поддерживаются в сочетании с системой Sensis Vibe, необходимо проверить спецификации интерфейсов стимуляторов, прежде чем подключать их к блоку подключения входных сигналов системы Sensis Vibe (HemoBox/ComboBox).
- Прежде чем включать стимулятор, убедитесь, что он правильно подключен.
- Всегда проверяйте индикаторы состояния стимулятора интерфейса пользователя Sensis Vibe, прежде чем инициировать стимуляцию.
- Элементы управления стимулятора должны показывать "On" (Вкл.) (зеленый) в верхней половине области управления карты задач **Electrophysiology** (Электрофизиология).
- Щелкните по пиктограмме стимулятора в строке состояния.

Более подробные сведения о спецификациях интерфейса стимулятора содержатся в Руководстве владельца системы.

ВНИМАНИЕ!

Отказ питания на блоке входных сигналов (HemoBox/ComboBox).

Проведение стимуляции невозможно, так как все элементы управления стимулятора в интерфейсе пользователя Sensis Vibe находятся в состоянии "Off" (Выкл.).

- В случае отказа питания подключите электроды, которые понадобятся для экстренной стимуляции, к выводам экстренной стимуляции на одном из блоков подключения катетеров. См. (→ Страница 119 *Подключение стимулятора и экстренная стимуляция*) и (→ Страница 118 *Блок подключения катетеров*)

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

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Аритмия может возникать, когда операторы устанавливают электрическое соединение со стимулятором и одновременно активируют аблятор для проведения ВЧ-абляции, если при этом электроды стимуляции и электроды абляции находятся в непосредственной близости друг другу, либо если для стимуляции и абляции используется один и тот же катетер.

Аритмия - Неправильное лечение

- Пользователь должен отключить все каналы стимуляции (электрически отсоединить через интерфейс пользователя) перед запуском и во время абляции, если стимулятор не оборудован ВЧ-фильтром.
- Пользователь должен руководствоваться рекомендациями инструкций по эксплуатации всех подключенных приборов при одновременном использовании стимулятора и аблятора.

ВНИМАНИЕ!

После перезагрузки системы схемы подключений катетеров изменяются на исходные.

Неправильный диагноз.

- Перед обследованием всегда проверяйте наборы предустановок пациента.
- После перезагрузки системы всегда проверяйте соединения катетеров.

3.11.4 Защита при проведении дефибрилляции

ВНИМАНИЕ!

Использование дефибриллятора одновременно с использованием системы Sensis Vibe.

Опасность постановки неверного диагноза или задержки в постановке диагноза из-за искажений реальных форм кривых при разряде дефибриллятора.

- Электроды дефибриллятора не должны контактировать с электродами для внутрисердечной ЭГ во время дефибрилляции.
- Разряд дефибриллятора может искажать сигналы и привести к временному исчезновению кривых и параметров реального времени.

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

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Использование дефибриллятора одновременно с использованием системы Sensis Vibe.

Опасность постановки неверного диагноза или диагноза с задержкой из-за искажений реальных форм кривых или параметров при разряде дефибриллятора.

- Принадлежности Sensis Vibe имеют защиту от дефибрилляции. При работе с Sensis Vibe пользуйтесь только теми проводами или кабелями для мониторинга пациента, которые разрешены к применению компанией Siemens Healthineers. Если используются другие принадлежности или компоненты, на кривых могут появляться дополнительные помехи, а время до восстановления сигналов после дефибрилляции может увеличиться.
- Не используйте электроды разных типов.
- Вместе с Sensis Vibe можно использовать только принадлежности, приведенные в списке принадлежностей.
- При возникновении сомнений обратитесь в Customer Service компании Siemens Healthineers.

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

3.11.5 Неинвазивное измерение кровяного давления (NBP)

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Нарушение кровообращения и/или длительное действие давления в манжете, вызванные неправильным надеванием и использованием манжеты при измерениях NBP (неинвазивное измерение кровяного давления).

Опасность травмирования пациента!

- Не надевайте манжету на конечность, на которой установлены катетеры для интраваскулярного доступа или терапии и/или артериовенозные (AB) шунты.
- Не надевайте манжету на руку с той стороны, где была произведена мастэктомия или лимфаденэктомия.
- Не производите лишних измерений давления с помощью манжеты, чтобы снизить вероятность нарушений кровообращения.
- Не закрывайте манжетой открытые раны.
- Убедитесь, что соединительная трубка манжеты не согнута и не перекручена.
- Создание давления в манжете NBP может привести к временному нарушению функционирования используемого в это же время контролирующего оборудования, присоединенного к той же самой конечности.
- Убедитесь, что используется манжета, подходящая данному пациенту по типу и размеру (согласно маркировке на манжете).
- При наложении манжеты и в процессе измерения NBP следите, чтобы измерения не приводили к длительному нарушению кровообращения (например, наблюдая за состоянием конечности).
- Избегайте сдавливания и перегиба трубок для измерения давления.

ВНИМАНИЕ!

Функция измерения NBP может быть установлена в режим обследования взрослых при экстренных обследованиях, если данные о возрасте и весе пациента отсутствуют.

Риск травмирования новорожденных детей, если измерения NBP выполняются в режиме обследования взрослых.

- Прежде чем приступать к измерениям NBP у новорожденных детей, проверьте выбранный режим измерения NBP. Режим измерений NBP, используемый по умолчанию, определяется пользователем.

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

ВНИМАНИЕ!

Автоматическое раздувание манжеты при измерении NBP выполняется с задержкой менее 30 секунд (минимальная безопасная задержка) из-за неисправности системы.

Риск травмирования пациентов из-за неправильной установки задержки при измерениях NBP.

- Отсоедините манжету для измерений NBP и снимите ее с пациента, если вам кажется, что безопасная задержка установлена неправильно.
- Обратитесь в Customer Service компании Siemens Healthineers.

3.11.6 Обмен данными с внешними устройствами

ВНИМАНИЕ!

Ошибка в выборе пациента при импортировании основных физиологических параметров с Монитора пациента Infinity.

Неправильный диагноз.

- Вы должны выбрать правильного пациента Infinity при импорте данных основных физиологических параметров для пациента, обследуемого в данный момент.

ВНИМАНИЕ!

Неправильное подключение к интерфейсу DICOM или Artis.

Потеря данных обследования и невозможность провести обследование из-за поломки устройства.

- Систему может устанавливать только уполномоченный технический персонал компании Siemens Healthineers.

3.11.7 Потеря или повреждение данных

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Подключение к Sensis Vibe неразрешенных устройств.

Нарушение электробезопасности и работоспособности системы

Потеря или повреждение данных обследования

- К Sensis Vibe можно подключать только устройства, разрешенные компанией Siemens Healthineers. См. (→ Страница 142 *Принадлежности и вспомогательные устройства*) и руководство владельца системы.

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

ВНИМАНИЕ!

Сбой аппаратного обеспечения и средств хранения информации информационной системы Sensis Information System.

Потеря данных обследования в базе данных Sensis Information System.

- Регулярно выполняйте резервное копирование базы данных Sensis Information System.
- Проконсультируйтесь со своим системным администратором по организации регулярного резервного копирования базы данных.

ВНИМАНИЕ!

Для доступа к базе данных Sensis Information System используются средства работы с базами данных, разработанными для систем, отличных от Sensis.

Неправильный диагноз.

Программные средства, разработанные для работы с базами данных систем, отличных от Sensis, могут отрицательно сказаться на целостности базы данных Sensis Information System.

- Пользуйтесь только средствами администрирования Sensis Information System для выполнения задач конфигурирования и администрирования в базе данных Sensis Information System.
- Проконсультируйтесь со своим системным администратором по конфигурированию базы данных Sensis Information System.

ВНИМАНИЕ!

Использование дисковых утилит операционной системы Windows в Sensis Vibe.

Потеря или повреждение данных обследования.

- Не используйте дисковые утилиты операционной системы Windows на ПК Sensis Vibe во время работы приложения Sensis.

ВНИМАНИЕ!

Неправильное выключение.

Потеря или повреждение данных обследования.

- Прежде чем отключить электропитание, выполните корректное завершение работы системы. (→ Страница 146 *Включение и выключение*)

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

3.11.8 Электрокардиограмма (ЭКГ)

ВНИМАНИЕ!

Использование неутвержденных ЭКГ-электродов.

Неправильный диагноз.

- К системе **Sensis Vibe** разрешается подключать только принадлежности и дополнительные устройства, утвержденные компанией Siemens Healthineers. (→ Страница 53 *Правильное обращение с ЭКГ-электродами*)

ВНИМАНИЕ!

Запись во время сбоя сигнала на отведениях ЭКГ или внутрисердечной ЭГ (пиктограмма сбоя отведения в строке состояния).

Неправильный диагноз.

- Состояние отказа отведения не сохраняется в записываемых данных.
- Не записывайте кривые, пока в строке состояния присутствует пиктограмма отказа отведения (правый нижний угол экрана).
- Выполните двойной щелчок по этой пиктограмме, чтобы открыть диалоговое окно **Failing Signals** (Отсутствующие сигналы) со списком всех отсутствующих сигналов ЭКГ или внутрисердечной ЭГ.
- Проверьте соответствующие соединения между пациентом и блоком подключения входных сигналов (HemoBox/ComboBox). Продолжайте запись только после устранения сбоя сигнала.

  Или

  Временно удалите неисправные сигналы из активного набора предустановок, прежде чем продолжить запись.

ВНИМАНИЕ!

Помехи сигнала ЭКГ, вызванные внешними источниками, например, рентгеновской трубкой.

Неправильный диагноз.

- Кабели ЭКГ не следует располагать рядом с внешними источниками, например, рентгеновскими трубками.

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

3.11.9 Оборудование SpO_2

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Неправильное использование оборудования SpO_2.

Опасность травмирования пациента.

- Неправильная установка датчика SpO_2, в результате которой прилагается чрезмерное давление в течение продолжительных периодов времени, может привести к травмам в результате сдавливания.

3.11.10 Производительность системы и безопасность

ВНИМАНИЕ!

Снижение производительности системы из-за перегрузки сетевого оборудования.

Опасность неправильного функционирования системы.

- Используйте систему Sensis Vibe только в безопасной и контролируемой по нагрузке сети.

ВНИМАНИЕ!

Несанкционированный доступ.

Опасность неправильного функционирования системы.

- Доступ к системе Sensis Vibe разрешается только определенным пользователям. К работе с системой Sensis Vibe допускаются только уполномоченные пользователи. Систему защиты нельзя отключить.
- Для каждой системы настраивается управление безопасностью и пользователями.
- Кроме того, если компьютеры Sensis Vibe подключены к больничной сети, все рабочие станции-сетевые партнеры должны иметь соответствующие настройки безопасности, иначе они будут подвержены опасности.
- Рекомендуем соблюдать особую осторожность при конфигурировании разрешений на доступ к данным и функциональных привилегий.
- Конфигурирование пользователей зависит от требований к безопасности в вашей клинике. По всем вопросам относительно прав доступа обращайтесь к системному администратору вашей клиники.
- Если Вас просят временно поработать в другом отделении, например, чтобы заменить заболевшего коллегу, администратор может временно назначить Вас в эту группу.

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

ВНИМАНИЕ!

Белый список Sensis Information System может быть отключен администратором системы вручную, и в таком случае никакие другие меры безопасности не будут применяться.

Система становится уязвимой для атак вредоносного программного обеспечения.

- После того, как белый список Sensis Information System отключен, вы несете единоличную ответственность за обеспечение безопасности системы и соблюдение надлежащих мер безопасности.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

При непрерывной работе системы Sensis Vibe более 7 дней без перезапуска могут возникнуть сбои.

При непрерывной работе системы более 7 дней основные показатели могут отображаться неправильно или с задержкой, а данные — не сохраняться.

Кроме того, система может некорректно сформировать отчет или перестать реагировать до или во время обследования.

- Перезапускайте систему Sensis Vibe не реже одного раза в неделю.

3.11.11 MicroPod™

Модуль капнографии предназначен для проведения профессиональными медицинскими работниками постоянных неинвазивных измерений и мониторинга концентрации углекислого газа в выдохе и вдохе, а также частоты дыхания. Он предназначен для новорожденных, детей и взрослых, находящихся в больницах, медицинских учреждениях, внутрибольничном транспорте и домашней обстановке.

ВНИМАНИЕ!

Неисправность модуля CO_2 / Ошибка связи между модулем CO_2 и Sensis

У пользователя могут возникнуть сомнения в точности измерений модуля CO_2

- Сначала проверьте состояние пациента другими методами, затем убедитесь в правильности функционирования модуля.

ВНИМАНИЕ!

Модуль CO_2 установлен в таком месте, откуда он может упасть на пациента.

Это может привести к травмированию пациента.

- Убедитесь, что модуль CO_2 установлен в таком месте, откуда он не может упасть на пациента.

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

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Подключение/повторное подключение — разрыв или повреждение кабеля $EtCO_2$.

Подключение/повторное подключение — разрыв или повреждение кабеля может привести к сбою системы HemoBox или ее функционала.

- Для разрешения ситуаций при сбоях в системе необходимо разработать определенные экстренные процедуры.
- Извлеките поврежденный кабель из HemoBox и продолжайте использовать функционал HemoBox без $EtCO_2$.
- Обратитесь в Customer Service Siemens Healthineers для замены поврежденного кабеля. Не пытайтесь самостоятельно чинить или повторно подключать кабель.

ВНИМАНИЕ!

Пациент может запутаться в линии забора $EtCO_2$, что может ограничить его подвижность или вызвать удушение

Это может привести к травмированию пациента.

- Линии забора $EtCO_2$ следует располагать так, чтобы пациент не мог запутаться в них и подвергнуться опасности удушения.

ВНИМАНИЕ!

Линия забора $EtCO_2$ может отсоединиться от модуля CO_2

Модуль CO_2 может упасть на пациента.

- Не поднимайте модуль за линию забора $EtCO_2$, так как линия забора $EtCO_2$ может отсоединиться от модуля CO_2, и модуль CO_2 упадет на пациента.

ВНИМАНИЕ!

Изменение положения модуля

Модуль CO_2 может отсоединиться от системы Sensis. Sensis/система регистрации не сможет получать значения $EtCO_2$ или частоты дыхания от модуля CO_2.

- Не тяните модуль CO_2, чтобы не допустить его отсоединения от оборудования сбора данных Sensis. После изменения положения модуля CO_2 по какой-либо причине убедитесь, что он не отсоединился от системы Sensis.

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

ВНИМАНИЕ!

Избыточная влажность, например дождь.

Неточные показания модуля CO_2, неисправность устройства

- Не подвергайте модуль воздействию избыточной влажности, например дождя.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Использование принадлежностей, преобразователей, датчиков и кабелей, кроме указанных для модуля CO_2.

Усиление излучения и/или снижение защищенности оборудования и/или системы

- Используйте только принадлежности, преобразователи, датчики и кабели, предназначенные для модуля CO_2.

ВНИМАНИЕ!

Неправильная эксплуатация датчиков, определенные условия окружающей среды и состояние пациента

Может быть оказано влияние на показания CO_2 и частоту дыхания.

- Убедитесь, что линия забора $EtCO_2$ правильно подсоединена к пациенту, и температура окружающего воздуха находится в заданных пределах.

Применение модуля допускается по назначению врача только квалифицированными медицинскими работниками.

ВНИМАНИЕ!

Не выполнены указания по калибровке модуля CO_2

Неправильно откалиброванный модуль CO_2 может дать неверные результаты.

- Убедитесь, что калибровка модуля CO_2 выполняется с указанной периодичностью.

ВНИМАНИЕ!

Модуль CO_2 имеет структурные повреждения, и видны его внутренние компоненты

Модуль CO_2 не пригоден для эксплуатации.

- Не используйте модуль CO_2.

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

ВНИМАНИЕ!

Модуль MicroPod™ имеет структурные повреждения вследствие падения или удара о другое оборудование.

Модуль CO_2 не пригоден для эксплуатации

- Если модуль MicroPod™ имеет структурные повреждения, и видны его внутренние компоненты, не используйте этот модуль.

ВНИМАНИЕ!

Неравномерные скачки кривой $etCO_2$ во время транспортировки

Неправильный диагноз

- Не используйте монтажные принадлежности MicroPod™ для транспортировки за пределами больницы или при наличии неблагоприятных условий для транспортировки внутри больницы

Короткие временные изменения показаний во время внутрибольничной транспортировки не влияют на уход за пациентом. В случае неблагоприятных условий для транспортировки, в которых будет оказано длительное влияние на показания пациента, монтажные принадлежности, поставленные компанией Covidien, не подходят для использования.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Перегрев или неисправность компонента MicroPod™

Опасность возгорания

- Не используйте систему Sensis и MicroPod™ в атмосфере с высокой насыщенностью кислородом. Наши изделия, относящиеся к изделиям медицинской техники, не предназначены для эксплуатации в условиях, где существует высокая вероятность возникновения пожара вследствие наличия источника возгорания и значительных запасов топлива.

ВНИМАНИЕ!

Снятие модуля CO_2 с крепления

При снятии модуля CO_2 можно защемить пальцы в зажиме.

- Соблюдайте осторожность при снятии модуля CO_2 с крепления

При отсоединении линии забора от модуля CO_2 не закрывайте дверцу входного разъема CO_2 во время отсоединения линии забора, чтобы не допустить защемления линии забора дверцей разъема.

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

При установке модуля CO_2 разъем CO_2 должен быть направлен вверх или в сторону во время использования.

ВНИМАНИЕ!

Состояние сигнала тревоги модуля MicroPod™ не было определено

Неправильный диагноз

- Не отключайте звуковое оповещение, если это может поставить под угрозу безопасность пациента.

ВНИМАНИЕ!

Состояние сигнала тревоги модуля MicroPod™ не было определено

Неправильный диагноз

- Всегда незамедлительно реагируйте на сигнализацию системы, поскольку в определенных состояниях сигнала тревоги мониторинг пациента может не выполняться.

ВНИМАНИЕ!

Состояние сигнала тревоги модуля MicroPod™ не было определено

Состояние ложного сигнала тревоги или отсутствие сигнала тревоги в условиях его ожидания для пациента.

- Перед каждым использованием проверяйте, подходят ли заданные пороги срабатывания сигнала тревоги для наблюдаемого пациента.

ВНИМАНИЕ!

Состояние сигнала тревоги модуля MicroPod™ не было определено

Длительность выключения аварийной сигнализации превышает ожидаемую персоналом.

- Проверьте длительность выключения звуковой аварийной сигнализации, прежде чем временно выключить аварийную сигнализацию.

ВНИМАНИЕ!

Использование модуля CO_2 в высокогорной среде

Значения $EtCO_2$ могут быть ниже по сравнению с наблюдаемыми на уровне моря согласно закону Дальтона о парциальном давлении.

- При использовании модуля CO_2 в высокогорной среде рекомендуется соответствующим образом отрегулировать настройки аварийной сигнализации $EtCO_2$.

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

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Использование модуля CO_2 в сочетании с анестезирующими средствами, закисью азота или высокими концентрациями кислорода

Опасность возгорания

- При использовании модуля CO_2 в сочетании с анестезирующими средствами, закисью азота или высокими концентрациями кислорода подсоедините выпуск газа к системе вывода газа.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Использование модуля CO_2 в присутствии горючих смесей анестетиков с воздухом, кислородом или закисью азота

Опасность возгорания

- Модуль CO_2 не подходит для использования в присутствии горючих смесей анестетиков с воздухом, кислородом или закисью азота.

ВНИМАНИЕ!

Выполнение процедур для головы и шеи с применением лазера, электрохирургических устройств или высокой температуры.

Линия выборки $EtCO_2$ может воспламениться в присутствии O_2 при прямом воздействии лазера, электрохирургических устройств или высокой температуры.

- Соблюдайте осторожность для предотвращения возгорания линии выборки $EtCO_2$ или хирургических салфеток вокруг нее.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Снятие крышки модуля CO_2

Опасность поражения электрическим током

- Снятие крышки модуля CO_2 может выполнять только квалифицированный обслуживающий персонал. Внутри нет частей, которые пользователь должен обслуживать самостоятельно.

ВНИМАНИЕ!

Использование высокочастотного электрохирургического оборудования вблизи модуля CO_2

Помехи в модуле CO_2 и неправильные измерения.

- Не используйте высокочастотное электрохирургическое оборудование вблизи модуля CO_2

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

ВНИМАНИЕ!

Сильное магнитное поле в пределах 1 см и менее от модуля CO_2

Работоспособность модуля CO_2 может быть временно нарушена

- Не используйте модуль CO_2, если в пределах 1 см и менее имеется сильное магнитное поле

Не изменяйте оборудование без разрешения производителя.

В случае изменения оборудования необходимо провести осмотр и тестирование, чтобы гарантировать безопасное применение оборудования.

ВНИМАНИЕ!

Установка переходной дыхательной трубки между аспирационным катетером и эндотрахеальной трубкой при использовании линии забора для интубированных пациентов с системой закрытой аспирации

Переходная дыхательная трубка может мешать работе аспирационного катетера

- При использовании линии забора для интубированных пациентов с системой закрытой аспирации не устанавливайте переходную дыхательную трубку между аспирационным катетером и эндотрахеальной трубкой. Это необходимо, чтобы переходная дыхательная трубка не мешала работе аспирационного катетера.

ВНИМАНИЕ!

Неплотные или поврежденные соединения в отношении модуля CO_2

Недостаточная вентиляция или неточные измерения вдыхаемого и выдыхаемого воздуха.

- Надежно подключите все компоненты и проверьте соединение на предмет утечек в соответствии со стандартными клиническими процедурами.

ВНИМАНИЕ!

Перерезание линии забора

Ошибочные показания вдыхаемого и выдыхаемого воздуха

- Не отрезайте и не удаляйте участки линии забора.

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

ВНИМАНИЕ!

Слишком большое количество жидкости подается в линию забора (например, из-за влажности окружающего воздуха или вдыхания необычно влажного воздуха)

Модуль CO_2 выполнит попытку очистки линии забора. Если не удастся очистить ее, система выведет сообщение на экран

- Замените линии забора, которые не удалось очистить с помощью модуля CO_2.

ВНИМАНИЕ!

Попытка очистки, дезинфекции, стерилизации или промывки какого-либо участка линии выборки

Повреждение модуля CO_2

- Линии выборки $EtCO_2$ модуля Microstream® предназначены для использования с одним пациентом и не подлежат восстановлению.

Утилизируйте линии забора и упаковку в соответствии со стандартным порядком или местными нормами утилизации загрязненных медицинских отходов.

Перед началом использования внимательно прочитайте указания по использованию линий забора $EtCO_2$ Microstream®.

Используйте только линии забора $EtCO_2$ Microstream® для обеспечения правильной работы монитора.

При проведении процедур распыления или аспирации у интубированных пациентов для предотвращения скопления влаги и закупорки линии забора снимите люер-разъем линии забора с модуля.

Замените линию забора в соответствии с протоколом больницы или при получении от системы **Sensis Vibe** оповещения о закупорке. Избыточные выделения пациента или скопление жидкости в дыхательной трубке может привести к засорению линии забора, и тогда потребуется более частая их замена.

При подключении линии забора к модулю вкрутите разъем линии забора по часовой стрелке в отверстие CO_2 модуля до упора, чтобы обеспечить надежное подключение к модулю и предотвратить утечки газов во время измерений в точке соединения. При этом точность измерений не будет снижена.

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

При получении от системы оповещения о закупорке линии забора, подсоединенной к модулю, насос CO_2 модуля прекратит подачу выдыхаемого пациентом воздуха в модуль для проверки. Отсоедините и снова подсоедините линию забора. Если сообщение все еще остается, отсоедините и замените линию забора. После подсоединения рабочей линии забора к модулю работа насоса автоматически возобновится.

После подсоединения линии забора CO_2 к **Sensis Vibe** и к пациенту убедитесь, что на дисплее монитора отображаются значения CO_2.

Значение табличек на MicroPod™ см. в главе (→ Страница 23 *Пиктограммы и таблички*)

3.11.12 Прочее

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Использование Sensis Vibe рядом или в комбинации с другим оборудованием.

Совместное использование оборудования может привести к неправильной работе.

- Если такой вариант применения необходим, следует убедиться в правильности работы системы Sensis Vibe и совместно используемого оборудования.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Вследствие сложности системы нельзя полностью исключить возможность того, что может произойти нарушение функций системы или они могут оказаться недоступными из-за выхода элементов из строя.

Риск сбоя во время вмешательств

- Поэтому для таких случаев необходимо установить определенные экстренные процедуры.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Использование принадлежностей, преобразователей и кабелей, отличных от тех, которые указаны или предоставлены компанией Siemens Healthineers.

Повышенное электромагнитное излучение или пониженная помехоустойчивость к электромагнитному излучению оборудования и/или системы.

- Используйте только указанные принадлежности, преобразователи, датчики и кабели.

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

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Возгорание внутри системы или в непосредственной близости

Травмирование пациента и персонала, отравление газом в результате горения пластмассы и повреждение собственности.

- Отключите систему от сетевого питания.
- Следуйте правилам противопожарной безопасности своей организации.

ВНИМАНИЕ!

Неисправность системы Sensis Vibe из-за попадания жидкости.

Неисправность системы.

- Чтобы не допустить неисправности оборудования Sensis Vibe, систему, за исключением входного блока сигналов Sensis Vibe Hemo, следует устанавливать таким образом, чтобы не допустить пролития жидкостей и их попадания в систему.
- Систему могут устанавливать только специалисты, уполномоченные компанией Siemens Healthineers.

ВНИМАНИЕ!

Изменения в конфигурации программного обеспечения (платформы администрирования Sensis Vibe Configuration Panel (Панель конфигурирования Sensis) и Sensis Information System)

Проведение обследования невозможно вследствие неисправности устройства

- Только квалифицированным пользователям (системному администратору, заведующему отделением интервенционной кардиологии) разрешено вносить изменения в конфигурацию программного обеспечения.

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

ВНИМАНИЕ!

Портативные и мобильные средства радиосвязи (например, мобильные телефоны, портативные зарядные устройства, устройства 5G) выходят за допустимые пределы, установленные стандартами по ЭМС, и могут оказать неблагоприятное воздействие на компоненты системы Sensis Vibe.

Неисправность системы.

- Не размещайте рядом с системой Sensis Vibe радиопередающее оборудование.
- Не допускайте использования мобильных телефонов и сотовых устройств 5G рядом с системой Sensis Vibe.
- Не допускайте использования портативных зарядных устройств (например, устройства беспроводной передачи энергии) рядом с системой Sensis Vibe.
- Не допускайте использования устройств/модулей, излучающих RFID (радиочастотную идентификацию), рядом с системой Sensis Vibe.

ВНИМАНИЕ!

Беспроводной сканер штрих-кода, утвержденный к применению с Sensis Vibe, использует радиочастоты двух уровней для обмена данными между лазерным излучателем и базовой станцией. Эти частоты не оказывают влияния на компоненты Sensis Vibe, но могут повлиять на работу другого оборудования.

Помехи для другого оборудования (отличного от Sensis).

- Следует помнить, что беспроводной сканер штрих-кода может привести к нарушениям в работе другого оборудования.

ВНИМАНИЕ!

Продолжение обследования для просмотра и оценки данных исследования, пока другой пациент подключен к устройствам ввода сигналов (например, ЭКГ).

Постановка неправильного диагноза из-за смешения данных разных пациентов в одном исследовании.

- Пользуйтесь возможностью продолжения обследования для просмотра и оценки данных, только если к системе Sensis Vibe в данный момент не подключены пациенты.

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

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Использование с системой Sensis Vibe принадлежностей, неразрешенных к применению.

Опасность получения травмы пациентом или оператором.

- Вместе с Sensis Vibe можно использовать только принадлежности, приведенные в списке принадлежностей.
- Никогда не применяйте повторно одноразовые устройства.

ВНИМАНИЕ!

События в корзине будут удалены безвозвратно при закрытии текущего исследования.

Неправильный диагноз

- Перед закрытием текущего исследования проверьте события в корзине. Если определенные события потребуются для отчета об обследовании, восстановите их, прежде чем закрывать исследование.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Неправильное обращение с датчиками может привести к повреждению внутренних проводов, что может приводить к неправильным показаниям температуры.

Термометр-зонд не пригоден для эксплуатации

- Каждый раз перед использованием тщательно проверяйте термометр-зонд. Не используйте датчик, если на нем имеются структурные повреждения.
- Для получения информации об очистке, стерилизации, хранении и правилах обращения с датчиками см. руководство пользователя изготовителя.

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

4 Общие сведения о системе

В разделе общих сведений о системе описаны возможности Sensis Vibe в отделении интервенционной рентгенхирургии.

Здесь вы найдете информацию о сфере применения системы Sensis Vibe. Подробно рассматриваются основные функции регистрирующей и информационной системы и представлены доступные опции.

Эта информация является кратким обзором возможностей и важнейших характеристик системы и адресована новым пользователям.

- (→ Страница 88 *Система регистрации Sensis Vibe*)
- (→ Страница 91 *Информационная система Sensis Information System*)
- (→ Страница 93 *Интеграция с рентгеновскими системами компании Siemens Healthineers*)
- (→ Страница 93 *Рабочая станция постобработки Sensis Post-Processing Workstation и рабочая станция создания отчетов Sensis Report Workstation*)

4.1 Система регистрации Sensis Vibe

Sensis Vibe доступна в следующих комплектациях:

- Sensis Vibe Hemo: гемодинамическая система регистрации.

  (→ Страница 89 *Приложение Hemodynamics (Гемодинамика)*)

- Sensis Vibe Combo: комбинированная система с функциями гемодинамической и электрофизиологической прикладных программ на одной рабочей станции регистрации сигналов.

  (→ Страница 89 *Приложение Hemodynamics (Гемодинамика)*)

  (→ Страница 90 *Приложение Electrophysiology (Электрофизиология)*)

Sensis Vibe можно применять вместе с рентгеновской системой Siemens Healthineers, такой как Artis.

В рентгеноперационной можно использовать систему Sensis Vibe одномоментно для обследования только одного пациента. Это требование позволяет предотвратить путаницу с данными пациентов.

ЭКГ, получаемая с помощью системы Sensis Vibe, подходит для использования при проведении кардиологических обследований.

Система Sensis Vibe не предназначена для наблюдения за тяжелыми больными.

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

4.1.1 Приложение Hemodynamics (Гемодинамика)

Разработка приложения **Sensis Vibe Hemo** основана на более чем 40-летнем клиническом опыте в исследовании гемодинамики, что привело к появлению клинически проверенных алгоритмов и, в итоге, достоверных процессов анализа и расчетов.

Усовершенствованные измерительные инструменты	Система может регистрировать и отображать следующие значения: • 12 ЭКГ-отведений • сердечный выброс на основе методов Thermodilution (Термодилюция), Fick (Фик) и Angio (Ангио) • SpO_2 и плетизмографическая кривая • $EtCO_2$ • частота дыхания • кровяное давление при неинвазивном измерении • фракционный резерв кровотока • до четырех значений давления при инвазивном измерении • до двух значений температуры поверхности кожи **Sensis Vibe** имеет функцию протоколирования, позволяющую делить исследование на несколько этапов. С помощью этих "режимов" можно группировать операции (например, запись сигналов, определение давления, градиентов, сброса или сердечного выброса), чтобы получить структурированный отчет.
События и моментальные отображения	События и снимки в журнале CaseLog могут быть отсортированы по режимам и обеспечить вам наглядный обзор всего процесса исследования для последующей обработки и создания отчета.
Достоверные измерения	Система **Sensis Vibe** позволяет выполнять: • вычисления для клапанов • одновременные измерения и измерения градиентов методом протяжки pullback • автоматические вычисления сброса • Systolic Area Index (Индекс площади систолы, SAI) • одновременные расчеты давления Все измерения можно просмотреть, отредактировать, исправить и рассчитать повторно в режиме реального времени или позже. Все собранные значения и результаты автоматически сохраняются в базе данных системы **Sensis Vibe**, откуда можно быстро преобразовать данные в отчет.

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

Поддержка рабочего процесса	При выполнении точной настройки стандартных процедур в вашем отделении интервенционной рентгенхирургии (например, левое сердце, правое сердце, педиатрические обследования) программа оптимизации рабочего процесса последовательно выводит на экран монитора различные этапы и активности, выполняемые в ходе исследования, с указанием уже имеющихся настроек параметров для каждого этапа и активности.
Точность при обследовании детей	Ниже перечислены педиатрические функции: • возможности измерения растворенного O_2 для исследований гипероксигенации • автоматические и специальные вычисления давления сброса • специфичные измерения для более чем 150 участков, настраиваемых пользователями

4.1.2 Приложение Electrophysiology (Электрофизиология)

Приложение **Sensis Vibe Electrophysiology** (Электрофизиология) поддерживает самые современные электрофизиологические методы исследования с использованием до 64 внутрисердечных каналов.

Гибкость	Настраиваемые наборы предустановок обеспечивают максимальную гибкость в работе отделения электрофизиологии. Каждый врач может создать почти неограниченное число конфигураций для различных исследований. Щелкнув с помощью мыши, можно получить заранее заданные конфигурации кривых, что превращает трудоемкий процесс настроек вручную в архаизм. Неограниченное число сигналов можно легко и удобно конфигурировать в пяти различных видах.
Диагностические возможности: ES Trigger (Запуск по экстрастимулам) и Beat Trigger (Запуск по ударам сердца)	ES (экстрастимул) Trigger (Запуск по экстрастимулам) обновляет экран с каждым экстрастимулом. С помощью функции наложения можно легко сравнивать кривые, полученные при подаче дополнительных экстрастимулов. Функция Beat Trigger (Запуск по ударам сердца) отображает и обновляет экран с каждым сокращением сердца, в зависимости от настроенного триггера, быстро и удобно, без вашего участия, что позволяет легко идентифицировать возможные участки абляции.
Обнаружение и запись стимуляции	Обнаружение в режиме реального времени системой **Sensis Vibe** выявляет событие стимуляции, автоматически записывает кривые и соответствующие данные о стимуляции, а также классифицирует и протоколирует это событие.
Обнаружение аритмии	**Sensis Vibe** также может автоматически выявлять аритмии. Систему можно настроить на автоматическое выявление и протоколирование тахикардии или брадикардии, если события будут иметь место.
CaseLog	Типы событий автоматически создают элементы в журнале CaseLog, что помогает эффективно управлять электрофизиологическими исследованиями.
Сравнение кривых	Функция разбиения экрана позволяет сравнить кривые, расположив их рядом и изменяя размер. Даже при разной скорости развертки встроенные измерители позволяют автоматически изменить масштаб, исправить измерения и усовершенствовать процессы. С помощью мультиизмерений можно выполнить измерение каждого интервала и автоматически рассчитать суммарную длительность двух объединенных интервалов, ускоряя диагностические процедуры и повышая диагностическую эффективность.

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

Редактирование и аннотации	Удобный способ маркировки событий кривых - использование прямоугольников, стрелок и произвольных текстовых элементов с помощью инструментов, знакомых по работе в Windows. Хранение и печать этих примечаний позволяет с первого взгляда увидеть клинически значимые находки. Слайды для презентаций, например, также могут быть экспортированы с помощью Sensis Information System.
Лечение с помощью абляции	Обнаружение РЧ-абляции автоматически создает события и сохраняет все важные данные об абляции в базе данных Sensis Vibe. Это позволяет включить отчет об абляции в окончательный отчет об электрофизиологическом исследовании без лишних шагов. Кроме того, непосредственное отображение параметров абляции на экране Sensis Vibe дает возможность быстро увидеть весь процесс абляции. Прекрасные возможности фильтрования данных в ходе абляции и стимуляции обеспечивает превосходное качество сигнала, что гарантирует наилучшую диагностику в ходе всей процедуры.

4.2 Информационная система Sensis Information System

Sensis Information System объединяет в сеть систему Sensis Vibe и рабочие станции для отчетов в нескольких операционных. Эта информационная система обеспечивает эффективное управление данными и (полу)автоматическое создание отчетов.

Составление отчета и обслуживание данных	Sensis Information System помогает кардиологам, медсестрам кардиологических отделений, техническому персоналу и менеджерам отделения интервенционной рентгенхирургии получить полный доступ к данным и воспользоваться средствами, ориентированными на рабочий процесс, при рутинном составлении отчетов и решении административных задач.
Серверные возможности	Sensis Information System – основанная на Ethernet система, соединяющая одну или несколько систем регистрации Sensis Vibe, а также различные рабочие станции, например рабочую станцию руководителя отделения интервенционной рентгенхирургии. Sensis Information System обеспечивает стандартизированные интерфейсы для больничных и кардиологических (HIS/CIS) информационных систем. Компоненты Sensis Information System можно установить на систему регистрации Sensis Vibe или ПК специализированного сетевого сервера.
Независимость от версии	В Sensis Information System и подключенных системах регистрации сигналов возможно использование разных версий программного обеспечения, если в Sensis Information System установлена последняя версия программного обеспечения.

(→ Страница 91 *Программные средства для пользователя-клинициста*)

(→ Страница 92 *Программные средства для администратора системы*)

4.2.1 Программные средства для пользователя-клинициста

Sensis Information System включает следующие программные средства в помощь пользователям-клиницистам:

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

FlashDoc	Позволяет персоналу кардиологических отделений документировать использование расходных материалов в процессе исследования, а также управлять административными данными и дополнительной информацией о пациенте и исследовании в настраиваемом и структурированном виде. Программа FlashDoc обеспечивает ввод данных, выбор заданных элементов из списков с помощью клавиатуры и мыши, а также ввод данных с помощью сканера штрих-кода.
Report Generator (Генератор отчетов)	Позволяет кардиологам создавать отчеты по исследованиям, проведенным в отделении интервенционной рентгенхирургии, и повышает эффективность рабочего процесса. При соответствующей настройке отчеты об исследованиях можно создавать автоматически сразу по окончании исследований, что значительно повышает пропускную способность отделения интервенционной рентгенхирургии.
Sensis Vibe Analytics (Аналитика Sensis Vibe)	Предоставляет статистические средства, например позволяет руководителю отделения интервенционной рентгенхирургии оценить клинические результаты и осуществлять контроль благодаря статистическому поиску в главной базе данных **Sensis Information System**. Подробно о применении и работе с этими программными опциями см. данное руководство.

4.2.2 Программные средства для администратора системы

Sensis Information System можно настроить в зависимости от конкретных нужд и режима работы в отделении интервенционной рентгенхирургии.

Ряд программных средств помогает системному администратору конфигурировать и поддерживать информационную систему в соответствии с вашими потребностями:

Security Manager (Диспетчер безопасности)	Доступ к базе данных, а также средствам управления данными и администрирования контролируется с помощью учетных записей пользователей, защищенных паролем. С помощью **Security Manager** (Диспетчер безопасности) системный администратор может настроить и поддерживать управление пользователями в вашем отделении интервенционной рентгенхирургии.
Backup Manager (Диспетчер резервного копирования)	Интуитивно-понятный интерфейс пользователя позволяет системному администратору настроить все современные возможности резервного копирования, например, запуск резервного копирования по расписанию или восстановление данных, например, из сетевой резервной копии.
База данных SQL 2019	Хранит все измеренные данные, а также информацию, введенную вручную в главную базу данных **Sensis Information System**.
Configuration Manager (Диспетчер конфигурации)	Помогает системному администратору отделения интервенционной рентгенхирургии конфигурировать общие параметры и настройки системы. Например, здесь можно определить и добавить новые типы исследований, а также соответствующие наборы групп и шаблоны отчетов. Менеджер конфигурации также имеет сервисный журнал.

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

Report Composer (Составитель отчетов)	Доступен только на Sensis Report Workstation Позволяет кардиологам и администраторам системы создавать шаблоны на основе Word. Для создания отчетов об исследованиях, проведенных в отделении интервенционной рентгенхирургии, с пользовательской настройкой существуют аналогичные события, группы, таблицы и поля.
Report Template Editor (Редактор шаблонов отчетов)	Помогает вам в создании отчетов. Это приложение можно установить на любой персональный компьютер в учреждении, где находится отделение интервенционной рентгенхирургии.

Подробно о работе с этими корректировками программы администрирования системы см. руководство администратора.

4.3 Интеграция с рентгеновскими системами компании Siemens Healthineers

Ваша система регистрации Sensis Vibe может работать вместе с ангиографической системой Artis.

Имеется несколько семейств изделий Artis: Artis zee/zeego, Artis Q/Q.zen, Artis one, ARTIS pheno или ARTIS icono. Далее все изделия Artis обозначаются как Artis.

Интеграция Sensis Vibe с одной из этих ангиографических систем обеспечивает полноценную двустороннюю пересылку и обмен данными.

Artis и Sensis Vibe имеют общую систему управления демографическими данными пациента, передачи рентгенографических данных и изображений системы Artis в базу данных системы Sensis Vibe.

Дополнительная опция – управление системой Sensis Vibe непосредственно с сенсорного экрана пристольного пульта управления Artis.

(→ Страница 356 *Интеграция с рентгеновскими системами компании Siemens Healthineers*)

4.4 Рабочая станция постобработки Sensis Post-Processing Workstation и рабочая станция создания отчетов Sensis Report Workstation

Для последующей обработки данных и создания отчетов в семействе продуктов Sensis Vibe имеются следующие опции:

- Sensis Post-Processing Workstation (Рабочая станция постобработки)

  Для просмотра, анализа и правки кривых и запротоколированных событий.

  Sensis Post-Processing Workstation обеспечивает полный набор функций для просмотра и оценки с помощью карты задач постобработки системы регистрации данных гемодинамических и электрофизиологических исследований.

  Sensis Post-Processing Workstation можно подключить к одной или нескольким системам регистрации Sensis Vibe по локальной сети Ethernet.

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

- Sensis Report Workstation (Рабочая станция создания отчетов)

  Дополнительная опция - программное обеспечение, состоящее из средств информационной системы для управления данными и создания отчетов. Программное обеспечение Sensis Report Workstation можно установить на персональный компьютер в учреждении, где находится отделение интервенционной кардиологии. К примеру, это может быть обычный настольный персональный компьютер в кабинете врача или медсестры.

  Программа Sensis Report Workstation позволяет создавать, просматривать и редактировать отчеты об исследованиях. Однако просматривать записанные кривые с ее помощью невозможно.

  Чтобы использовать программное обеспечение Sensis Report Workstation, в вашем отделении интервенционной кардиологии необходимо установить Sensis Information System.

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

5 Оборудование системы

В этой части содержится необходимый для пользователя-клинициста объем знаний об аппаратном обеспечении системы и описание различных компонентов системы Sensis Vibe. Здесь объяснены базовые правила подключения, основные функции разнообразных устройств и порядок работы с ними в контексте ваших исследований.

Решение для отделения интервенционной кардиологии Sensis Vibe включает в себя аппаратуру регистрации и обработки сигнала, которую можно разбить на две обширные категории:

- Оборудование в рентген-операционной (для Sensis Vibe Hemo и Sensis Vibe Combo), пригодное для установки в непосредственной близости к пациенту согласно требованиям стандартов безопасности IEC и UL.
- Оборудование в пультовой для установки за пределами непосредственной близости к пациенту.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Использование Sensis Vibe рядом или в комбинации с другим оборудованием.

Совместное использование оборудования может привести к неправильной работе.

◆ Если такой вариант применения необходим, следует убедиться в правильности работы системы Sensis Vibe и совместно используемого оборудования.

---

i В этой части не объясняется процесс установки компонентов аппаратного обеспечения, их добавления или удаления их конфигурации системы. Установка компонентов системы должна осуществляться только специалистами Customer Service компании Siemens Healthineers.

В следующих главах содержится дополнительная информация об оборудовании системы Sensis Vibe:

- (→ Страница 96 *Оборудование в рентген-операционной*)
- (→ Страница 135 *Оборудование в пультовой*)
- (→ Страница 141 *Рабочая станция постобработки Sensis Post-Processing Workstation*)
- (→ Страница 142 *Принадлежности и вспомогательные устройства*)

---

i В отношении устройств, для которых существуют отдельные инструкции по эксплуатации, делается ссылка на эти документы.

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

5.1 Оборудование в рентген-операционной

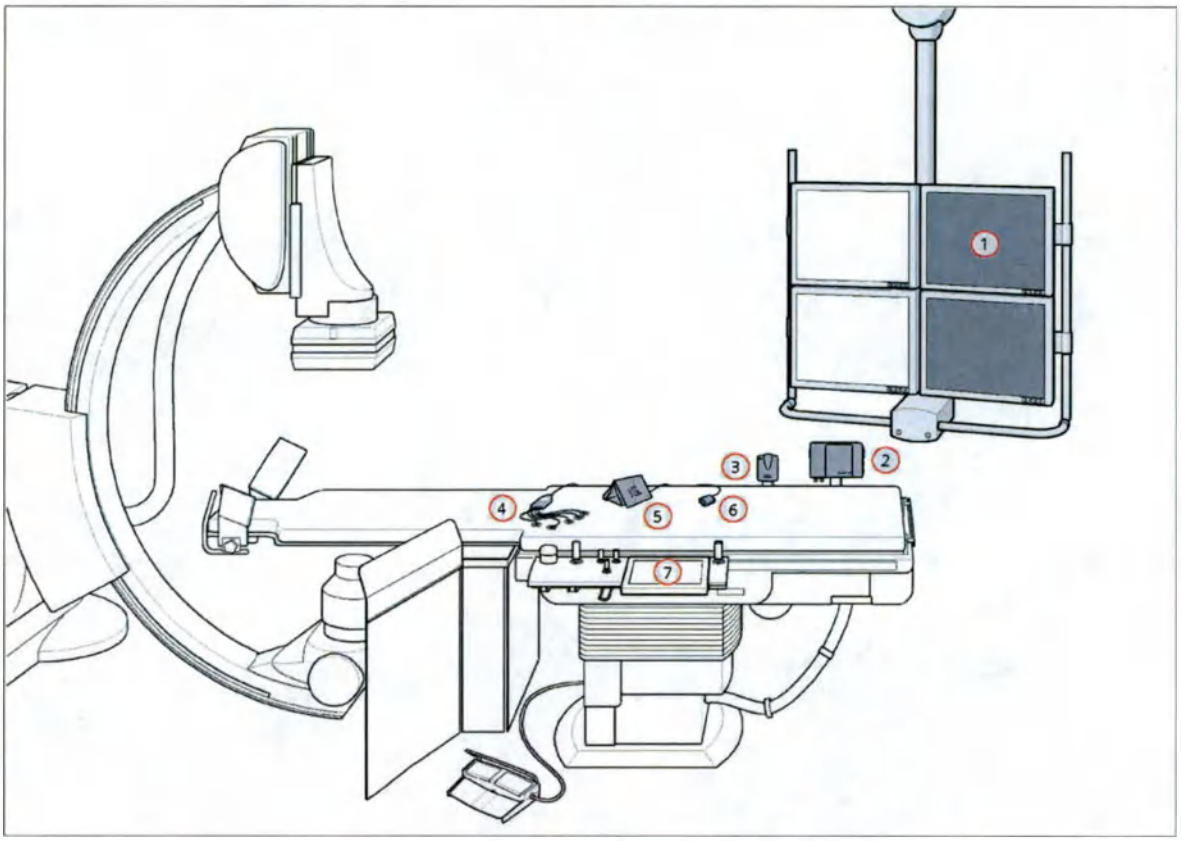
Оборудование в рентген-операционной – это аппаратура регистрации и обработки сигнала, пригодная для установки в непосредственной близости к пациенту согласно требованиям стандартов безопасности IEC и UL.

Представлены две конфигурации системы:

- (→ Страница 97 *Обзор системы Sensis Vibe Hemo*) для гемодинамических обследований
- (→ Страница 99 *Обзор системы Sensis Vibe Combo*) для гемодинамических и электрофизиологических обследований

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

5.1.1 Обзор системы Sensis Vibe Hemo



Пример конфигурации Sensis Hemo в рентген-операционной

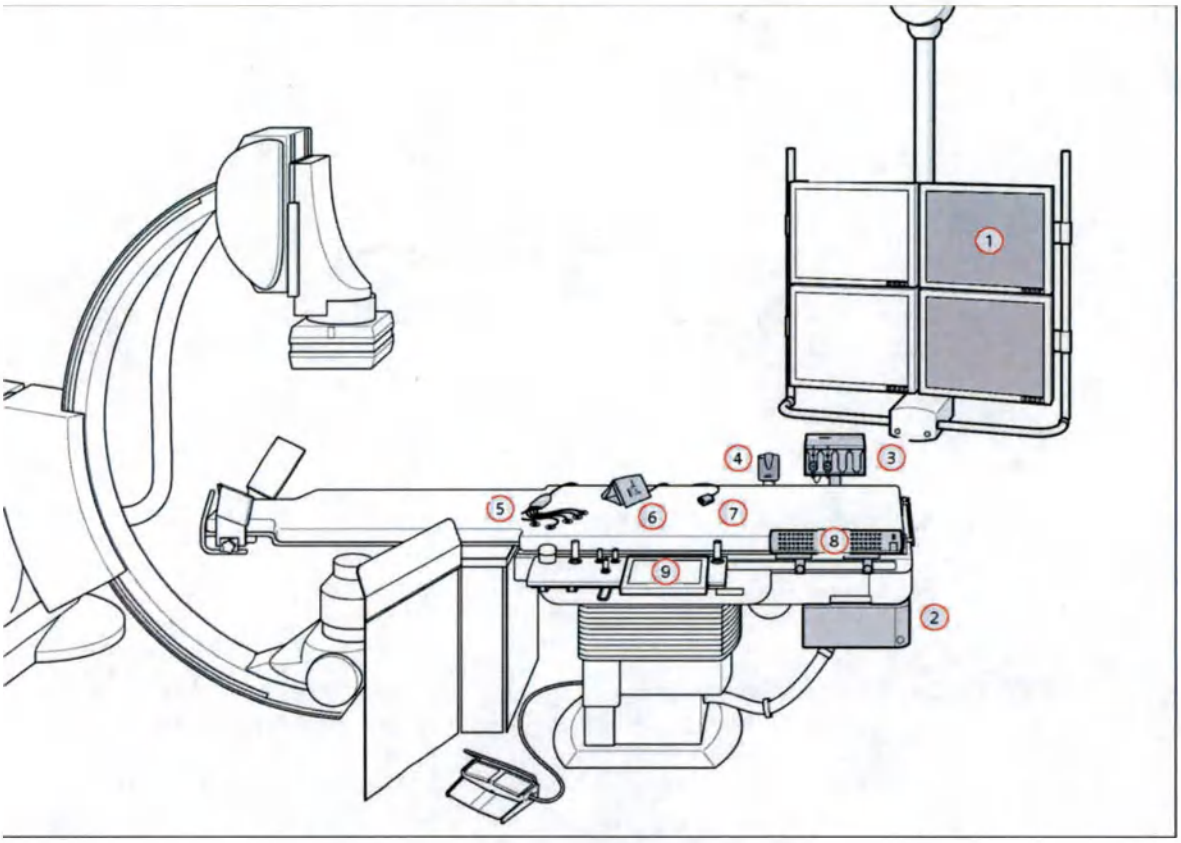
(1) Удаленные мониторы **Sensis Vibe** (→ Страница 100 *Удаленный монитор Sensis Vibe*)
(2) HemoBox (→ Страница 101 *HemoBox*)
(3) MicroPod™ (→ Страница 122 *MicroPod™*)
(4) Поверхностные ЭКГ-электроды и соответствующее оборудование (→ Страница 124 *Измерение ЭКГ и ЧСС*)
(5) Манжета для неинвазивного измерения кровяного давления (→ Страница 119 *Измерение неинвазивного кровяного давления (NBP) с помощью манжеты*)
(6) Пальцевой датчик SpO_2 (→ Страница 121 *Датчики SpO_2*)
(7) Пристольный пульт управления с сенсорным экраном **Artis** (при использовании Artis one, ARTIS pheno и ARTIS icono: консоль управления и экранное меню)
Имеется только в том случае, если система регистрации сигналов **Sensis Vibe** устанавливается вместе с рентгеновской системой **Artis**.
Для получения дополнительной информации об интеграции **Artis** см. (→ Страница 356 *Интеграция с рентгеновскими системами компании Siemens Healthineers*)

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

- Не показаны в данном документе: Дополнительное оборудование для измерения жизненно-важных физиологических показателей и дополнительное оборудование от других поставщиков. См. **Таблички и использование в комбинации с принадлежностями, вспомогательными устройствами и медицинскими изделиями**.

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

5.1.2 Обзор системы Sensis Vibe Combo



Пример конфигурации Sensis Vibe Combo в рентген-операционной

(1) Удаленные мониторы **Sensis Vibe** (→ Страница 100 *Удаленный монитор Sensis Vibe*)

(2) Блок подключения входных сигналов **Sensis Vibe Combo** (ComboBox) (→ Страница 107 *ComboBox*)

(3) Блок HEMOMED (→ Страница 113 *Блок HEMOMED*) с датчиками давления и устройствами подключения катетеров для измерения сердечного выброса

(4) Капнограф MicroPod™ (→ Страница 122 *MicroPod™*)

(5) Поверхностные ЭКГ-электроды и соответствующее оборудование (→ Страница 124 *Измерение ЭКГ и ЧСС*)

(6) Манжета для неинвазивного измерения кровяного давления (→ Страница 119 *Измерение неинвазивного кровяного давления (NBP) с помощью манжеты*)

(7) Пальцевой датчик SpO_2 (→ Страница 121 *Датчики SpO_2*)

(8) Блоки подключения катетеров для подключения ICEG-катетеров
В зависимости от конфигурации системы можно подключать до трех блоков подключения катетеров (например, в конфигурации Combo 64).

(9) Пристольный пульт управления с сенсорным экраном **Artis** (при использовании Artis one, ARTIS pheno, ARTIS icono: консоль управления и экранное меню)

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

Имеется только в том случае, если система регистрации Sensis Vibe устанавливается вместе с рентгеновской системой Artis. Для получения дополнительной информации об интеграции Artis см. (→ Страница 356 *Интеграция с рентгеновскими системами компании Siemens Healthineers*)

- Не показаны в данном документе: Дополнительное оборудование для измерения жизненно-важных физиологических показателей и дополнительное оборудование от других поставщиков. См. **Таблички и использование в комбинации с принадлежностями, вспомогательными устройствами и медицинскими изделиями**.

Оборудование Sensis Vibe для получения сигналов устанавливается рядом со столом пациента или под ним. Таким образом, следует соблюдать осторожность при перемещении стола пациента, чтобы не допустить случайного смещения или отсоединения катетеров.

5.1.3 Удаленный монитор Sensis Vibe

Система Sensis Vibe оснащена одним или двумя дистанционными мониторами, которые установлены в рентген-операционной на подвеске для дисплеев. (→ Страница 101 *Потолочная подвеска мониторов*)

Кроме того, может быть установлен дополнительный монитор в рентген-операционной рядом с пациентом. В качестве опции доступен дополнительный диалоговый монитор для рентген-операционной. Его можно разместить в удобном месте в рентген-операционной на расстоянии не менее 1,5 м от пациента.

На удаленном мониторе врач в рентген-операционной может просматривать и проверять сигналы в режиме реального времени, в также все расчеты и оценки сигналов, проведенные лаборантом на консоли Sensis Vibe в пультовой.

Варианты мониторов, поставляемых с системой Sensis Vibe:

- 19-дюймовый жидкокристаллический (конфигурации гемодинамики)
- 21-дюймовый жидкокристаллический (конфигурации электрофизиологии)

ЖК-модели можно устанавливать на потолочной системе подвески мониторов Artis. Имеется специальный комплект для установки ЖК-монитора размером 21" на системе подвески мониторов старого образца MTS. Система подвески мониторов MTS позволяет устанавливать CRT-мониторы.

Ни в одном из мониторов не предусмотрена защита от попадания внутрь жидкости.

При попадании в корпус жидкости возможно появление тока утечки и опасное повышение напряжения.

В конфигурации Sensis Vibe с двумя удаленными мониторами их устанавливают так же, как мониторы в пультовой:

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

- Монитор режима реального времени

  отображение таких данных, как кривые, основные физиологические показатели и индикаторы сигнализации в режиме реального времени

- Диалоговый монитор

  отображение программного интерфейса, записей и результатов оценки

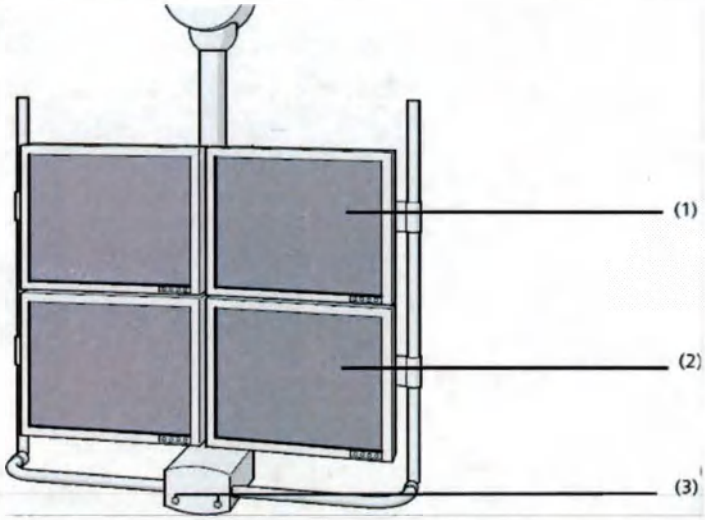
Если система Sensis Vibe оснащена только одним удаленным монитором, который установлен на системе подвески в рентген-операционной, оператор, работающий с интерфейсом пользователя Sensis Vibe в пультовой, может изменить вид экрана на удаленном мониторе, используемом врачом. См. (→ Страница 159 *Дублирование области кривых*)

Потолочная подвеска мониторов

Удаленные мониторы Sensis Vibe в рентген-операционной устанавливают с помощью потолочной подвески мониторов, чтобы их можно было перемещать, поворачивать и регулировать по высоте.

В интегрированной среде Sensis Vibe с Artis для обеих систем используется одна и та же потолочная подвеска мониторов.

Систему Sensis Vibe можно также подключить к экрану Artis Large Display.



Пример конфигурирования: удаленные мониторы Sensis Vibe (ЖК-мониторы), установленные с использованием потолочной подвески мониторов Artis

(1) Диалоговый монитор Sensis Vibe
(2) Монитор режима реального времени Sensis Vibe
(3) Кнопки для перемещения потолочной подвески мониторов:
Кнопка слева: для перемещения в продольном направлении
Кнопка справа: для вращения

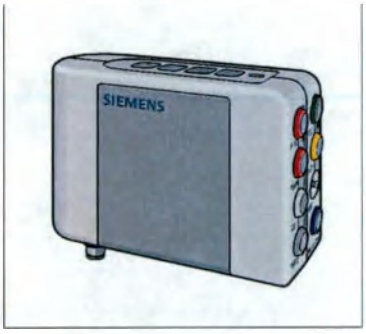
5.1.4 HemoBox

Только для системы Sensis Vibe Hemo

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

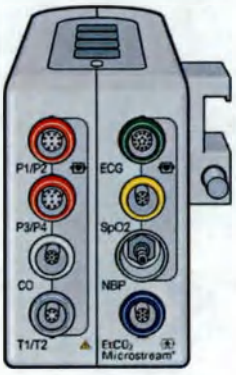
Блок HemoBox системы **Sensis Vibe Hemo** представляет собой компактный модуль для подключения всех входных сигналов в рентгеноперационной. Он подключается к ПК Sensis в пультовой.

В состав блока Hemobox входит оборудование системы **Sensis Vibe Hemo**, работающее в реальном времени, модули для мониторинга IBP (инвазивное измерение кровяного давления) и определения CO (сердечного выброса), а также динамик в рентгеноперационной.



С помощью монтажного кронштейна блок HemoBox можно подвесить на штативе или на направляющей для принадлежностей стола пациента в одной из двух возможных ориентаций для оптимальной прокладки кабелей.

Входные сигналы HemoBox



HemoBox оснащен следующими разъемами с цветовым кодированием для регистрации основных гемодинамических показателей пациента:

- P1/P2 и P3/P4 (красный)

  для инвазивного измерения четырех значений кровяного давления, см. (→ Страница 104 *Инвазивное измерение кровяного давления с помощью блока HemoBox*)

- ECG (зеленый)

  для измерения ЭКГ и ЧСС, см. (→ Страница 124 *Измерение ЭКГ и ЧСС*)

- SpO_2 (желтый)

  для измерения насыщения кислородом и скорости кровотока, см. (→ Страница 121 *Датчики SpO_2*)

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

- CO (белый)

  для измерения сердечного выброса, см. (→ Страница 105 *Измерение сердечного выброса*)

- NBP (без цвета)

  для подсоединения манжеты для неинвазивного измерения кровяного давления, см. (→ Страница 119 *Измерение неинвазивного кровяного давления (NBP) с помощью манжеты*)

- T1/T2 (серый)

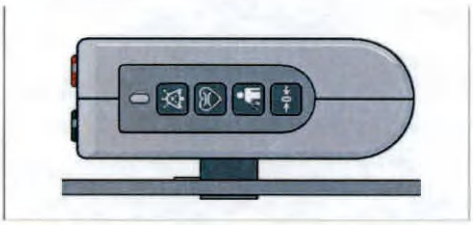
  для двух универсальных входных каналов для измерения температуры поверхности кожи пациента, см. (→ Страница 129 *Измерение температуры поверхности кожи с помощью блока HemoBox*)

- $EtCO_2$ Microstream® (синий)

  для измерения частоты дыхания и CO_2 в конце спокойного выдоха, см.

Функциональные кнопки блока HemoBox

На верхней стороне блока HemoBox имеются следующие функциональные кнопки (слева направо):



- **Alarm Silence/Reset** (Выключение аварийной сигнализации/сброс)

  активация или деактивация звуковых сигналов

- **CO Start** (Пуск CO)

  запуск измерения сердечного выброса

- **NBP Start/Stop** (Запуск/остановка неинвазивного измерения кровяного давления)

  запуск или остановка неинвазивного измерения кровяного давления

- **Balance IBP** (Балансировка инвазивного измерения кровяного давления)

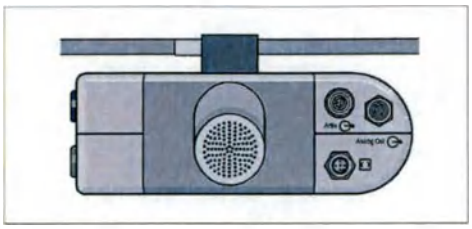
  балансировка всех каналов инвазивного измерения кровяного давления

Светодиод состояния обозначает, что блок HemoBox включен и готов к работе (зеленый) или не готов к работе/в состоянии ошибки (желтый).

Разъемы для передачи данных блока HemoBox

В нижней части блока HemoBox находятся следующие разъемы для передачи данных:

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



- **Artis**

  подключение к Artis

- **Analog Out** (Аналоговый выход)

  подключение прочих медицинских приборов, которым требуются, например, ЭКГ-сигналы

- **Ethernet connection** (Соединение Ethernet)

  подключение блока HemoBox к ПК Sensis в пультовой

5.1.5 Инвазивное измерение кровяного давления с помощью блока HemoBox

Только для **Sensis Vibe Hemo**

При использовании датчиков и катетеров можно измерить четыре значения инвазивного кровяного давления.

Датчики расположены на кронштейне, прикрепленном к столу пациента. Кронштейны также поставляются производителем датчиков.

Порядок калибровки датчиков давления см. в главе (➔ Страница 116 *Калибровка датчиков давления*)

Вне зависимости от используемых датчиков:

- Обязательно прочтите внимательно документацию производителя датчиков.
- Никогда не применяйте повторно одноразовые устройства.
- Используйте только датчики, совместимые с **Sensis Vibe**. Дополнительные сведения см. в перечне данных **Sensis Vibe**.
- Разместите датчик на уровне сердца пациента (высота подмышечной линии).
- Удалите пузырьки или пустоты из купола и линии.

- (➔ Страница 104 *Удаление воздуха из системы*)
- (➔ Страница 105 *Подготовка к балансировке датчиков давления*)
- (➔ Страница 105 *Балансировка датчиков давления в блоке HemoBox*)

Удаление воздуха из системы

1. Заполните колпачок и соединительную систему физиологическим раствором по стандартной методике.
2. Удалите все пузырьки воздуха.

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

3 Внимательно осмотрите колпачок и систему, чтобы убедиться в отсутствии пузырьков или пустот.

Подготовка к балансировке датчиков давления

Балансировку необходимо осуществлять **перед каждым исследованием**.

✓ Не касайтесь металлических элементов голыми руками.

✓ Всегда надевайте резиновые перчатки.

1 При балансировке датчика всегда размещайте его на уровне сердца пациента (высота средней подмышечной линии).

2 Зарегистрируйте пациента.

3 Проверьте, активизирована ли нужная программа поддержки рабочего процесса или набор предустановок.

4 Если запись сигналов уже начата, остановите ее, поскольку во время записи выполнять балансировку невозможно.

Балансировка датчиков давления в блоке HemoBox

1 Откройте краник магистрали измерения давления в положение "Атмосфера" для того, чтобы на датчик действовало атмосферное давление.

2 Нажмите эту клавишу на блоке HemoBox.

В строке состояния монитора **Sensis Vibe** появится сообщение о том, что балансировка была выполнена успешно.

3 Установите трехходовой краник таким образом, чтобы датчик давления был открыт для последующего воздействия волны кровяного давления.

Балансировку следует повторять каждый раз после изменения высоты установки датчика давления.

Кроме того, балансировку датчиков давления можно выполнить с помощью интерфейса пользователя **Sensis Vibe**. См. (→ Страница 116 *Балансировка датчиков давления с помощью интерфейса пользователя Sensis Vibe*)

5.1.6 Измерение сердечного выброса

Sensis Vibe поддерживает автоматический расчет сердечного выброса стандартными методами, такими как метод Фика или термодилюционный метод.

Для расчета сердечного выброса термодилюционным методом требуется специальный катетер.

Этот катетер подключается к блоку HemoBox или ComboBox с помощью переходных кабелей, поставляемых компанией Siemens Healthineers:

- промежуточный кабель CO
- кабель катетера CO
- термисторный кабель CO

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

Измерения CO основаны на корректной информации о точной температуре вводимого вещества. Если эта информация неверна, она приведет к неверным значениям CO.

Таким образом, мы настоятельно рекомендуем вам всегда использовать термисторный кабель CO вместе с установленным в линии термисторной Т-образной вставкой для измерения точной температуры вводимого вещества. Если вы используете инъекционный препарат комнатной температуры, нужно подключить хотя бы термисторный CO-кабель, поскольку термистор в наконечнике будет измерять температуру в помещении. Если термисторный кабель CO не подключен совсем, система предполагает, что температура вводимого вещества точно равна 0°C (32°F).

Помните, что различия в алгоритме/расчетах Sensis CO Thermo при использовании охлажденного инъекционного препарата по сравнению с использованием инъекционного препарата при комнатной температуре отсутствуют. Использование охлажденного инъекционного препарата обеспечивает лучшее отношение сигнал-шум, но требует выдержки физиологического раствора и шприца при постоянного низкой температуре в течение как можно более длительного времени. Использование инъекционного препарата комнатной температуры менее чувствительно к перепадам температуры, но требует больших объемов.

- Соблюдайте стандартные методики введения: Вводите раствор плавно и с постоянной скоростью.
- Избегайте параллельных инфузий жидкости.
- Выждите достаточное время между измерениями CO термодилюционным методом, чтобы температура крови вернулась к исходному значению. Требуемое время ожидания зависит от состояния пациента. Рекомендуемое время ожидания между инъекциями составляет не менее 20 секунд.

С помощью интерфейса пользователя Sensis Vibe можно либо выбрать катетер CO непосредственно перед выполнением измерений сердечного выброса, либо предварительно определить катетер CO с помощью программы оптимизации рабочего процесса или набора предустановок.

Если сначала выбирается катетер, расчеты сердечного выброса термодилюционным методом могут выполняться врачом в рентген-операционной и не требуют вмешательства оператора, находящегося в пультовой. Для этого используется клавиша **CO Start** (Пуск CO) на блоке HemoBox (с Sensis Vibe Hemo) или клавиша CO Start (Пуск CO) на блоке HEMOMED (с Sensis Vibe Combo), после чего выполняется пошаговый расчет на удаленном мониторе Sensis Vibe.

(→ Страница 106 *Подсоединение катетера для измерения сердечного выброса*)

Подсоединение катетера для измерения сердечного выброса

1 С Sensis Vibe Hemo: Подключите промежуточный кабель для измерения сердечного выброса к белому разъему блока HemoBox.

– или –

С Sensis Vibe Combo: Подключите промежуточный кабель для измерения сердечного выброса к белому разъему на правой половине блока HEMOMED, затем подключите кабель катетера и термисторный кабель к промежуточному кабелю.

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

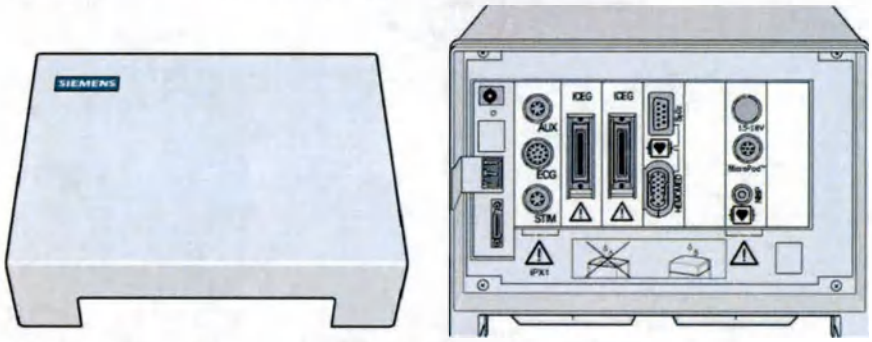
2 Подключите катетер к кабелю катетера.

5.1.7 ComboBox

Только для Sensis Vibe Combo

Блок Sensis Vibe ComboBox представляет собой компактный модуль для подключения всех входных сигналов в рентген-операционной. Он подключается к ПК Sensis в пультовой.

Блок ComboBox включает в себя элементы оборудования Sensis Vibe, работающие в реальном времени, и динамик в рентген-операционной.



Блок ComboBox для конфигурации Combo 64 системы Sensis Vibe

- Место для монтажа

  Блок ComboBox стационарно устанавливается в горизонтальном положении под столом пациента. Убедитесь в том, что блок ComboBox защищен от попадания жидкости.

  (➔ Страница 108 *Установка блока ComboBox*)

- Пластмассовая крышка

  После подсоединения всех кабелей различных устройств, передающих входные сигналы, пластмассовую крышку ComboBox необходимо постоянно держать закрытой.

  Пластмассовая крышка защищает находящиеся внутри гнезда и разъемы. ComboBox можно легко очистить при закрытой пластмассовой крышке.

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

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Попадание жидкости на компоненты Sensis Vibe.

Опасность поражения электрическим током оператора и пациента.

При попадании жидкости внутрь компонентов Sensis Vibe электрическая изоляция может быть повреждена, в результате чего возникают токи утечки, которые могут привести к поражению электрическим током пациента и оператора.

- При попадании жидкости внутрь компонентов Sensis Vibe обратитесь в Customer Service компании Siemens Healthineers.
- В подобных случаях повторно систему можно использовать только после проведения обслуживания и функциональных проверок.
- Установка и обслуживание системы должны выполняться только уполномоченным техническим персоналом компании Siemens Healthineers.

- (→ Страница 109 *Открытие и закрытие ComboBox*)
- (→ Страница 109 *Входные сигналы ComboBox*)

Установка блока ComboBox

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Неправильная установка блока ComboBox может привести к нижеуказанным последствиям.

Опасность поражения электрическим током в результате прикосновения пациента к ComboBox или разлития жидкостей.

Опасность возникновения неисправности системы из-за разлития жидкостей.

Опасность механических воздействий, связанных с падением, вибрацией и тряской.

- Обеспечьте стационарный монтаж ComboBox в фиксированном положении.
- Расположите ComboBox вне досягаемости пациента.
- Защитите ComboBox от проникновения жидкостей.

Требования Siemens Healthineers, предъявляемые к монтажу, считаются выполненными, если блок ComboBox установлен под столом пациента со стороны ножного окончания стола с помощью специального монтажного кронштейна.

Для любых других монтажных положений необходимо принять дополнительные меры по соблюдению этих требований (например, может потребоваться укрытие стерильным чехлом).

Если необходимо изменить исходное монтажное положение или для правильного монтажа требуется консультация, обратитесь в Customer Service компании Siemens Healthineers.

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

Использование стерильного чехла

Для защиты от разлитых жидкостей следует использовать стерильные чехлы.

Должны соблюдаться следующие требования:

✓ пластмассовая крышка блока входных сигналов закрыта;

✓ не истек срок годности, указанный на упаковке стерильных чехлов.

◆ Наденьте стерильный чехол, натянув его на часть корпуса, обращенную к потолку.

По любым вопросам, связанным с заказом стерильных чехлов, обращайтесь в Siemens Healthineers.

Открытие и закрытие ComboBox

1 Если необходимо открыть ComboBox, выполните следующие действия: нажмите на нижнюю часть крышки вверх и сдвиньте ее вперед, чтобы открыть ComboBox.

2 Чтобы снова закрыть ComboBox, выполните следующие действия: Закройте пластмассовую крышку до щелчка.

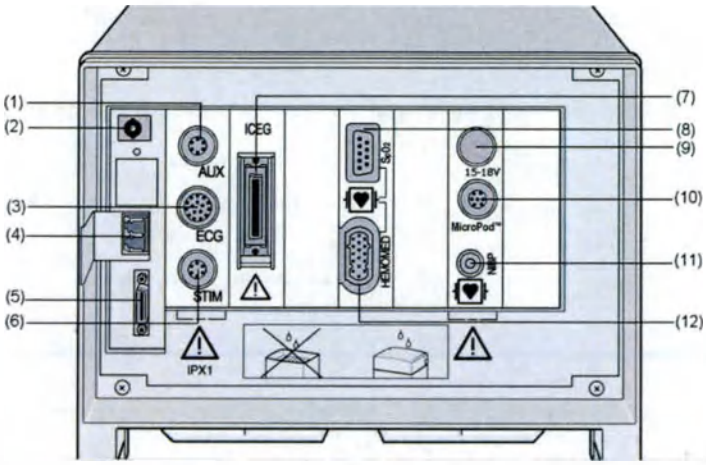
Входные сигналы ComboBox

В зависимости от конфигурации системы **Sensis Vibe** в ComboBox предусмотрены различные типы разъемов для входных сигналов.

- (➔ Страница 110 *Конфигурация Combo 32*)
- (➔ Страница 111 *Конфигурация Combo 64*)
- (➔ Страница 112 *Конфигурация Combo 96*)

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

Конфигурация Combo 32

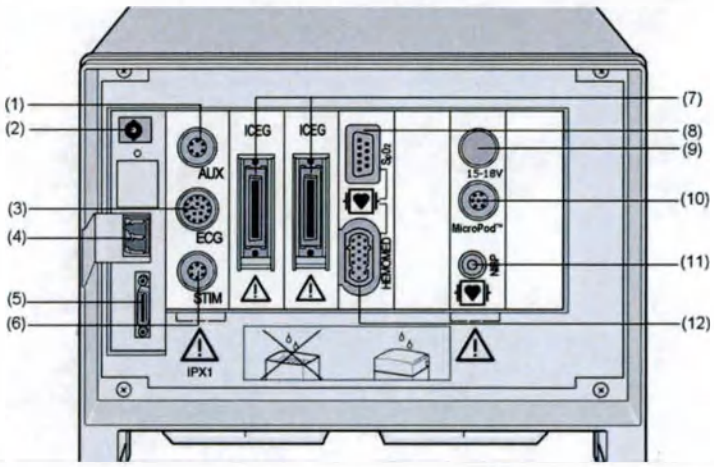


Конфигурация Combo 32

(1) AUX (не используется)
(2) Гнездо для подключения питания (кабель проложен через основание стола пациента)
(3) Вход для подключения сигнала поверхностной ЭКГ
(4) Разъем для подключения оборудования в пультовой (кабель проложен через основание стола пациента)
(5) Аналоговый выход
(6) Разъем для подключения стимулятора
(7) Гнездо подключения устройства ICEG
1 x 32 электрода для подключения одного блока подключения катетеров
(8) Разъем SpO_2
(9) Кабель питания для MicroPod™
(10) Разъем для подключения устройства измерения частоты дыхания ($EtCO_2$): 7-контактный разъем для MicroPod™
(11) Разъем для подсоединения манжеты для неинвазивного измерения кровяного давления
(12) Разъем для подключения устройства HEMOMED

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

Конфигурация Combo 64

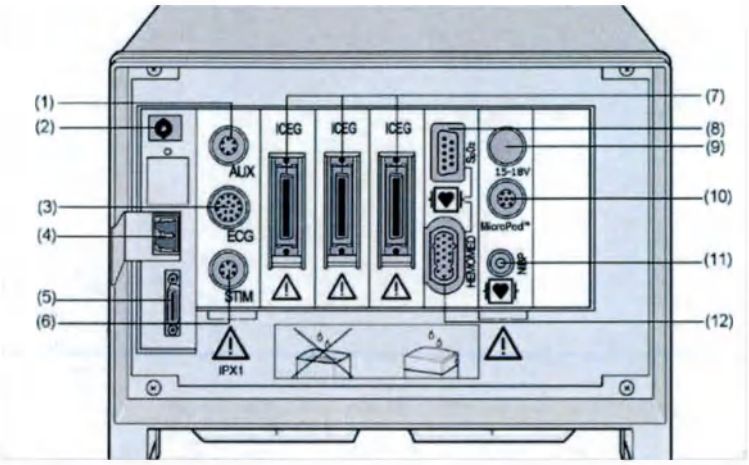


Конфигурация Combo 64

(1) AUX (не используется)
(2) Гнездо для подключения питания (кабель проложен через основание стола пациента)
(3) Вход для подключения сигнала поверхностной ЭКГ
(4) Разъем для подключения оборудования в пультовой (кабель проложен через основание стола пациента)
(5) Аналоговый выход
(6) Разъем для подключения стимулятора
(7) Гнездо подключения устройства для ICEG
2 x 32 электрода для подключения двух блоков подключения катетеров
(8) Разъем SpO_2
(9) Кабель питания для MicroPod™
(10) Разъем для подключения устройства измерения частоты дыхания ($EtCO_2$): 7-контактный разъем для MicroPod™
(11) Разъем для подсоединения манжеты для неинвазивного измерения кровяного давления
(12) Разъем для подключения устройства HEMOMED

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

Конфигурация Combo 96



Конфигурация Combo 96

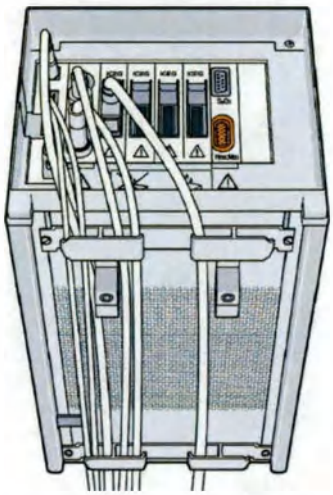
(1) AUX (не используется)
(2) Гнездо для подключения питания (кабель проложен через основание стола пациента)
(3) Вход для подключения сигнала поверхностной ЭКГ
(4) Разъем для подключения оборудования в пультовой (кабель проложен через основание стола пациента)
(5) Аналоговый выход
(6) Разъем для подключения стимулятора
(7) Гнездо подключения устройства для ICEG
3 x 32 электрода для подключения трех блоков подключения катетеров
(8) Разъем SpO_2
(9) Кабель питания для MicroPod™
(10) Разъем для подключения устройства измерения частоты дыхания ($EtCO_2$): 7-контактный разъем для MicroPod™
(11) Разъем для подсоединения манжеты для неинвазивного измерения кровяного давления
(12) Разъем для подключения устройства HEMOMED

Размещение кабелей

Рекомендуется разместить кабели, идущие к блоку ComboBox и от него, как показано на приведенном ниже рисунке (вид сзади).

Кабели, идущие к ПК Sensis в пультовой, проложены через стол пациента, если используется стол Siemens Healthineers.

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



Вид сзади со снятой крышкой

Для предотвращения повреждения системы или ее неисправности ни в коем случае не закрывайте вентиляционные отверстия на задней и нижней панелях ComboBox.

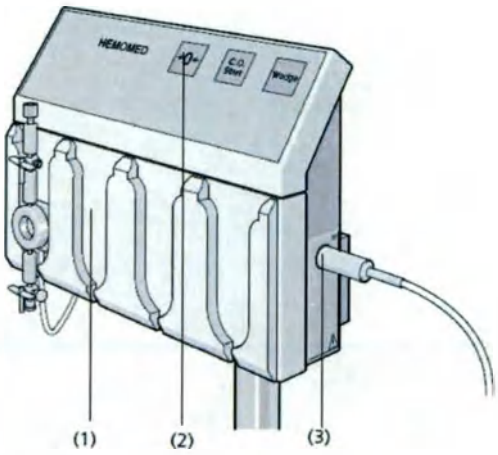
Соблюдайте минимальный радиус изгиба оптического волокна во время отсоединения кабелей.

5.1.8 Блок HEMOMED

Только для **Sensis Vibe Combo**

В поставку входит блок HEMOMED, предназначенный для инвазивного измерения кровяного давления. К блоку HEMOMED можно подключить до четырех катетеров для инвазивного измерения кровяного давления и один катетер для измерения сердечного выброса.

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



Блок HEMOMED, вид спереди

(1) Гнезда для установки датчиков
(2) Клавиши на блоке HEMOMED
(3) Разъем для подключения катетера для измерения сердечного выброса

Эти клавиши находятся на верхней панели блока HEMOMED:

- **->0<-** (**Balance Pressure**(Балансировка давления))

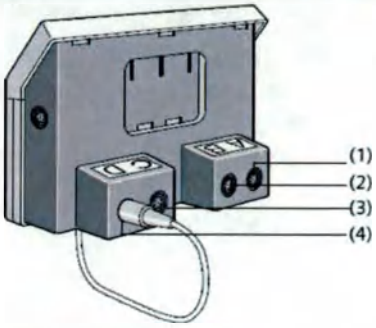
  Обнуляет все датчики, которые подсоединены к блоку и на которые в данный момент действует атмосферное давление.

- **CO Start** (Пуск CO)

  Запускает измерение сердечного выброса.

- **Wedge** (Клин)

  Не используется в **Sensis Vibe**.



Блок HEMOMED, вид сзади

(1) Входное гнездо давления P 1
(2) Входное гнездо давления P 2
(3) Входное гнездо давления P 3
(4) Входное гнездо давления P 4

P1–P4 – это наименования сигналов, используемые в программном обеспечении **Sensis Vibe**.

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

Вне зависимости от используемых датчиков:

- Обязательно прочтите внимательно документацию производителя датчиков.
- Никогда не применяйте повторно одноразовые устройства.
- Используйте только датчики, совместимые с **Sensis Vibe**. Дополнительные сведения см. в технической спецификации **Sensis Vibe**.

- (→ Страница 115 *Установка переходников для датчиков*)
- (→ Страница 115 *Удаление воздуха из системы*)
- (→ Страница 115 *Подготовка к балансировке датчиков давления*)
- (→ Страница 115 *Балансировка датчиков давления в блоке HEMOMED*)
- (→ Страница 116 *Балансировка датчиков давления с помощью интерфейса пользователя Sensis Vibe*)
- (→ Страница 116 *Калибровка датчиков давления*)

Установка переходников для датчиков

✓ Датчики фиксируют на передней панели блока HEMOMED. Кабели датчиков вставляют в блоки переходников на задней панели устройства.

1 Вставьте датчик в паз на передней панели, расположенный ближе всего к соответствующему входному гнезду для сигнала давления.

2 Вставьте переходник в соответствующее гнездо на задней панели блока HEMOMED (помечены буквами A, B, C, D).

Удаление воздуха из системы

1 Заполните колпачок и соединительную систему физиологическим раствором по стандартной методике.

2 Удалите все пузырьки воздуха.

3 Внимательно осмотрите колпачок и систему, чтобы убедиться в отсутствии пузырьков или пустот.

Подготовка к балансировке датчиков давления

Балансировку необходимо осуществлять **перед каждым исследованием**.

✓ Не касайтесь металлических элементов голыми руками.

✓ Всегда надевайте резиновые перчатки.

1 При балансировке датчика всегда размещайте его на уровне сердца пациента (высота средней подмышечной линии).

2 Зарегистрируйте пациента.

3 Проверьте, активизирована ли нужная программа поддержки рабочего процесса или набор предустановок.

4 Если запись сигналов уже начата, остановите ее, поскольку во время записи выполнять балансировку невозможно.

Балансировка датчиков давления в блоке HEMOMED

1 Откройте клапан магистрали измерения давления в положение "Атмосфера" для того, чтобы на датчик действовало атмосферное давление.

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

2 Нажмите эту клавишу на блоке HEMOMED.

В строке состояния мониторов Sensis Vibe появится сообщение о том, что балансировка была выполнена успешно.

3 Установите трехходовой клапан таким образом, чтобы датчик давления был открыт для последующего воздействия волны кровяного давления.

Балансировку следует повторять каждый раз после изменения высоты установки датчика давления.

Балансировка датчиков давления с помощью интерфейса пользователя Sensis Vibe

1 Щелкните по кнопке-пиктограмме **Balance Pressure** (Балансировка давления) в области управления.

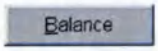
– или –

Выберите опцию **Tools > Balance Pressure** (Инструменты > Балансировка давления) в главном меню.

Откроется диалоговое окно **Balance Pressure Transducers** (Балансировка датчиков давления).

Датчики давления, для которых балансировка не выполнялась, отмечаются красным цветом.

2 Откройте клапан магистрали измерения давления в положение "Атмосфера" для того, чтобы на датчик действовало атмосферное давление.



3 Щелкните по кнопке **Balance** (Баланс) в диалоговом окне **Balance Pressure Transducers** (Балансировка датчиков давления).

Если балансировка завершена, значение давления отобразится зеленым цветом и диалоговое окно закроется.

4 Установите трехходовой клапан таким образом, чтобы датчик давления был открыт для последующего воздействия волны кровяного давления.

Если первая балансировка давления была выполнена неудачно, проверьте датчик и кабели и при необходимости замените их.

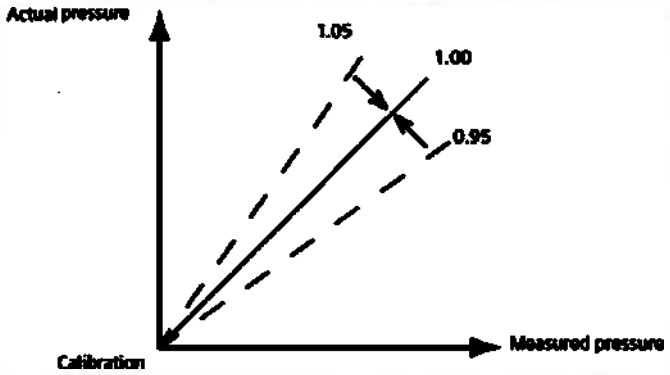
Балансировку следует повторять каждый раз после изменения высоты установки датчика давления.

Калибровка датчиков давления

Калибровка проводится для того, чтобы выполнить настройку датчика давления по давлению известного уровня.

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

Калибровку следует производить при каждом изменении типа датчика давления, чтобы своевременно обновлять сохраненные калибровочные значения. У многоразовых датчиков калибровку следует производить при каждой замене датчика давления на новый датчик того же самого типа, если вы не уверены, что коэффициент калибровки нового датчика равен коэффициенту калибровки старого датчика.



При инсталляции или обновлении системы калибровка тоже необходима.

Однако после этой первой калибровки повторять ее перед каждым исследованием необязательно, но регулярно повторять все-таки нужно. Если не делать этого в течение длительного времени, возможны погрешности измерений.

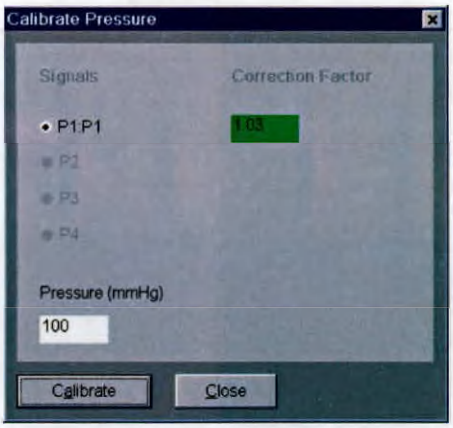
Калибровку датчиков давления можно выполнять только после начала исследования.

1 Подключите симулятор оборудования для калибровки давления.

2 Запустите исследование воображаемого пациента.

3 До калибровки датчики нужно сбалансировать.

4 Выберите опцию **Tools > Calibrate Pressure** (Инструменты > Калибровка давления), чтобы открыть диалоговое окно **Calibrate Pressure** (Калибровка давления).



5 Подключите источник давления с известным давлением ко входу давления.

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

6 Выберите датчик давления, щелкнув по соответствующей кнопке.

После этого система ожидает выполнения вами поочередной калибровки всех датчиков давления. Одновременная калибровка всех четырех датчиков давления невозможна.

7 Введите заданное значение давления в диалоговое окно **Calibration Pressure** (Давление калибровки).

Calibrate

8 Щелкните по кнопке **Calibrate** (Калибровать).

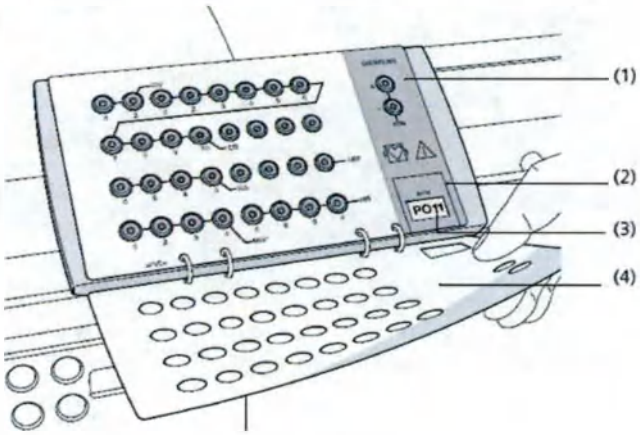
9 Затем откалибруйте все четыре датчика давления, как описано выше.

5.1.9 Блок подключения катетеров

Только для Sensis Vibe Combo

Блок подключения катетеров Sensis Vibe обладает неограниченной гибкостью и обеспечивает простоту применения стандартных катетерных методик.

Sensis Vibe позволяет подобрать конфигурацию с несколькими (до 3) блоками подключения катетеров (Combo 96).



Блок подключения катетеров Sensis Vibe

(1) Выход для стимуляции в экстренной ситуации (канал 1: CH1/SI)
(2) Ярлык схемы
(3) Идентификационный номер блока подключения катетеров
(4) Справочные схемы

- (→ Страница 118 *Использование справочных схем*)
- (→ Страница 119 *Подключение стимулятора и экстренная стимуляция*)

Использование справочных схем

Справочные схемы показывают, как подсоединять контактные штыри катетеров для определенных диагностических задач.

В отношении всех фабричных наборов предустановок – вместе с системой всегда поставляют справочные схемы подключения катетеров.

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

Если вам нужно использовать собственные наборы предустановок и схемы подключения катетеров, возможна поставка незаполненных справочных схем. Или можно адаптировать справочные схемы Siemens Healthineers к электрофизиологическим процедурам в вашей больнице.

1 Записывайте схемы только водостойким фломастером.

2 Если вам требуются дополнительные пустые бланки для собственных схем подсоединения катетеров, свяжитесь с ближайшим торговым представительством компании Siemens Healthineers.

Подключение стимулятора и экстренная стимуляция

Если к системе Sensis Vibe подсоединен внешний стимулятор, можно выполнять стимуляцию одного, двух или четырех каналов стимуляции, используя любые имеющиеся пары электродов (до 96 электродов в конфигурации с тремя блоками подключения катетеров). Электроды, используемые для стимуляции, можно конфигурировать в ваших наборах предустановок либо выбирать с помощью интерфейса пользователя Sensis Vibe до пуска стимуляции.

На случай отказа электропитания блок подключения катетеров также имеет выходы для прямой стимуляции (разъем STIM) без обращения к программному обеспечению Sensis Vibe. Эти выходы подключаются аппаратно к каналу стимулятора 1 (разъем CH1 или SI). Они позволяют выполнять стимуляцию даже при отказе электропитания в блоке подключения входных сигналов (ComboBox) или при отказе ИБП.

С помощью этих выходных сигналов можно выполнять стимуляцию, даже если участки стимуляции в карте задач **Electrophysiology** (Электрофизиология) не выбраны, и если нет активизированных каналов стимуляции.

Выходы экстренной стимуляции также позволяют выполнять экстренную стимуляцию при запуске приложения **Hemodynamics** (Гемодинамика) в системе Sensis Vibe, либо просто при выключении питания системы Sensis Vibe.

5.1.10 Оборудование для измерения основных физиологических показателей

Хотя Sensis Vibe не предназначена для мониторинга пациента, она может автоматически измерять, отображать и протоколировать основные физиологические показатели.

- (→ Страница 119 *Измерение неинвазивного кровяного давления (NBP) с помощью манжеты*)
- (→ Страница 121 *Датчики SpO_2*)
- (→ Страница 122 *Измерение частоты дыхания*)
- (→ Страница 124 *Измерение ЭКГ и ЧСС*)
- (→ Страница 129 *Измерение температуры поверхности кожи с помощью блока HemoBox*)

Измерение неинвазивного кровяного давления (NBP) с помощью манжеты

В Sensis Vibe для измерения NBP применяется осциллометрический метод.

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

Не следует производить измерения NBP у пациентов с внутриаортальным баллонным насосом (IABP), поскольку данное устройство приводит к получению неверных значений NBP. Вместо этого можно включать данные о давлении IBP с каналов P1, P2, P3 или P4 в события регистрации основных физиологических параметров.

Чтобы получить точные показания кровяного давления, манжета должна иметь правильный размер и быть правильно надетой на пациента. Неправильный размер или неправильная установка манжеты приводят к неверным показаниям.

Следует помнить, что показания кровяного давления зависят от положения пациента, его физиологического состояния и других факторов.

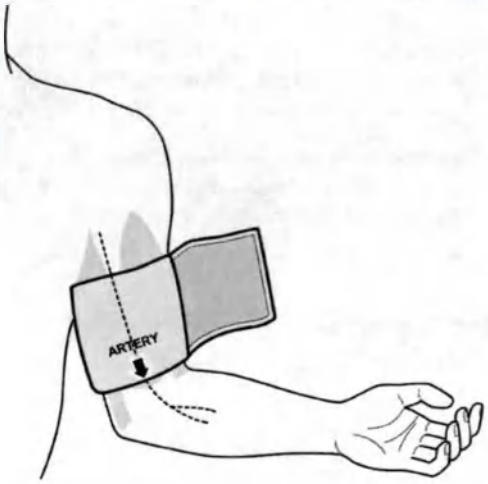
Если осциллометрический сигнал слабый, проверьте размер и правильность надевания манжеты.

Подробная информация приведена в (➔ Страница 34 *Измерение NBP с помощью манжеты*)

- (➔ Страница 120 *Наложение манжеты*)
- (➔ Страница 120 *Снятие манжеты в экстренных случаях*)

Наложение манжеты

◆ Наложите манжету для неинвазивных измерений кровяного давления (NBP).



Правильное наложение манжеты для измерения NBP

Снятие манжеты в экстренных случаях

В экстренных случаях, когда требуется быстро снизить давление на руку пациента и времени на сдувание манжеты нет:

◆ Для снятия манжеты снимите ленту-липучку.

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

ВНИМАНИЕ!

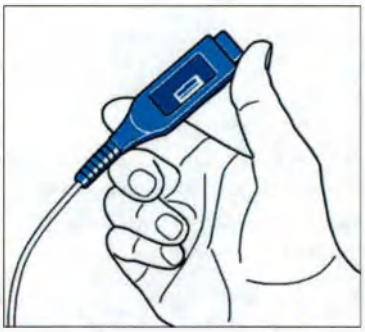
Автоматическое раздувание манжеты при измерении NBP выполняется с задержкой менее 30 секунд (минимальная безопасная задержка) из-за неисправности системы.

Риск травмирования пациентов из-за неправильной установки задержки при измерениях NBP.

- Отсоедините манжету для измерений NBP и снимите ее с пациента, если вам кажется, что безопасная задержка установлена неправильно.
- Обратитесь в Customer Service компании Siemens Healthineers.

Датчики SpO_2

Sensis Vibe допускает измерения SpO_2 и определение изменения объема артериальной крови с каждым сердечным сокращением. Плетизмографическая кривая отображается на мониторе режима реального времени.



Разрешается использовать только датчики производства Nonin.

Используются различные модели пальцевых клипсообразных датчиков и универсальных датчиков, производимых компанией Nonin и поставляемых компаниями Nonin или Siemens Healthineers.

См. также (→ Страница 34 *Общая информация о вспомогательных устройствах*).

- Sensis Vibe Hemo:

  Внешние модули SpO_2 Nonin Xpod® подключаются с помощью кабеля к HemoBox и с помощью сенсорного зажима к датчикам SpO_2. С Nonin Xpod® можно использовать только датчики Nonin. Поддерживаемые датчики перечислены в списке принадлежностей Sensis Vibe.

  Если датчик SpO_2 отключен от HemoBox, вместо значения SpO_2 отображается "---" на мигающем желтом фоне (если включен сигнал SpO_2), и на мониторе режима реального времени отображается пиктограмма .

- Sensis Vibe Combo:

  Датчики напрямую подключены к разъему ComboBox.

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

Всегда выбирайте датчик подходящего для пациента типа и размера и проверяйте правильность размещения.

Неправильный тип или размер датчика либо неправильное размещение могут привести к получению неточных измерений и отсутствию значений SpO_2 либо их занижению.

Обязательно прочитайте инструкции, прилагающиеся к каждому такому датчику, чтобы ознакомиться с необходимой информацией по их правильному использованию и обеспечению получения правильных показаний.

Качество сигнала датчика SpO_2 отображается на мониторе режима реального времени.

(→ Страница 156 *Диалоговый монитор и монитор режима реального времени*)

Измерение частоты дыхания

HemoBox и ComboBox поддерживают измерение частоты дыхания с помощью датчиков MicroPod™, см. (→ Страница 122 *MicroPod™*).

FDA (Управление по санитарному надзору за качеством пищевых продуктов и медикаментов) рекомендует принимать меры предосторожности для пациентов с имплантируемыми кардиостимуляторами с адаптацией частоты по минутному объему дыхания.

Эти типы кардиостимуляторов иногда могут взаимодействовать с определенным оборудованием для мониторинга и диагностики сердца, заставляя кардиостимуляторы работать с максимальной запрограммированной частотой.

MicroPod™

При измерении частоты дыхания и $EtCO_2$ (CO_2 в конце спокойного выдоха) с помощью MicroPod™ использует набор следующих компонентов:

- MicroPod™ (можно вставить в специальный кронштейн с зажимом для монтажа на штативе или направляющей кровати).
- Линии забора Microstream® CO_2, которые подключаются к MicroPod™.
- Соединительный кабель MicroPod™, который подключается к разъему MicroPod™ блока подключения входных сигналов **Sensis Vibe** (HemoBox или ComboBox).

Светодиодный индикатор на MicroPod™ обозначает состояние работы модуля:

- Зеленый, мигающий с частотой 0,5 Гц – режим инициализации
- Зеленый, горящий постоянно – нормальный режим работы
- Светодиод не горит – сбой связи, MicroPod™ больше не работает исправно и отключен от **Sensis Vibe**

Отображение на мониторе режима реального времени

Частота дыхания отображается в верхней или в правой части монитора реального времени, а кривая дыхания — в горизонтальной области параметров.

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

Значение $EtCO_2$ может отображаться только в горизонтальной области параметров в верхней части экрана. Если значение $EtCO_2$ невозможно рассчитать, отобразится пиктограмма с указанием причины:

	MicroPod™ находится в состоянии самообслуживания.
	Выполняется очистка MicroPod™.
	MicroPod™ отключен.
	MicroPod™ неисправен.

Если требуется провести медицинскую процедуру (например, лаваж), можно выключить насос CO_2 и включить его по завершении процедуры. Можно настроить время выключения насоса. По истечении времени ожидания насос включится автоматически.

Можно настроить параметр **No breath timeout** (Тайм-аут при отсутствии дыхания) на вкладке **Vital Signs Alarms** (Предупреждения о критическом уровне основных физиологических показателей) диалогового окна **Events Configuration** (Конфигурирование событий).

Хотя флажок **No breath timeout** (Тайм-аут при отсутствии дыхания) отображается, только если выбран параметр **Resp** (Дыхание), значение **No breath timeout** (Тайм-аут при отсутствии дыхания) всегда остается активным. Перед измерением частоты дыхания или $EtCO_2$ убедитесь, что установлен необходимый тайм-аут.

Настройка по умолчанию для новорожденных детей – 15 секунд, настройка по умолчанию для взрослых – 30 секунд.

Линии забора

По линиям забора Microstream® $EtCO_2$ воздух от пациента попадает в MicroPod™.

Выберите подходящую линию забора и подсоедините ее к монитору, а затем наденьте на пациента. Обязательно соблюдайте направления, указанные на линии забора.

Перед мониторингом пациента с использованием MicroPod™ необходимо подключить подходящую линию забора к монитору и пациенту.

Для выполнения соединений сделайте следующее:

- Откройте шторку входного разъема для подключения линии забора и подключите подходящую линию забора. Закрутите разъем линии забора по часовой стрелке в монитор до упора.
- Подключите линию забора к пациенту в соответствии с указаниями по использованию, которые прилагаются к линии забора. Когда линия забора подключена, MicroPod™ сразу начнет распознавать вдохи, однако состояние **No Breath** (Нет дыхания) не будет отображаться до определения допустимых вдохов.

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

При выборе линий забора Microstream® необходимо учесть следующие моменты:

- Состояние пациента (с вентиляцией легких или без)
- Наличие или отсутствие увлажнения в случае вентиляции легких
- Рост и вес пациента
- Вероятность смены дыхания пациентом через рот или через нос
- Продолжительность использования

Для получения оптимальных результатов при выборе линий забора Microstream® CO_2 используйте линии забора Microstream® CO_2 с оранжевыми разъемами при кратковременном мониторинге. При длительном мониторинге используйте линии забора Microstream® CO_2 с желтыми разъемами. Изделия, в названии которых есть "H", предназначены для длительного использования.

В случае закупорки линии забора появится сообщение о том, что линия забора закупорена и ее рекомендуется заменить, а не пытаться очистить или промыть.

Для получения информации о линиях забора Covidien Microstream® CO_2 или дополнительных размерах и вариантах упаковки посетите веб-сайт http://www.medtronic.com.

Более подробную информацию можно получить у местного представителя.

Система выведения газов

На модуле MicroPod™ расположен порт линии вывода газа для подключения MicroPod™ к системе выведения, если используются анестетические газы, закись азота или высокие концентрации кислорода.

(1) Разъем вывода газа

Измерение ЭКГ и ЧСС

Sensis Vibe выполняет измерение поверхностной ЭКГ и сбор данных по ЧСС с помощью комплекта ЭКГ-адаптеров, поставляемых компанией Siemens Healthineers. На выбор заказчика имеется несколько комплектов адаптеров.

См. также (→ Страница 142 *Принадлежности и вспомогательные устройства*)

Одни и те же кабели ЭКГ нельзя использовать для ComboBox и HemoBox.

Состав комплекта ЭКГ-адаптеров:

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

- ЭКГ-кабель для туловища

  Для подключения к ComboBox или зеленому разъему Sensis Vibe HemoBox.

- Комплект ЭКГ-отведений для конечностей

  Этот комплект оснащен защитной крышкой, закрывающей разъем комплекта отведений для грудной клетки, если используется только комплект отведений для конечностей.

- Комплект ЭКГ-отведений для грудной клетки

ВНИМАНИЕ!

Помехи сигнала ЭКГ, вызванные внешними источниками, например, рентгеновской трубкой.

Неправильный диагноз.

◆ Кабели ЭКГ не следует располагать рядом с внешними источниками, например, рентгеновскими трубками.

Передача сигналов поверхностной ЭКГ через разъемы ЭКГ на CARTO® оказывает следующее воздействие:

- Отказ ЭКГ-отведения не воспринимается как отказ отведения в Sensis Vibe.
- ЭКГ-сигналы фильтруются как в CARTO®, так и в Sensis Vibe, что приводит к меньшей ширине полосы пропускания по сравнению с той, что выбрана в настройках Sensis Vibe.
- Иногда на сигналах поверхностной ЭКГ видны артефакты, создаваемые стимулятором.
- Разъем с защелкой на ЭКГ-кабеле Sensis Vibe может быть поврежден при отсоединении от CARTO®.

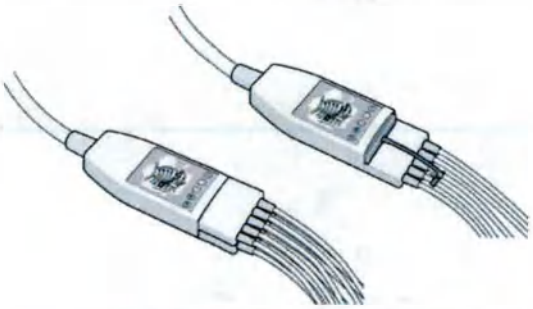
- (→ Страница 125 *Разъем комплекта ЭКГ-кабелей*)
- (→ Страница 126 *Подключение ЭКГ-электродов – электроды для конечностей*)
- (→ Страница 127 *Подключение ЭКГ-электродов – электроды для грудной клетки*)
- (→ Страница 127 *Качество сигнала ЭКГ*)
- (→ Страница 128 *Проверка ЭКГ-сигналов*)
- (→ Страница 128 *Восстановление базисной линии*)
- (→ Страница 128 *Настройки фильтра ЭКГ*)

Разъем комплекта ЭКГ-кабелей

Вилка ЭКГ-кабеля для туловища может использоваться для подключения комплектов ЭКГ-отведений для конечностей и/или грудной клетки.

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

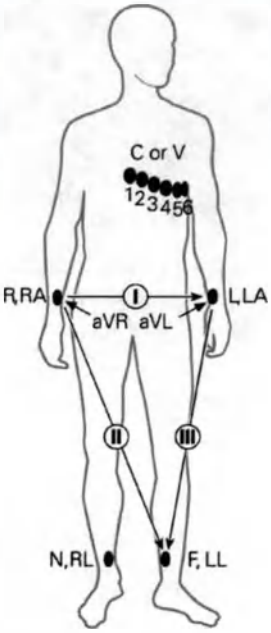
Если используется только комплект отведений для конечностей, не забывайте защищать второй разъем красной пластмассовой вставкой, которую поставляют вместе с комплектом кабелей отведений для конечностей. Это помогает избежать коррозии разъема для подсоединения грудных ЭКГ-отведений в случае разбрызгивания жидкости.



Вилка ЭКГ-кабеля для туловища с комплектами отведений для конечностей и грудной клетки (слева) и только с комплектом отведений для конечностей и вставкой (справа).

Подключение ЭКГ-электродов – электроды для конечностей

- стандартные согласно Международному комитету по электротехнике: R, L, F, N
- стандартные согласно Американской кардиологической ассоциации: RA, LA, LL, RL.

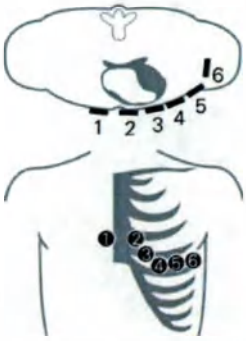


Подключение электродов для конечностей

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

Подключение ЭКГ-электродов – электроды для грудной клетки

- стандартные согласно Международному комитету по электротехнике: C1, C2, C3, C4, C5 и C6
- стандартные согласно Американской кардиологической ассоциации: V1, V2, V3, V4, V5 и V6
  - C1, V1: в четвертом межреберье у правого края грудины
  - C2, V2: в четвертом межреберье у левого края грудины
  - C3, V3: посередине между C2 и C4
  - C4, V4: в пятом межреберье на среднеключичной линии слева
  - C5, V5: на том же уровне, что C4, на переднеключичной линии слева
  - C6, V6: на том же уровне, что C4, на средней подмышечной линии слева



Подключение электродов для грудной клетки

Качество сигнала ЭКГ

В системе **Sensis Vibe** есть функция проверки поверхностной ЭКГ.

Этот функциональный тест можно проводить, когда электроды подсоединены к пациенту и исследование запущено. Однако в этом случае важно отметить, что импульсы не синхронизированы с комплексом QRS.

Для калибровки сигналов внутрисердечной ЭГ следуйте инструкциям по эксплуатации используемых катетеров; либо обратитесь в Customer Service компании Siemens Healthineers.

Все импульсы со следующими характеристиками отклоняются во время измерения сердечного ритма

- Амплитуда от +-2 мВ до +-700 мВ
- Длительность от 0,1 мс до 2,0 мс
- С QRS и Т или без
- Т-кривая до 2,45 мВ
- Одиночный импульс или импульс предсердного кардиостимулятора с одинаковой амплитудой и длительностью опережает импульс желудочкового кардиостимулятора на 150–250 мс
- Максимальная продолжительность выброса 4 мс

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

Детекция QRS и расчет ЧСС могут показывать удвоенную частоту сердечных сокращений при наличии у пациента очень высокой Т-волны на одном из отведений. Обнаружение QRS может привести также к тому, что результаты измерения давления методом протяжки (pullback) будут отсутствовать, поскольку детекция ECG QRS необходима для получения референсного времени.

Отсоедините ЭКГ-электрод, чтобы предотвратить ошибочное обнаружение QRS.

Проверка ЭКГ-сигналов

1 Запустите исследование.

2 Убедитесь, что для ЭКГ-сигналов, которые нужно откалибровать, отображается индикатор чувствительности и сетка.

3 Выберите **Tools > Calibrate ECG** (Инструменты > Калибровка ЭКГ) в главном меню.

На отведениях для поверхностной ЭКГ должен отображаться импульс длительностью 200 мс с амплитудой 1 мВ.

При работе с HemoBox на отведениях III, aVR, aVF и aVL надлежащий импульс с амплитудой 1 мВ не отображается.

Это вызвано неправильной генерацией тестового сигнала. На обычные показания ЭКГ это не влияет.

4 Сравните развертку сетки и убедитесь, что она соответствует 1 +/- 0,05 мВ.

5 В противном случае обратитесь в Customer Service компании Siemens Healthineers.

Восстановление базисной линии

В редких случаях возможно отклонение базисной линии ЭКГ-сигналов. При этом кривые постепенно смещаются и могут исчезать из области отображения кривых.

- В этом случае выберите опцию **Tools > Restore Baseline** (Инструменты > Восстановить базисную линию).

  Кривые возвращаются в первоначальное положение.

Настройки фильтра ЭКГ

Сигналы ЭКГ, используемые для диагностического анализа, должны иметь полосу пропускания не менее 0,05 Гц - 150 Гц и, в соответствии со стандартом ЭКГ, необходимо уведомить пользователя в том случае, если диапазон не соответствует этим условиям.

В этом случае Sensis Vibe выводит на дисплей знак восклицания рядом с меткой сигнала ЭКГ, показывающий, что настройки фильтра для этого сигнала не соответствуют приведенным выше требованиям.

Знак восклицания не отображается, если для высокочастотного фильтра установлено значение **0**, для низкочастотного фильтра установлено значение **none** (нет), а выбор фильтра **Notch** (Режектор) отменен в настройках фильтра.

Рекомендуемые настройки 0,05 Гц и 200 Гц позволяют получить стабильную базовую линию ЭКГ и отфильтровать высокочастотные помехи, сохраняя важные частоты, которые необходимы для облегчения ЭКГ-диагностики.

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

1 Установите для высокочастотного фильтра ЭКГ-сигналов частоту 0,05 Гц, а для низкочастотного фильтра – 200 Гц или выше.

2 Используйте диалоговое окно **Waveform Properties** (Свойства кривой) для установки характеристик ЭКГ-сигналов или обратитесь к системному администратору, чтобы предварительно задать настройки фильтра в установках или в программах оптимизации рабочего процесса в соответствии с приведенными требованиями.

3 Если на ЭКГ имеются сильные помехи, проверьте контакты электродов.

4 Расположите кабели ЭКГ как можно ближе друг к другу.

5 Разместите кабели ЭКГ отдельно от других кабелей (например, кабелей питания).

Измерение температуры поверхности кожи с помощью блока HemoBox

Только для систем **Sensis Vibe Hemo**

Система **Sensis Vibe** позволяет измерять температуру поверхности кожи пациента по двум независимым, универсальным входным каналам T1 и T2.

Измеренные значения отображаются в виде дискретных измерений основных физиологических показателей в правой части монитора реального времени.

Значения температуры определяются в режиме прямого измерения. Система отображает значение температуры, измеренное на конце датчика, и не применяет поправочный коэффициент (например, для интерпретации температуры тела).

HemoBox поддерживает два типа кабелей-адаптеров для датчиков температуры:

- Одиночный (один к одному) кабель-адаптер для подключения одного датчика температуры
- Двойной кабель-адаптер для подключения двух датчиков температуры

Обязательно прочитайте инструкцию по эксплуатации, которая поставляется с каждым таким датчиком температуры, чтобы ознакомиться с необходимой информацией по их правильному использованию и получению правильных показаний.

При первом подключении датчика температуры к пациенту или изменении участков измерения убедитесь, что отображаемое значение температуры стабилизировалось, после чего запишите показания.

Датчики температуры производит сторонний поставщик. Для них не требуется калибровка. Однако их необходимо осматривать перед каждым использованием. Инструкции по очистке, стерилизации, хранению и осмотру см. в руководстве пользователя поставщика.

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

5.1.11 Подключение стимулятора

Только для Sensis Vibe Combo

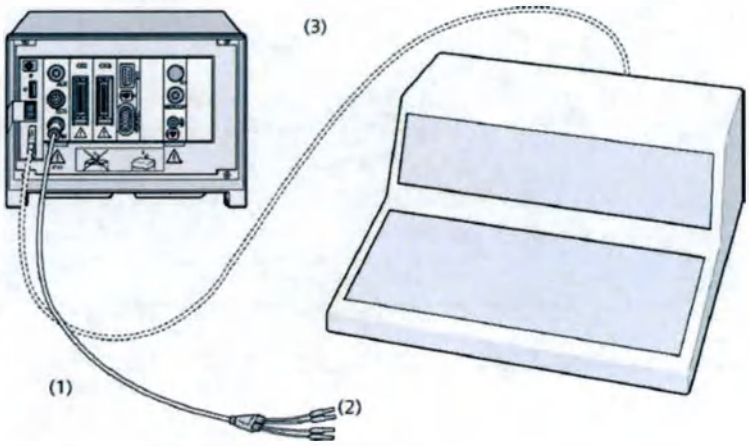
Sensis Vibe содержит универсальный интерфейс стимулятора.

См. также руководство владельца системы.

Обратитесь в Customer Service компании Siemens Healthineers, если у вас возникнут какие-либо вопросы по поводу универсального интерфейса стимулятора Sensis Vibe.

- (→ Страница 130 *Подключение стимулятора к ComboBox*)
- (→ Страница 131 *Каналы стимуляции*)
- (→ Страница 131 *Аналоговый выход*)
- (→ Страница 131 *Размещение стимуляторов*)
- (→ Страница 131 *Управление стимулятором*)
- (→ Страница 132 *Стимуляция после перезагрузки*)

Подключение стимулятора к ComboBox



Подключение Sensis Vibe (ComboBox) к стимулятору

(1) Кабель стимулятора Sensis Vibe
(2) 2-мм штыревые разъемы (вилка, с защитой от случайного прикосновения)
Для подсоединения к кабелю пациента от стимулятора
Для двух или четырех каналов стимуляции, в зависимости от конфигурации аппаратных средств
(3) Кабель аналогового выхода Sensis Vibe

◆ Подключите кабель стимулятора к блоку подключения входных сигналов.

Регулярно проверяйте правильность подключения кабелей стимулятора.

См. также Руководство владельца системы.

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

Каналы стимуляции

Sensis Vibe позволяет управлять четырьмя каналами стимуляции и получать сигналы стимуляции одновременно по двум каналам. В зависимости от используемой модели стимулятора, можно настроить один, два, три или все четыре канала стимуляции.

Разъемы четырехканального кабеля маркируются от CH1+/- до CH4+/-. Они соответствуют каналам стимуляции с CH1 по CH4 интерфейса пользователя Sensis Vibe.

Разъемы двухканального кабеля имеют маркировку SI +/- и SII +/-. Они соответствуют каналам стимуляции CH1 и CH2 интерфейса пользователя Sensis Vibe.

В программном обеспечении Sensis Vibe заранее определяются участки стимуляции для каналов стимуляции, выбранных в наборе предустановок, либо участки стимуляции выбираются интерактивно во время обследования. При определении соединений для стимуляции, в частности, если они заранее определяются в наборе предустановок, следует использовать описательные имена.

Для предотвращения случайного стимулирования сердца необходимо следовать обозначениям на стимуляторе при подключении канала стимулятора к системе Sensis Vibe.

Аналоговый выход

Кроме того, Sensis Vibe может также передавать на стимулятор выходные сигналы (до двух сигналов) через аналоговый выход.

Условия для подключения аналогового выхода сигналов к стимулятору:

- Связь блока подключения входных сигналов и стимулятора с помощью кабеля аналогового выхода
- Выбор сигналов аналогового выхода

Для аналогового выхода можно использовать следующие сигналы:

- ЭКГ (электрокардиограмма): Эйнтховен (I, II, III) и Вилсон (V1, ..., V6)
- ICEG (внутрисердечная электрокардиограмма)
- IBP (сигналы инвазивного измерения кровяного давления)

Аналоговый выход можно определить с помощью активного набора предустановок (вкладка **Analog Output** (Аналоговый выход) окна определения **Setup** (Настройка)). Либо сигналы аналогового выхода можно выбрать интерактивно во время текущего исследования с помощью всплывающего меню (**Set as Analog Output** (Назначить аналоговым выходом)).

Размещение стимуляторов

При использовании стимуляторов любых марок мы рекомендуем размещать устройство как можно ближе к блоку подключения входных сигналов, чтобы избежать наводок на выводы для снятия внутрисердечной ЭГ или поверхностной ЭКГ. (Размещение стимулятора в пультовой может привести к искажению сигнала.)

Управление стимулятором

До начала исследования проверьте работоспособность подключенного стимулятора, следуя инструкции по эксплуатации стимулятора.

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

Убедитесь, что кабели, идущие от стимулятора к блоку подключения входных сигналов и от блока подключения входных сигналов к блоку подключения катетеров, находятся в хорошем состоянии и подсоединены правильно. Регулярно проверяйте подключение кабелей и разъемов.

О применении этих стимуляторов - см. инструкции по эксплуатации Ваших стимуляторов.

Стимуляция после перезагрузки

Существует риск стимуляции неправильно выбранных участков после того, как Sensis Vibe выполнила неконтролируемую перезагрузку.

При перезагрузке сбрасываются все временные изменения, внесенные в схему подключения катетера. После перезагрузки вновь становится активной схема подключения катетера, используемая по умолчанию для текущего набора предустановок.

ВНИМАНИЕ!

После перезагрузки системы схемы подключений катетеров изменяются на исходные.

Неправильный диагноз.

- Перед обследованием всегда проверяйте наборы предустановок пациента.
- После перезагрузки системы всегда проверяйте соединения катетеров.

5.1.12 Подключение аблятора

Только для Sensis Vibe Combo

Аблятор подключается к Sensis Vibe через разъем последовательного интерфейса на столе пациента.

Информация о применении этих абляторов содержится в руководстве пользователя аблятора.

Передача абляции от аблятора через CARTO® к пациенту (разъем RF GEN на CARTO®) оказывает следующее воздействие:

- Сигналы катетера MAP не доступны через **Recorder Output** (Выход самописца) аблятора, в отличие от случая, когда катетер абляции подключен к аблятору напрямую.
- Участки позиционирования катетеров MAP не доступны для стимуляции через **Recorder Output** (Выход самописца), в отличие от случая, когда катетер абляции напрямую подключается к аблятору (с использованием настройки стимулятора в Sensis Vibe).

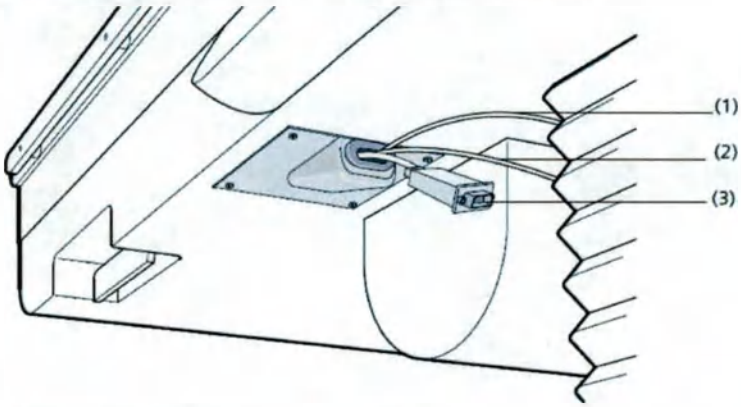
- (→ Страница 133 *Гнезда подключения на столе пациента Artis*)
- (→ Страница 133 *Гнезда подключения аблятора на столе пациента Artis one*)

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

- (→ Страница 133 *Гнезда подключения на столе пациента другой марки*)
- (→ Страница 134 *Подключение и конфигурация аблятора*)

Гнезда подключения на столе пациента Artis

Если рентген-операционная оснащена столом пациента Artis, можно подсоединить кабель последовательного интерфейса аблятора, идущий от стола Artis, к соответствующему кабелю-удлинителю аблятора.

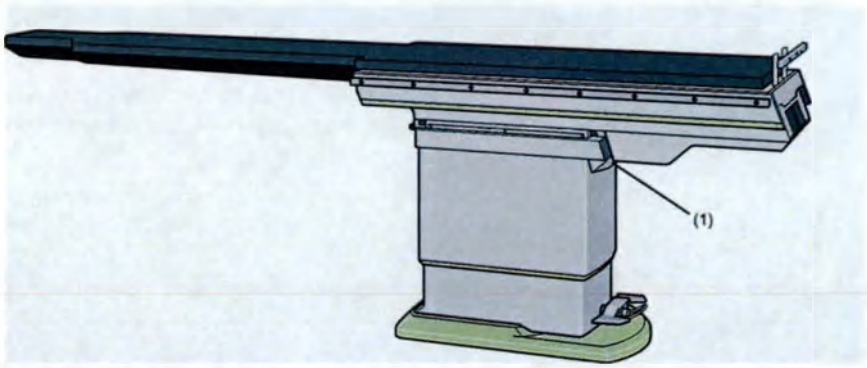


Разъем аблятора на столе Artis

(1) Питание на блок подключения входных сигналов (ComboBox)
(2) Канал передачи данных на блок подключения входных сигналов (ComboBox)
(3) Последовательный интерфейс аблятора

Гнезда подключения аблятора на столе пациента Artis one

Если рентген-операционная оснащена столом пациента Artis one, можно подсоединить кабель последовательного интерфейса аблятора, идущий от стола Artis one, к соответствующему кабелю-удлинителю аблятора.

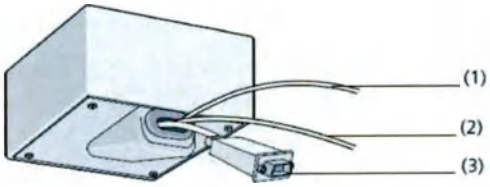


(1) Разъем аблятора на столе Artis one

Гнезда подключения на столе пациента другой марки

Если Вы используете стол пациента другой марки, на нижней поверхности стола монтируется блок, который называется панелью на станине диагностического стола.

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



Гнездо подключения аблятора на панели на станине диагностического стола

(1) Питание на блок подключения входных сигналов (ComboBox)
(2) Канал передачи данных на блок подключения входных сигналов (ComboBox)
(3) Последовательный интерфейс аблятора

Подключение и конфигурация аблятора

1 Подсоедините кабель последовательного интерфейса аблятора к разъему на нижней поверхности стола Artis или на панели на станине диагностического стола.

Имеется два различных интерфейсных кабеля. Кабель необходимо выбирать в соответствии с типом аблятора.

- Кабель Stockert: для Stockert EP shuttle, Stockert 70
- Кабель Atakr: для всех остальных абляторов, включая Stockert SmartAblate

2 Выберите используемый РЧ-аблятор в диалоговом окне **Temporary Ablation Configuration** (Временное конфигурирование абляции) на карте задач Sensis Vibe **Electrophysiology** (Электрофизиология) во время текущего исследования. См. также (→ Страница 244 *Кнопки-пиктограммы в области управления в окнах Electrophysiology (Электрофизиология) и Post Processing (Постобработка)*)

После замены аблятора сразу же проверьте, правильно ли вы выбрали аблятор в окне **Ablation Configuration** (Конфигурирование абляции).

Если аблятор выбран неправильно, ход процесса абляции нельзя контролировать и параметры абляции нельзя регистрировать надлежащим образом.

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

5.2 Оборудование в пультовой

(1) Диалоговый монитор и монитор режима реального времени
(2) Клавиатура и мышь Sensis Vibe
(3) ПК Sensis
(4) Источник бесперебойного питания (ИБП) (дополнительно)

- (→ Страница 135 *Размещение оборудования в пультовой*)
- (→ Страница 136 *Мониторы Sensis Vibe в пультовой*)
- (→ Страница 136 *Клавиатура Sensis Vibe*)
- (→ Страница 140 *Мышь*)
- (→ Страница 141 *Источник бесперебойного питания (ИБП)*)

5.2.1 Размещение оборудования в пультовой

Оборудование Sensis Vibe в пультовой необходимо размещать на достаточном удалении от пациента, чтобы соответствовать стандартам безопасности IEC и UL и не допускать попадания жидкости на части оборудования.

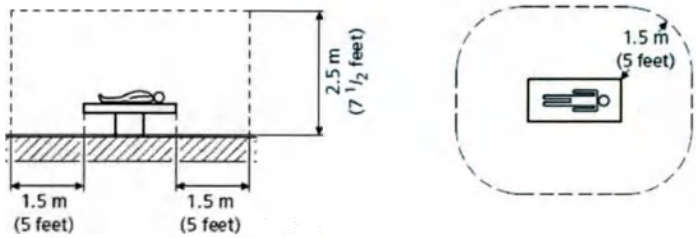
⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Размещение оборудования в пультовой в непосредственной близости от пациента.

Опасность поражения электрическим током оператора и пациента.

- Установка и обслуживание системы должны выполняться только уполномоченным техническим персоналом компании Siemens Healthineers.
- Не размещайте оборудование пультовой Sensis Vibe на расстоянии менее 1,5 метра от пациента.
- Не подносите проводной сканер штрих-кода на расстояние ближе 1,5 метра от пациента.

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



Зона, где располагается пациент

Оборудование Sensis Vibe в пультовой (опционально со столом) обеспечивает оптимальное размещение кабелей.

Для предотвращения повреждения системы или возникновения неисправности системы убедитесь, что вентиляционные отверстия для охлаждения ПК Sensis или мониторов не заблокированы.

5.2.2 Мониторы Sensis Vibe в пультовой

Консоль Sensis Vibe в пультовой оборудована ЖК-мониторами:

- 19-дюймовый жидкокристаллический (конфигурации гемодинамики)
- 21-дюймовый жидкокристаллический (конфигурации гемодинамики или электрофизиологии)

На нижней стороне монитора имеются сетевой выключатель и зеленый светодиодный индикатор работы.

Sensis Vibe можно также подключить к Artis Cockpit.

Выключите мониторы в пультовой, если некоторое время не планируете использовать систему.

Все необходимые настройки выполняются при инсталляции. Во время работы не требуется никаких действий оператора.

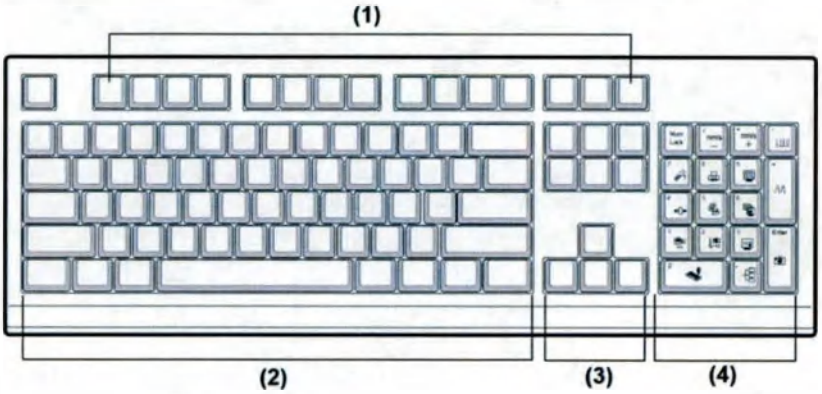
Если ЖК-монитор не показывает изображения, показывает размытые изображения, вертикальные полосы или другие неожиданные явления, обратитесь в Customer Service компании Siemens Healthineers.

5.2.3 Клавиатура Sensis Vibe

В систему регистрации Sensis Vibe входит клавиатура ПК с панелью символьных клавиш.

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

Не пытайтесь заменить клавиатуру. При необходимости обратитесь в Customer Service компании Siemens Healthineers за помощью в подключении новой клавиатуры.



(1) Функциональные клавиши
(2) Клавиатура для набора текста
(3) Блок клавиш управления курсором
(4) Символьная клавиатура / цифровая клавиатура
(→ Страница 137 *Символьная клавиатура*)

С помощью функциональных клавиш F7, F8, F9, F11 и F12 можно создать события **Mark** (Отметить) с настроенными комментариями:

- Дважды щелкните пиктограмму **Events Configuration** (Конфигурирование событий) в окне **Sensis Configuration Panel** (Панель конфигурирования Sensis).
- На вкладке **Mark** (Отметить) можно добавить, отредактировать и удалить комментарии.

Символьная клавиатура

Блок символьных клавиш заменяет цифровую клавиатуру, имеющуюся на стандартной компьютерной клавиатуре. В нем имеются клавиши для быстрого вызова наиболее часто используемых функций Sensis Vibe. Однако клавиши символов Sensis Vibe активны только в том случае, если в фоновом режиме открыты карты задач **Electrophysiology** (Электрофизиология), **Hemodynamics** (Гемодинамика) и **Post-Processing** (Постобработка).

Клавиша	Функция	Соответствующая кнопка-пиктограмма в области управления
Num Lock	С помощью клавиши **Num Lock** осуществляется переключение между режимами цифровой и символьной клавиатуры.	

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

Клавиша	Функция	Соответствующая кнопка-пиктограмма в области управления
/ mm/s —	**Reduce sweep speed** (Уменьшение скорости развертки)	
* mm/s +	**Increase sweep speed** (Увеличение скорости развертки)	
-	**Stimulation on/off** (Стимуляция включена/выключена) (только для приложения **Electrophysiology** (Электрофизиология)) Отключаются все каналы стимуляции (если настроено более одного канала стимуляции). Или Активация/деактивация канала стимуляции 1 (если настроен единственный канал стимуляции).	
7	**Oxygen saturation** (Насыщение кислородом) (только для приложения **Hemodynamics** (Гемодинамика))	
8	**Print waveforms** (Печать кривых) В режиме работы с разделенным экраном на печать выводится экран полностью.	
9	**Split/unsplit screen** (Разбить/Объединить экран)	
+	**Start pressure calculation** (Начать расчет давления) (только для приложения **Hemodynamics** (Гемодинамика))	

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

Клавиша	Функция	Соответствующая кнопка-пиктограмма в области управления
	Balance Pressure (Балансировка давления) Открывает диалоговое окно **Balance Pressure Transducers** (Балансировка датчиков давления).	
5	**Mark event** (Отметить событие) Создается событие **Mark** (Отметить)	
6	**Duplicate Waveform Area** (Дублировать область кривой) Область кривых диалогового монитора будет выведена на экран монитора реального времени в рентген-операционной.	
1 REC	**Retro record on/off** (Ретроспективная запись вкл/выкл)	REC
2 12	**12 lead ECG snapshot** (Снимок 12 ЭКГ-отведений)	
3	**Hemodynamic Worksheet** (Гемодинамический рабочий журнал) (только для приложения **Hemodynamics** (Гемодинамика))	
	Snapshot (Снимок)	
	Patient Registration (Регистрация пациента)	

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

Клавиша	Функция	Соответствующая кнопка-пиктограмма в области управления
	Patient Browser (Браузер пациентов)	

5.2.4 Мышь

Доступны мышь с тремя кнопками или мышь с двумя кнопками и колесиком прокрутки.

Не пытайтесь заменить мышь. При необходимости обратитесь в Customer Service компании Siemens Healthineers за помощью в подключении новой мыши.

Кнопки мыши

Кнопками мыши можно выполнять различные операции:

- С помощью левой кнопки можно выбирать объекты и запускать приложения и операции.
- Правую кнопку можно использовать для открытия всплывающих меню.
- Средняя клавиша мыши в программном обеспечении **Sensis Vibe** не используется.

Щелчок

Для обозначения действий, выполняемых при помощи мыши, используются следующие понятия:

- **Щелчок**: Переместите мышь таким образом, чтобы курсор мыши на экране указывал на требуемый объект.
  - Выберите объект, запустите функцию или откройте меню пиктограмм левой кнопкой мыши.
- **Щелчок правой кнопкой мыши**: Переместите мышь таким образом, чтобы курсор мыши на экране указывал на требуемый объект.
  - Правую кнопку можно использовать для открытия всплывающих меню.
- **Двойной щелчок**: Аналогично простому щелчку, но вы нажимаете кнопку мыши быстро два раза подряд.
- **Перетаскивание**: Аналогично щелчку, но при движении мыши вы удерживаете кнопку нажатой.

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

5.2.5 Блок распределения видеосигналов

(только для приложения **Electrophysiology** (Электрофизиология))

Блок распределения видеосигналов представляет собой аппаратный компонент, который устанавливает и использует только персонал компании Siemens Healthineers. В ней размещены, например, блоки распределения видеосигналов по сети и блоки управления Ethernet.

Установку блока распределения видеосигналов должен выполнять только уполномоченный персонал Siemens Healthineers.

5.2.6 Источник бесперебойного питания (ИБП)

Sensis Vibe может оснащаться источником бесперебойного питания или подключаться к ИБП медицинского учреждения.

При любой установке системы Sensis Vibe рекомендуется выполнять подключение к сети через источник бесперебойного питания.

При подключении Sensis Vibe к ИБП медицинского учреждения убедитесь, что ИБП отвечает требованиям компании Siemens Healthineers.

Для системы Sensis Vibe можно опционально установить следующие ИБП:

- APC с напряжением 120 В или 230 В
- Tripp-Lite с напряжением 100–120 В или 230 В.

Пожалуйста, изучите в инструкции по эксплуатации ИБП разделы о том, как проверять уровень зарядки аккумуляторов, как работает ИБП и как на нем включается аварийная сигнализация. Следуйте рекомендациям по периодической проверке ИБП.

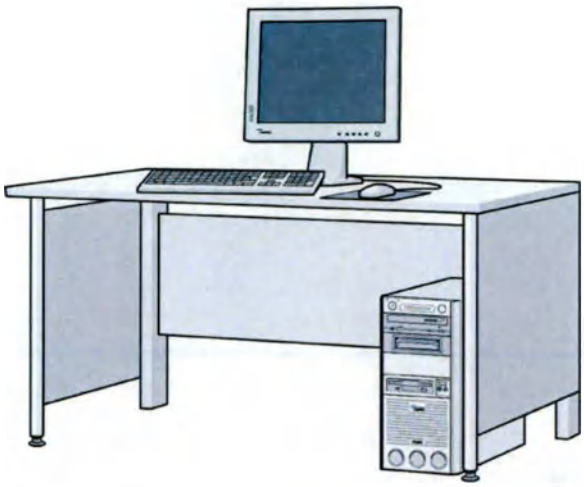
См. также (→ Страница 52 *Источник бесперебойного питания (ИБП)*)

Во избежание перегрузки ИБП не подключайте другие устройства, кроме маркированных.

5.3 Рабочая станция постобработки Sensis Post-Processing Workstation

Sensis Post-Processing Workstation использует те же компоненты, включая компьютер, диалоговый монитор, клавиатуру и мышь, что и система регистрации Sensis Vibe в пультовой.

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



Программное обеспечение Sensis Post-Processing Workstation включает в себя:

- **Patient Browser** (Браузер пациентов)

  Для доступа к локальной базе данных Sensis Post-Processing Workstation, а также для архивирования или пересылки данных.

- **Patient Search** (Поиск пациента)

  Для извлечения данных исследования из других систем в сети DICOM.

- Карта задач **Post Processing** (Постобработка)

  Для просмотра и последующей обработки записей кривых и событий, созданных в процессе исследования, проведенного раньше.

На карте задач Post-Processing (Постобработка) доступны любые функции просмотра и оценки программного обеспечения Sensis Vibe, которые не требуют данных в режиме реального времени.

5.4 Принадлежности и вспомогательные устройства

См. Таблички и использование в комбинации с принадлежностями, вспомогательными устройствами и медицинскими изделиями, где содержится актуальный список принадлежностей, вспомогательных устройств и медицинских изделий, предназначенных для использования в комбинации с Sensis Vibe.

- Оснащение принадлежностями

  В зависимости от типа и конфигурации системы принадлежности, описанные в данном документе, входят в комплектацию поставляемого стандартного оснащения либо могут быть приобретены дополнительно (например, (→ Страница 143 *Сканер штрих-кода*)).

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

- Правила обращения с принадлежностями

  Обращайтесь с принадлежностями осторожно. Избегайте падения вспомогательных принадлежностей.

  Если принадлежность упала, незамедлительно проверьте ее целостность. Прежде чем работать с принадлежностью, внимательно осмотрите ее.

  Информация об описании, эксплуатации, конструкции и технических характеристиках компонентов иных изготовителей приведена в документации поставщика.

- Очистка

  Специальные указания по очистке прилагаются к некоторым принадлежностям.

  Общая информация приведена в (→ Страница 42 *Очистка и дезинфекция*).

Использование дополнительного оборудования, не отвечающего соответствующим требованиям безопасности, может привести к снижению уровня безопасности системы.

При выборе оборудования следует учитывать следующее:

- использование принадлежностей вблизи пациента
- документ, подтверждающий выдачу сертификата для дополнительного оборудования в соответствии с применяющимся гармонизированным национальным стандартом IEC 60601-1 и/или IEC 60601-1-1.

5.4.1 Сканер штрих-кода

Сканер штрих-кода поставляется по заказу для Sensis Information System. Сканер штрих-кода облегчает ввод данных в систему **FlashDoc** и ускоряет работу.

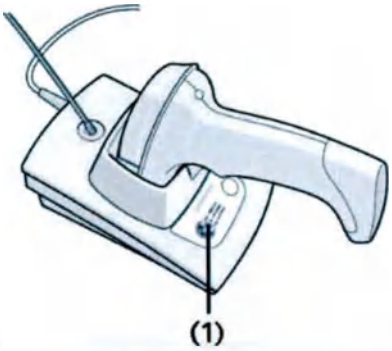
Вместо выбора элемента словаря для таблицы и поля в программном интерфейсе пользователь-клиницист может просто выбрать поле и отсканировать штрих-код, например, расходного изделия, такого как катетер, если подключен сканер штрих-кода и словарь добавлен в **Configuration Manager** (Диспетчер конфигурации).

Можно подключить один сканер штрих-кода к каждому ПК в сети информационной системы.

Sensis Vibe поддерживает следующие модели сканеров штрих-кода:

- **Datalogic PowerScan** (беспроводной)
- **Datalogic Gryphon** (беспроводной)

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



(1) Светодиодные индикаторы на беспроводном сканере штрих-кода:
PWR/DATA (электропитание включено, готов сканировать данные)
CHARGING (батарея заряжается)
BATT. FULL (батарея полностью заряжена)

ВНИМАНИЕ!

Беспроводной сканер штрих-кода, утвержденный к применению с Sensis Vibe, использует радиочастоты двух уровней для обмена данными между лазерным излучателем и базовой станцией. Эти частоты не оказывают влияния на компоненты Sensis Vibe, но могут повлиять на работу другого оборудования.

Помехи для другого оборудования (отличного от Sensis).

- Следует помнить, что беспроводной сканер штрих-кода может привести к нарушениям в работе другого оборудования.

(→ Страница 144 *Управление сканером штрих-кода (опция)*)

Управление сканером штрих-кода (опция)

Штрих-коды можно сканировать, только если они настроены, т.е. назначены элементам словаря в **FlashDoc**.

1 Для получения наилучших результатов сканирования удерживайте сканер штрих-кода, как показано на рисунке.

2 Отсканируйте штрих-код, например, катетера.

Теперь сканер штрих-кода потребует подтвердить выбор объекта сканирования:

3 Подтвердите нажатием **OK**.

Имя пациента и объект сканирования отобразятся на ЖК-дисплее устройства.

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

4 Подтвердите на ЖК-дисплее сканера штрих-кода.

Для получения дополнительных сведений о работе с вашей моделью сканера штрих-кода см. инструкции по эксплуатации сканера штрих-кода.

Перечень кодов ошибок см. в Руководство администратора.

Не забывайте помещать сканер штрих-кода на станцию зарядки, когда он не используется. Таким образом батареи всегда будут заряжены, и сканер штрих-кода всегда будет готов к работе.

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

6 Включение и выключение

В данном разделе объясняется, как правильно включать и выключать питание системы.

Выполнение этих инструкций гарантирует исправную работу всех компонентов системы после включения и защиту от потери данных при выключении.

Ниже приведена дополнительная информация о включении и выключении системы **Sensis Vibe**:

- (→ Страница 146 *Включение и выключение системы регистрации с HemoBox*)
- (→ Страница 149 *Включение и выключение системы регистрации с ComboBox*)
- (→ Страница 152 *Включение и выключение рабочей станции постобработки Sensis Post-Processing Workstation*)

Если в вашей системе настроен алгоритм шифрования BitLocker, при включении системы убедитесь, что у вас есть ключ восстановления.

6.1 Включение и выключение системы регистрации с HemoBox

Ниже приведена дополнительная информация о включении и выключении системы **Sensis Vibe** с HemoBox:

- (→ Страница 146 *Включение всей системы регистрации с HemoBox и запуск приложения*)
- (→ Страница 147 *Экран запуска системы регистрации*)
- (→ Страница 148 *Полное выключение системы с HemoBox*)

6.1.1 Включение всей системы регистрации с HemoBox и запуск приложения

Обычно каждый день в начале работы вы включаете мониторы в пультовой и оборудование в рентген-операционной:

1. Если ИБП выключен, включите его.
2. Включите мониторы в пультовой.
3. Включите ПК Sensis.

   В зависимости от конфигурации вашей системы может появиться запрос на вход в качестве пользователя:
4. Введите имя пользователя и пароль.

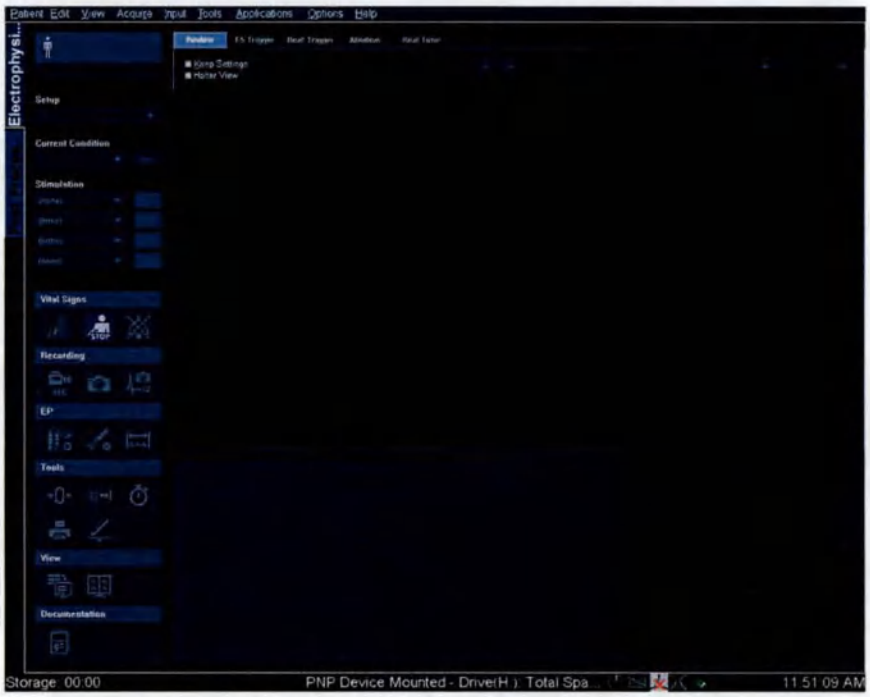
   Включится вся система.

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

6.1.2 Экран запуска системы регистрации

После запуска программного обеспечения на экране диалогового монитора откроется карта задач **Electrophysiology** (Электрофизиология) или **Hemodynamics** (Гемодинамика).

На мониторе режима реального времени отображаются кривые 12 ЭКГ-отведений до момента начала обследования. Если оборудование рентген-операционной еще не включено, экран монитора реального времени будет пустым, так как регистрация данных еще не началась.



Экран запуска Sensis Vibe с активным приложением Electrophysiology (Электрофизиология)

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

Экран запуска Sensis Vibe с активным приложением Hemodynamics (Гемодинамика)

Sensis Vibe начнет работу с того приложения, с которым вы работали в последний раз – **Electrophysiology** (Электрофизиология) или **Hemodynamics** (Гемодинамика).

Если в данный момент вам нужно другое приложение, можно перейти с приложения **Electrophysiology** (Электрофизиология) на приложение **Hemodynamics** (Гемодинамика).

См. (→ Страница 155 *Смена приложения*)

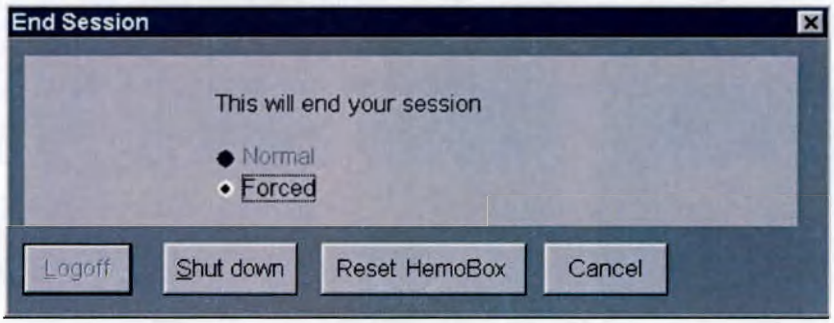
6.1.3 Полное выключение системы с HemoBox

Обычно каждый день по окончании работы вы выключаете мониторы в пультовой и оборудование в рентген-операционной:

Ни в коем случае не выключайте Sensis Vibe, если не закрыто последнее обследование (**Patient** > **Close Study** (Пациент > Закрыть исследование)).

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

1 Выберите опцию **Options** > **End Session** (Опции > Конец сеанса) в главном меню.



2 Нажмите кнопку **Shutdown** (Завершение работы).

3 Подождите, пока система не выключится.

Процесс завершения работы может занять до пяти минут. В это время на экране отображается рабочий стол Windows. В это время **не** пытайтесь вызвать никаких действий системы. Система закрывает приложения в фоновом режиме.

4 Выключите мониторы в пультовой.

5 Для выключения питания всей системы выключите ИБП.

После выключения системы подождите не менее 30 секунд, прежде чем снова включать ее.

6.2 Включение и выключение системы регистрации с ComboBox

Ниже приведена дополнительная информация о включении и выключении системы **Sensis Vibe** с ComboBox:

- (→ Страница 150 *Включение всей системы регистрации с ComboBox*)
- (→ Страница 150 *Запуск приложения системы с ComboBox*)
- (→ Страница 147 *Экран запуска системы регистрации*)
- (→ Страница 151 *Выключение системы регистрации с ComboBox*)
- (→ Страница 151 *Завершение работы системы с ComboBox и полное выключение питания*)

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

- Всегда используйте диалоговое окно **End session** (Конец сеанса), чтобы выключить систему или перезагрузить ComboBox.
  - Причина: Только с помощью команд, представленных в диалоговом окне **End session** (Конец сеанса), можно правильно перезагрузить и выключить ComboBox.
  - В случае несоблюдения происходит следующее: Если вы не использовали диалоговое окно **End session** (Конец сеанса) для выключения системы, ComboBox может не выключиться.

    Если вы не использовали диалоговое окно **End session** (Конец сеанса) для перезагрузки системы, может потребоваться дополнительная перезагрузка ComboBox для повторного включения сбора сигнала.

6.2.1 Включение всей системы регистрации с ComboBox

Если питание системы было выключено полностью, выполните следующее:

◆ Если ИБП выключен, включите его.

– или –

Если ИБП не выключен, включите ПК Sensis.

Включится вся система.

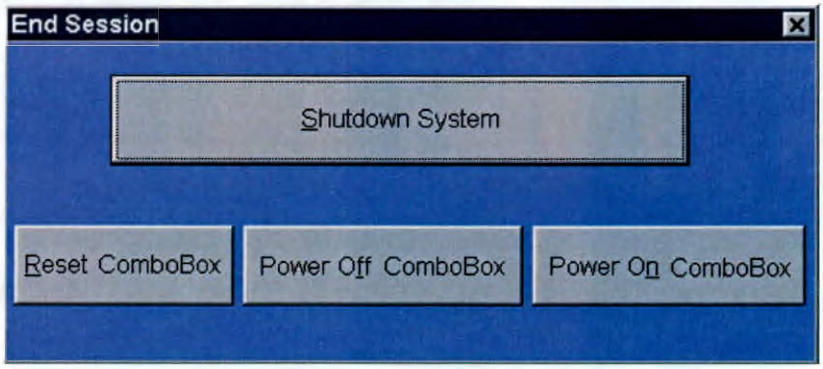
Также рекомендуется ежедневно перезапускать все системы регистрации в вашем отделении интервенционной кардиологии, для того чтобы позволить этим системам провести проверку наличия автоисправлений. Эти проверки выполняются автоматически после каждого перезапуска системы.

Если система выключается в ночное время, резервирование базы данных не производится.

6.2.2 Запуск приложения системы с ComboBox

1 Включите мониторы в пультовой.

2 Выберите опцию **Options** > **End Session** (Опции > Конец сеанса) в главном меню.



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

3 Нажмите кнопку **Power On ComboBox** (Включить ComboBox).

В зависимости от конфигурации вашей системы может появиться запрос на вход в качестве пользователя:

4 Введите имя пользователя и пароль.

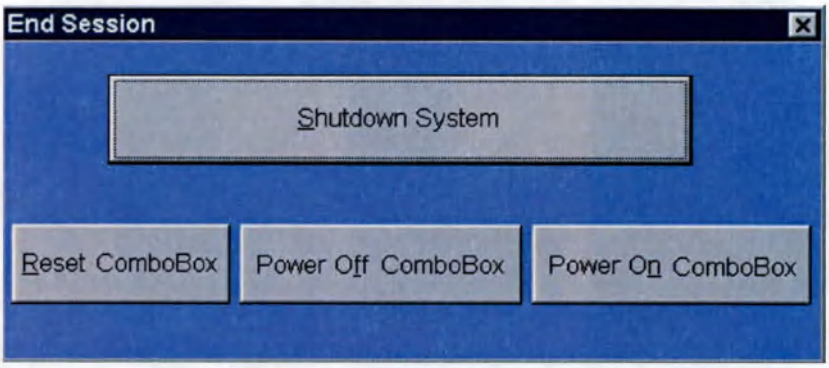
На экране диалогового монитора откроется карта задач **Electrophysiology** (Электрофизиология) или **Hemodynamics** (Гемодинамика).

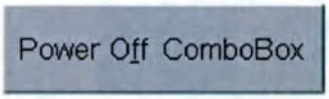
См. (➔ Страница 147 *Экран запуска системы регистрации*)

6.2.3 Выключение системы регистрации с ComboBox

Обычно каждый день по окончании работы вы выключаете мониторы в пультовой и оборудование в рентген-операционной:

1 Выберите опцию **Options** > **End Session** (Опции > Конец сеанса) в главном меню.





2 Нажмите кнопку **Power Off ComboBox** (Выключить ComboBox).

3 Выключите мониторы в пультовой.

Ни в коем случае не выключайте **Sensis Vibe**, если не закрыто последнее обследование (**Patient** > **Close Study** (Пациент > Закрыть исследование)).

6.2.4 Завершение работы системы с ComboBox и полное выключение питания

Рекомендуем не реже одного раза в неделю выполнять завершение работы системы и ее перезагрузку. В противном случае, объем системных ресурсов уменьшится, что повлияет на общую производительность системы и в итоге приведет к принудительной перезагрузке из-за недостаточности ресурсов.

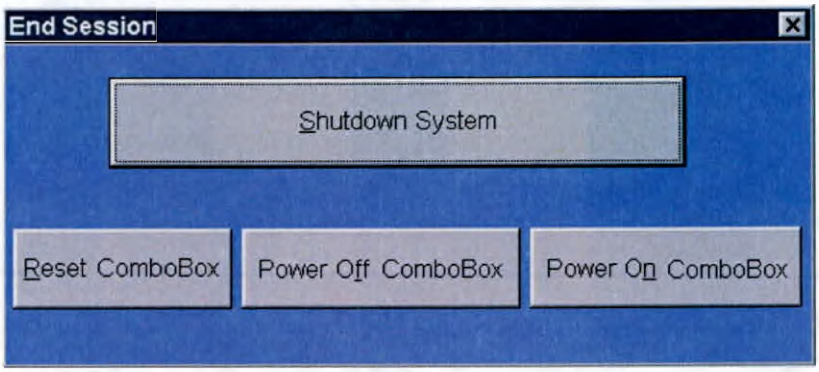
Никогда не завершайте работу программы, просто выключив компьютер, поскольку при этом вы можете потерять данные.

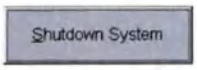
---

1 Завершите все текущие обследования или сеанс постобработки (**Patient** > **Close Study** (Пациент > Закрыть исследование)).

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

2 Выберите опцию **Options** > **End Session** (Опции > Конец сеанса) в главном меню.





3 Нажмите кнопку **Shutdown System** (Завершение работы системы).

4 Подождите, пока система не выключится.

Процесс завершения работы может занять до пяти минут. В это время на экране отображается рабочий стол Windows. В это время **не** пытайтесь вызвать никаких действий системы. В это время система закрывает приложения в фоновом режиме.

5 Для выключения питания всей системы выключите ИБП.

После выключения системы подождите не менее 30 секунд, прежде чем снова включать ее.

6.3 Включение и выключение рабочей станции постобработки Sensis Post-Processing Workstation

Ниже приведена дополнительная информация о включении и выключении рабочей станции постобработки **Sensis Post-Processing Workstation**:

- (→ Страница 152 *Включение рабочей станции постобработки Sensis Post-Processing Workstation*)
- (→ Страница 153 *Выключение рабочей станции постобработки Sensis Post-Processing Workstation*)

6.3.1 Включение рабочей станции постобработки Sensis Post-Processing Workstation

1 Включите мониторы **Sensis Post-Processing Workstation**.

2 Нажмите клавишу **On/Off** (Вкл/Выкл) на ПК **Sensis Post-Processing Workstation**.

В зависимости от конфигурации системы может появиться запрос на вход в качестве пользователя.

3 Введите имя пользователя и пароль.

После запуска программного обеспечения откроется карта задач **Post Processing** (Постобработка).

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

В зависимости от приложения, с которым вы работали во время последнего сеанса постобработки, активируется либо приложение Electrophysiology (Электрофизиология), либо приложение Hemodynamics (Гемодинамика).

Если в данный момент вам нужно другое приложение, можно перейти с приложения **Electrophysiology** (Электрофизиология) на приложение **Hemodynamics** (Гемодинамика).

См. (→ Страница 155 *Смена приложения*)

Не забывайте регулярно перезапускать Sensis Post-Processing Workstation (желательно ежедневно), чтобы система могла выполнить проверку наличия автоисправлений. Эти проверки выполняются автоматически после каждого перезапуска системы.

6.3.2 Выключение рабочей станции постобработки Sensis Post-Processing Workstation

Когда вам потребуется выключить Sensis Post-Processing Workstation, не забывайте, что сначала нужно выйти из интерфейса пользователя программы.

1 Вызовите опцию **Patient > Close Study** (Пациент > Закрыть исследование).

2 Вызовите опцию **Options > End Session** (Опции > Конец сеанса).

Откроется диалоговое окно **End Session** (Конец сеанса).

3 Щелкните **Shutdown System** (Завершение работы системы), если необходимо завершить работу системы и выключить ее.

ПК как правило выключается автоматически.

Никогда не завершайте программу, просто отключив компьютер, поскольку при этом вы можете потерять данные.

4 Кроме того, выключите мониторы.

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

7 Программное обеспечение системы регистрации Sensis – интерфейс пользователя

Эта часть документа содержит описание карт задач и окон системы регистрации Sensis Vibe, которая также называется системой сбора данных в терминологии изделий Sensis Vibe.

Данная часть составлена в виде справочника, в котором пользователи могут быстро найти функции и характеристики программного обеспечения Sensis Vibe и интерфейса пользователя. Здесь нет пошаговых инструкций, и эта часть не является учебным материалом для новых пользователей.

Следующие карты задач и окна приложений представлены в последовательности, в которой вы скорее всего будете использовать их при выполнении исследования или его последующей обработке.

В каждом разделе кратко описано назначение карты задач или окна приложения в контексте гемодинамического или EP-исследования. Далее следует описание, как вызвать или активировать карту задач или окно приложения, обзор того, какими картами задач вы можете здесь пользоваться, и обзор пользовательского интерфейса.

Затем в каждом разделе содержатся подробные объяснения различных элементов управления данной карты задач или окна приложения, например полей ввода данных, пиктограмм и меню.

- (→ Страница 154 *Начало работы*)
- (→ Страница 167 *Окно экстренной регистрации syngo*)
- (→ Страница 171 *Окно syngo Patient Registration (Регистрация пациента)*)
- (→ Страница 180 *Окно syngo Patient Browser (Браузер пациентов)*)
- (→ Страница 195 *Окно syngo Patient Search (Поиск пациентов)*)
- (→ Страница 199 *Основные физиологические показатели*)
- (→ Страница 223 *Карта задач Electrophysiology (Электрофизиология)*)
- (→ Страница 260 *Карта задач Hemodynamics (Гемодинамика)*)
- (→ Страница 307 *Карта задач Post Processing (Постобработка)*)
- (→ Страница 313 *Панель конфигурирования*)

7.1 Начало работы

В основе программного обеспечения системы регистрации Sensis Vibe лежит система *syngo* – стандарт компании Siemens Healthineers для медицинских решений. Если вы раньше уже работали с программным обеспечением, основанном на *syngo*, интерфейс пользователя Sensis Vibe будет интуитивно понятен и прост в изучении.

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

Этот раздел содержит краткое введение в интерфейс пользователя Sensis Vibe и описание основных элементов управления. Здесь подробно рассматриваются характерные для Sensis Vibe функции и рабочие опции, которые вы можете не знать по прежнему опыту работы с другими системами *syngo*.

- (→ Страница 155 *Смена приложения*)
- (→ Страница 155 *Карты задач*)
- (→ Страница 156 *Диалоговый монитор и монитор режима реального времени*)
- (→ Страница 158 *Удаленный монитор*)
- (→ Страница 159 *Расширение экрана*)
- (→ Страница 160 *Выполнение функций*)
- (→ Страница 164 *Настройка интерфейса пользователя*)
- (→ Страница 166 *Конфигурирование параметров обследования и поведения системы*)

7.1.1 Смена приложения

В системе Sensis Vibe приложение, с которым вы работали в последний раз, становится активным сразу после запуска системы. Если активное в настоящее время приложение не подходит для следующего исследования или сеанса постобработки, вам необходимо выполнить переключение с приложения Electrophysiology (Электрофизиология) на приложение Hemodynamics (Гемодинамика) или наоборот. Система не сделает этого автоматически, если вы попытаетесь начать электрофизиологическое или гемодинамическое исследование или сеанс постобработки.

◆ Выберите **Applications > Sensis Applications > Switch Application > Hemodynamics** (Приложения > Приложения Sensis > Сменить приложение > Гемодинамика) в главном меню для перезапуска компьютера с приложением **Hemodynamics** (Гемодинамика).

– или –

Выберите **Applications > Sensis Applications > Switch Application > Electrophysiology** (Приложения > Приложения Sensis > Сменить приложение > Электрофизиология) в главном меню для перезапуска компьютера с приложением **Electrophysiology** (Электрофизиология).

Теперь, всякий раз после выключения компьютера и запуска системы Sensis Vibe, она будет автоматически загружать это приложение до тех пор, пока вы его не измените вновь.

Вы можете сменить приложение, только если в данный момент ни одно исследование или сеанс постобработки не являются активными.

7.1.2 Карты задач

Каждое приложение содержит две карты задач:

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

- Карта задач обследования (**Electrophysiology** (Электрофизиология) или **Hemodynamics** (Гемодинамика))

  Вы будете пользоваться этой картой задач для проведения исследования.

- Карта задач **Post Processing** (Постобработка)

  Здесь вы будете работать во время сеанса постобработки. Данная карта задач предлагает вам ориентированные на приложение функции и средства постобработки.

При регистрации пациента перед началом исследования или в начале сеанса постобработки соответствующая карта задач перейдет на передний план и станет активной.

Активное состояние исследования или сеанса постобработки видно по тому факту, что большинство пиктограмм в области управления более не являются недоступными.

Во время проведения исследования или сеанса постобработки вы можете переключаться между картами задач.

7.1.3 Диалоговый монитор и монитор режима реального времени

Во время проведения исследования вы работаете с двумя мониторами в пультовой.

Монитор режима реального времени

Монитор режима реального времени представляет данные в режиме реального времени (измеренные параметры и кривые) на протяжении всего исследования.

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

(1) Кривые
(2) Аллергические реакции
(3) Информация о пациенте
(4) Пиктограммы состояния
(5) Текущее время
(6) Сигналы тревоги
(7) Параметры, измеряемые в данный момент, таймер интервалов

Если сигнал SpO_2 был настроен для отображения на мониторе режима реального времени, качество сигнала SpO_2 также отображается:

*** – сигнал хорошего качества

** – сигнал приемлемого качества

* (или без звездочки) – сигнал плохого качества. В этом случае проверьте размещение датчиков SpO_2.

- - - (три тире на желтом мигающем фоне) – датчик SpO_2 отключен или находится в нерабочем состоянии.

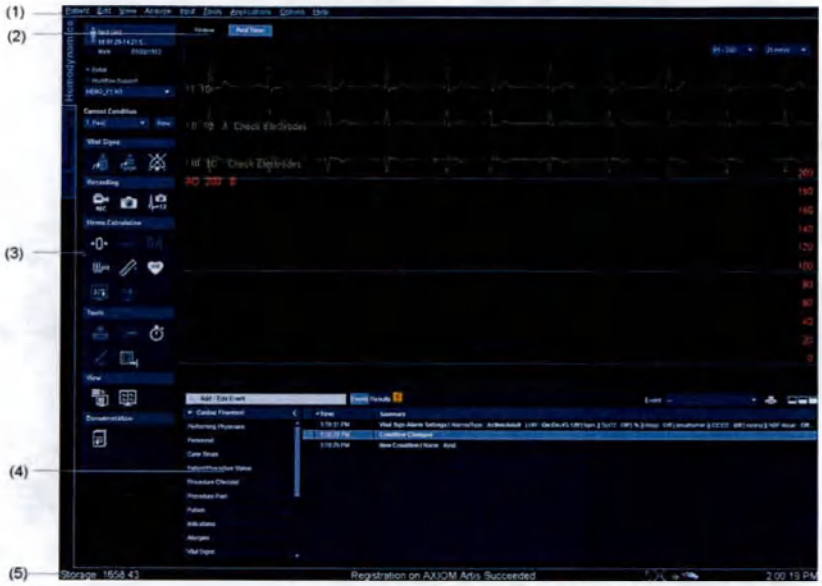
В этом случае проверьте размещение датчиков SpO_2.

Система подаст сигнал, если датчик SpO_2 отключен или неисправен (сигнал технической неисправности) во время сбоя в мониторинге SpO_2.

Диалоговый монитор

Диалоговый монитор: с него вы управляете системой, выбираете, какие сигналы будут представлены на мониторе режима реального времени, выполняете измерения и расчеты, а также запускаете запись измерений.

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



(1) Главное меню
Все функции и средства можно вызвать из главного меню.

(2) Вкладки кривых и область отображения кривых
Представление и анализ форм кривых, полученных и записанных в реальном времени.

(3) Область управления
В качестве альтернативы главному меню можно пользоваться кнопками-пиктограммами в области управления для вызова самых нужных функций, доступных на карте задач.

(4) FlashDoc
Эта область экрана содержит журнал CaseLog. Здесь все наблюдения, расчеты и измерения, выполненные вами в ходе исследования, перечислены в виде событий.

(5) Строка состояния с индикатором свободного дискового пространства
Оставшееся дисковое пространство зависит от выбранного набора предустановок или программы поддержки рабочего процесса.

См. раздел (➔ Страница 260 *Карта задач Hemodynamics (Гемодинамика)*) и (➔ Страница 223 *Карта задач Electrophysiology (Электрофизиология)*), где содержится подробное описание элементов экрана.

7.1.4 Удаленный монитор

В рентген-операционной система **Sensis Vibe** может быть оборудована одним или двумя мониторами:

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

- Два удаленных монитора
  - В данном случае один из мониторов рентген-операционной является монитором реального времени, а другой – диалоговым монитором на протяжении всего обследования.
  - Это позволяет врачу отслеживать все расчеты и измерения, выполняемые оператором в пультовой, и одновременно видеть получаемые в данный момент кривые.
- Один удаленный монитор
  - В данном случае монитор рентген-операционной работает в режиме реального времени на протяжении всего обследования. Однако можно выбрать отображение области кривых диалогового монитора с помощью функции **Duplicate Waveform Area** (Дублировать область кривых) (➜ Страница 159 *Дублирование области кривых*).

Дублирование области кривых

Оператор, работающий с интерфейсом пользователя Sensis Vibe в пультовой, может вывести область кривых диалогового монитора на экран удаленного монитора для врача. Эта функция используется, главным образом, если система Sensis Vibe оснащена только одним удаленным монитором в рентген-операционной.

◆ Щелкните по кнопке-пиктограмме **Duplicate Waveform Area** (Дублировать область кривых) в разделе **View** (Вид) области управления на карте задач **Electrophysiology** (Электрофизиология) или **Hemodynamics** (Гемодинамика).

Область кривых диалогового монитора отобразится будет выведена на экран удаленного монитора в рентген-операционной.

– или –

Выберите опцию **View > Duplicate Waveform Area** (Вид > Дублировать область кривых) в главном меню, чтобы отобразить область кривых на мониторе в рентген-операционной.

В комбинированной среде Artis/Sensis Vibe с установленной опцией управления Sensis Vibe с сенсорного экрана врачи могут переключать вид монитора в операционной сами кнопкой **Switch Screen** (Переключить экран) на вкладке **Physio** (Физио).

7.1.5 Расширение экрана

С помощью функции расширения экрана можно перемещать диалоговые и плавающие окна (например, таймеры и свойства события расчета давления) по запросу врача с диалогового монитора на монитор реального времени.

Диалоговые окна можно просмотреть на мониторе в рентген-операционной вместе с сигналами в режиме реального времени, при этом врачу не требуется дублировать область кривых, если в рентген-операционной используется только один монитор Sensis Vibe.

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

Диалоговое окно **Temporary Catheter Connections** (Временные подключения катетеров) можно также переместить на монитор реального времени. Если диалоговое окно скрыто за приложением, отображающим область кривых, нажмите на клавиатуре сочетание клавиш **Alt** + **Tab**, чтобы вывести его на передний план.

7.1.6 Выполнение функций

Во время проведения исследования вы многократно запускаете запись кривых и измерений, выполняете расчеты, делаете записи и регистрируете наблюдения.

Sensis Vibe предлагает множество вариантов для запуска каждой из этих функций. Вы можете пользоваться следующим:

- Кнопки-пиктограммы в области управления (→ Страница 160 *Работа с кнопками-пиктограммами в области управления*)
- Главное меню (→ Страница 161 *Работа через главное меню*)
- Всплывающие меню в области отображения кривых и журнала обследования на экране (→ Страница 163 *Вызов функций во всплывающем меню*)
- Блок символьных клавиш (→ Страница 164 *Использование блока символьных клавиш*)
- Сенсорный экран Artis (опционально) (→ Страница 164 *Использование сенсорного экрана*)

Работа с кнопками-пиктограммами в области управления

Кнопки-пиктограммы в области управления карт задач Examination (Обследование) и Post-Processing (Постобработка) являются быстрой и удобной альтернативой работе через меню.

Подобно многим другим прикладным программам для ОС Windows вы можете запускать многие функции щелчком по пиктограмме.

В данном случае выполняется короткая запись кривой, и в журнале CaseLog создается событие **Snapshot** (Снимок).

Целый ряд функций доступны лишь в случае выполнения определенных условий. При несоблюдении данных требований кнопки-пиктограммы станут недоступны.

- (→ Страница 160 *Установки функций*)
- (→ Страница 161 *Меню пиктограмм*)
- (→ Страница 161 *Подсказки*)

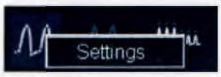
Установки функций

Некоторые функции на картах задач обследования и постобработки в системе Sensis Vibe имеют стандартные настройки, которые можно изменить в диалоговом окне **Settings** (Настройки).

1 Щелкните на пиктограмме в области управления одной из карт задач Sensis Vibe правой кнопкой мыши.

Откроется всплывающее меню **Settings** (Настройки).

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



2 Теперь щелкните по кнопке **Settings** (Настройки) левой кнопкой мыши.

Появится диалоговое окно данной функции. Здесь вы можете изменить установки по умолчанию для этой функции.

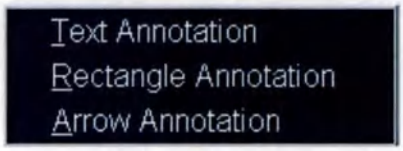
Меню пиктограмм

Некоторые пиктограммы на картах задач обследования Sensis Vibe позволяют вам вызвать всплывающее меню для выбора опций.

1 Щелкните **левой** кнопкой мыши по пиктограмме.

Всплывает меню.

2 Выберите в меню опцию для активации или выполнения функции.



Подсказки

Если вы наведете курсор мыши на пиктограмму, появится краткое описание этой функции. Через несколько секунд всплывающая подсказка исчезнет.

Работа через главное меню

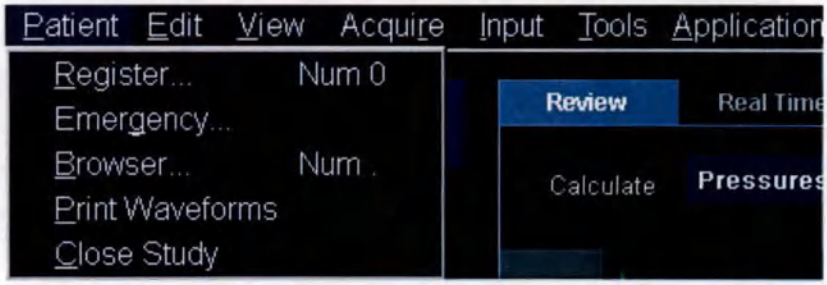
Строка меню меняется в зависимости от приложения и карты задач, активных в данный момент. Поэтому будут доступны лишь те функции, которые подходят для соответствующего приложения и карты задач.

- (→ Страница 161 *Раскрывающиеся меню*)
- (→ Страница 162 *Запуск функции*)
- (→ Страница 162 *Подменю*)
- (→ Страница 162 *Открытие диалоговых и иных окон*)
- (→ Страница 162 *Выбор опции*)
- (→ Страница 163 *Недоступные пункты меню*)

Раскрывающиеся меню

Подобно многим другим программам для ОС Windows главное меню Sensis Vibe состоит из нескольких раскрывающихся меню.

◆ Щелкните по пункту в строке меню, чтобы открыть раскрывающееся меню.

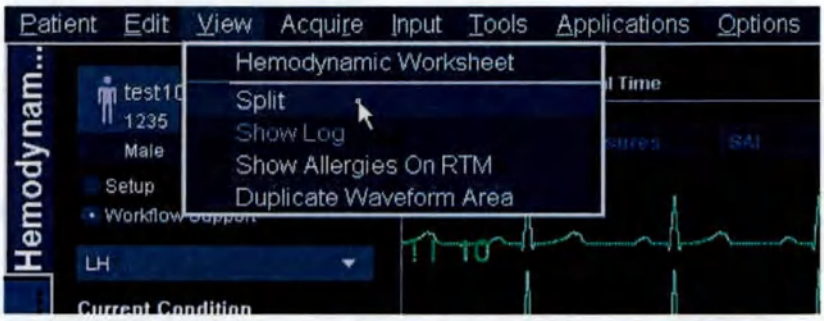


ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Запуск функции

Большинство пунктов меню запускают функцию немедленно.

- Щелкните по пункту в раскрывающемся меню, чтобы запустить соответствующую функцию.



Подменю

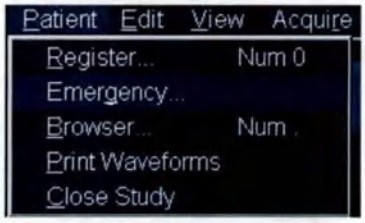
Некоторые пункты в раскрывающихся меню имеют справа маленькую стрелку.

- Щелкните по элементу со стрелкой, чтобы раскрыть подменю.

Открытие диалоговых и иных окон

Пункты меню, не запускающие немедленно какой-либо функции, а лишь открывающие подчиненные диалоговые или иные окна, помечены многоточием в конце названия элемента.

- Щелкните по такому пункту меню, чтобы открыть диалоговое или иное окно.



Выбор опции

Некоторые пункты меню отражают опции, которые можно или нельзя активировать.

1. Щелкните по элементу меню, чтобы выбрать опцию.

   Рядом с пунктом меню теперь появился флажок.

2. Щелкните по пункту меню во второй раз, чтобы деактивировать опцию и убрать флажок.

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

Недоступные пункты меню

Недоступное раскрывающееся меню (показано серым цветом или затенено) означает, что в данном контексте его выбор невозможен.

Вызов функций во всплывающем меню

Быстрой альтернативой вызову функций через главное меню является использование всплывающих меню. Однако во всплывающем меню доступны только наиболее часто используемые функции.

Всплывающие меню доступны:

- В области отображения кривых карт задач **Electrophysiology** (Электрофизиология), **Hemodynamics** (Гемодинамика) и **Post Processing** (Постобработка).
- В журнале CaseLog карт задач **Electrophysiology** (Электрофизиология), **Hemodynamics** (Гемодинамика) и **Post Processing** (Постобработка).
- В области навигации окна **Patient Browser** (Браузер пациентов).

Все всплывающие меню являются контекстно-зависимыми. Это означает, что вам предлагаются лишь функции, применимые в данной ситуации. Либо, иными словами, появляются разные всплывающие меню при выборе разных данных или когда данные вообще не выбраны.

Вызов всплывающего меню

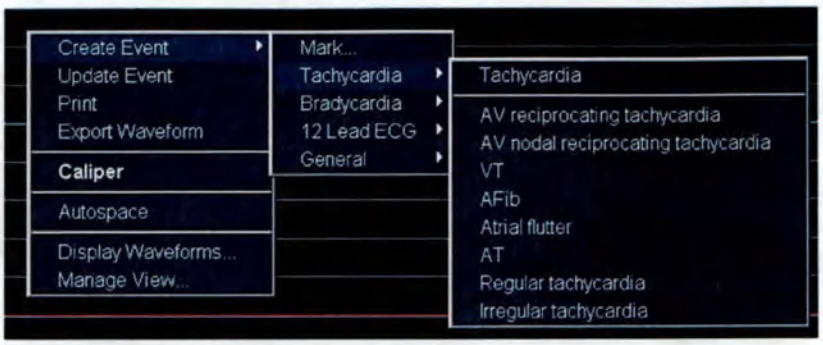
◆ Вызов всплывающего меню осуществляется щелчком правой кнопкой мыши.

Вызов подменю

Подобно пунктам главного меню, пункты всплывающего меню могут иметь подменю.

◆ Перейдите по стрелке рядом с элементом всплывающего меню, чтобы открыть подменю и выбрать в нем опцию.

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



Некоторые из этих списков выбора в данных подменю карт задач **Sensis Vibe** можно конфигурировать, если в отделении интервенционной кардиологии имеется лицензия для **Sensis Information System**.

См. **Руководство администратора** либо обратитесь к своему системному администратору за дополнительной информацией по редактированию этих списков.

Использование блока символьных клавиш

Диалоговый ПК системы **Sensis Vibe** и ПК рабочей станции постобработки **Sensis Post-Processing Workstation** имеют клавиатуру, где цифровая клавиатура заменена блоком символьных клавиш.

Символьные клавиши этого блока предлагают другую альтернативу для вызова самых ходовых функций.

- Чтобы выполнить функцию, просто нажмите на клавишу.

  В данном случае вы запустите запись кривой.

Полный список всех символьных клавиш и назначенных им функций см. в (➔ Страница 136 *Клавиатура Sensis Vibe*).

Использование сенсорного экрана

Если вы работаете в интегрированной среде **Artis**, с помощью сенсорного экрана **Artis** у стола пациента врач может выполнять часто используемые функции **Sensis Vibe** напрямую из рентген-операционной.

- Для Artis zee VC21 и более поздней версии см. (➔ Страница 371 *Краткий обзор сенсорного экрана*)
- Для Artis one, ARTIS pheno и ARTIS icono см. (➔ Страница 371 *Пристольный пульт управления (TSC) при использовании Artis one, ARTIS pheno и ARTIS icono*)

7.1.7 Настройка интерфейса пользователя

Во время исследования или сеанса постобработки либо при обслуживании данных вы можете оптимизировать экранное представление несколькими способами. Вы можете, например, отображать некоторые области экрана крупнее для большей наглядности.

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

На картах задач **Electrophysiology** (Электрофизиология), **Hemodynamics** (Гемодинамика) или **Post Processing** (Постобработка) можно разделять экран для отображения кривых либо изменять его размер для удобного сравнения кривых. Можно также временно скрыть или уменьшить секцию журнала CaseLog, чтобы увеличить высоту части экрана, в которой отображается кривая.

См.

- (→ Страница 165 *Разделение и изменение размера экрана для отображения кривых*)
- (→ Страница 166 *Настройка журнала CaseLog*)
- (→ Страница 166 *Переключение между открытыми окнами и приложениями*)

Разделение и изменение размера экрана для отображения кривых

1 Щелкните по пиктограмме **Split/Unsplit** (Разбить/Объединить) в секции **View** (Вид) области управления, чтобы разделить экран и вывести на него два набора карт кривых, расположенные рядом друг с другом.

   По умолчанию вкладка **Review** (Просмотр) загружается в левое окно, а весь экран целиком перед разделением экрана – в правое окно.

   Вы также можете заменить вкладку **Review** (Просмотр) в левом окне на вкладку **Ablation** (Абляция).

   Щелкнув правой кнопкой мыши по пиктограмме **Split/Unsplit** (Разбить/Объединить), можно изменить стандартную настройку таким образом, чтобы вкладка **Review** (Просмотр) располагалась в правом окне, а весь экран до разделения экрана – в левом.

2 Переместите указатель по зазору между двумя окнами. Форма курсора изменяется, после чего можно изменить размер экрана отображения кривых.

Размер можно изменять только в том случае, если вкладка **Review** (Просмотр) находится слева.

При изменении размера окна курсор можно двигать только влево. Вы не можете увеличивать размер левого окна, в котором находится вкладка **Review** (Просмотр).

При двойном щелчке по курсору изменения размера коэффициент разделения вновь устанавливается равным 50/50. Также коэффициент разделения устанавливается равным 50/50 в том случае, если слева выбрана другая вкладка.

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

Настройка журнала CaseLog

Можно настроить размер журнала CaseLog в **FlashDoc** на картах задач **Hemodynamics** (Гемодинамика) и **Electrophysiology** (Электрофизиология):

1 Щелкните по кнопке-пиктограмме **Maximize** (Развернуть).

Журнал CaseLog откроется на всю область отображения кривой.

– или –

Щелкните по кнопке-пиктограмме **Minimize** (Свернуть).

В журнале CaseLog отобразится только одно событие.

2 Щелкните по кнопке-пиктограмме **Default** (По умолчанию), чтобы восстановить размер по умолчанию.

3 Чтобы увеличить ширину журнала CaseLog так, чтобы закрыть **Form Navigator** (Навигатор форм), щелкните стрелку в заголовке выбора.

4 Чтобы изменить размер CaseLog необходимым образом, щелкните панель инструментов и перетащите ее в нужное место.

Переключение между открытыми окнами и приложениями

Иногда одновременно может быть открыто несколько окон или приложений. Если во время проведения обследования используется **Report Generator** (Генератор отчетов) для учета расходных материалов, переключайтесь между приложениями **Report Generator** (Генератор отчетов) и **Hemodynamics** (Гемодинамика) (или **Electrophysiology** (Электрофизиология)).

- Используйте комбинацию клавиш **Alt + Tab** на своей клавиатуре для переключения между открытыми окнами.

7.1.8 Конфигурирование параметров обследования и поведения системы

Sensis Vibe имеет панель конфигурирования для системных администраторов.

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

С ее помощью администратор может:

- Конфигурировать программы оптимизации рабочего процесса, наборы предустановок обследования и схемы получения сигналов для конкретных диагностических ситуаций
- Конфигурировать подключение и обмен данными с аппаратурой сторонних производителей (аблятор, стимулятор, система картирования)
- В некоторой степени конфигурировать поведение системы
- Выполнять административные задачи

(→ Страница 314 *Обзор интерфейса пользователя в окне Configuration Panel (Панель конфигурирования)*) содержит подробную информацию об опциях и параметрах конфигурирования.

7.2 Окно экстренной регистрации *syngo*

Если в вашу клинику поступает экстренный пациент, то обследование и лечение такого пациента необходимо проводить немедленно, не теряя время на ввод его данных.

В подобных случаях вызовите окно **Emergency Registration** (Экстренная регистрация), чтобы немедленно начать исследование.

Таким образом, вы сможете сократить до минимума время от поступления экстренного пациента до начала исследования. Данные об этом пациенте можно будет ввести позднее в окне **Patient Browser** (Браузер пациентов).

См. (→ Страница 180 *Окно syngo Patient Browser (Браузер пациентов)*)

- (→ Страница 167 *Вызов окна Emergency Registration (Экстренная регистрация)*)
- (→ Страница 168 *Краткий обзор процедуры экстренной регистрации*)
- (→ Страница 169 *Краткий обзор интерфейса пользователя для экстренной регистрации*)
- (→ Страница 169 *Обязательные данные для экстренной регистрации*)
- (→ Страница 171 *Необязательные данные пациента и исследования для экстренной регистрации*)
- (→ Страница 171 *Кнопки в окне Emergency Registration (Экстренная регистрация)*)

7.2.1 Вызов окна Emergency Registration (Экстренная регистрация)

◆ Выберите опцию **Patient > Emergency** (Пациент > Экстренный) в строке меню.

– или –

Щелкните по этой пиктограмме, если в данный момент открыто окно **Patient Browser** (Браузер пациентов).

Откроется окно **Emergency Registration** (Экстренная регистрация).

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

В процессе исследования или сеанса последующей обработки регистрация другого пациента невозможна, сначала необходимо закончить это исследование или сеанс.

7.2.2 Краткий обзор процедуры экстренной регистрации

При открытии окна **Emergency Registration** (Экстренная регистрация), если общение с пациентом невозможно, в память системы уже введены уникальные коды для имени пациента и его идентификационного номера. Таким образом, перед началом обследования пациента вы должны добавить лишь несколько новых данных.

(→ Страница 169 *Обязательные данные для экстренной регистрации*)

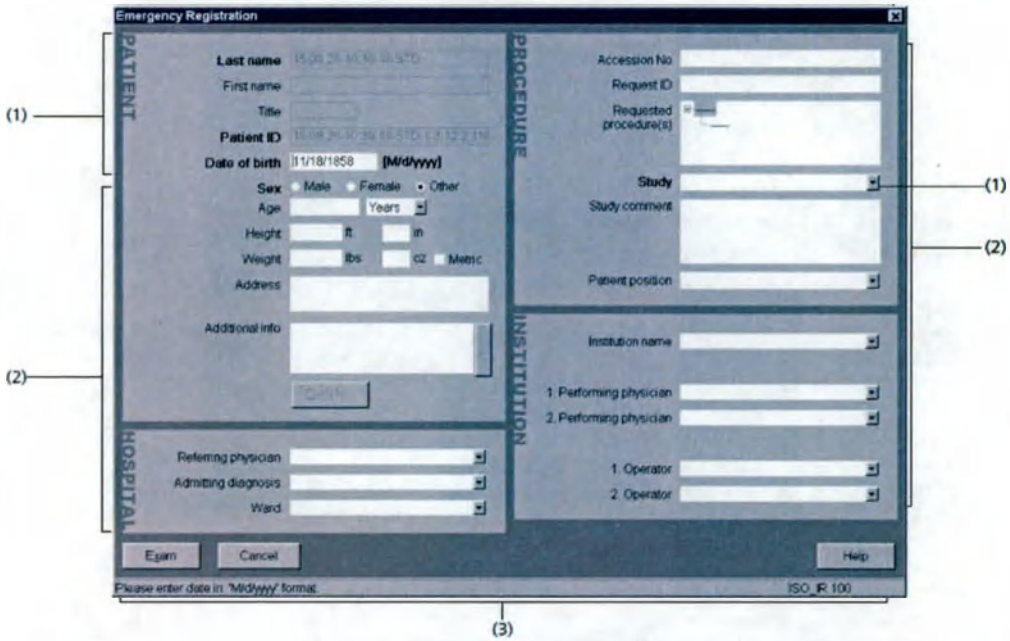
(→ Страница 171 *Кнопки в окне Emergency Registration (Экстренная регистрация)*)

Если рентгеновская система Artis используется вместе с системой регистрации Sensis Vibe, необходимо зарегистрировать пациента только один раз, а именно, на Sensis Vibe. После этого пациент будет также автоматически зарегистрирован в системе Artis, и можно сразу начинать исследование.

Подробную информацию см. в (→ Страница 357 *Комбинированное исследование: Sensis Vibe и Artis*)

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

7.2.3 Краткий обзор интерфейса пользователя для экстренной регистрации



(1) Обязательные данные (→ Страница 169 *Обязательные данные для экстренной регистрации*)
(2) Необязательные данные пациента и исследования (→ Страница 171 *Необязательные данные пациента и исследования для экстренной регистрации*)
(3) Кнопки в окне Emergency Registration (Экстренная регистрация) (→ Страница 171 *Кнопки в окне Emergency Registration (Экстренная регистрация)*)

7.2.4 Обязательные данные для экстренной регистрации

Эти элементы информации требуются во всех вариантах регистрации пациента в системе регистрации **Sensis Vibe**:

- Имя пациента
- Код пациента
- Дата рождения
- Пол
- Исследование (тип)

В качестве имени, кода, даты рождения и пола пациента система использует предварительную информацию для экстренной регистрации и позволяет вам исправить данные позже в окне **Patient Browser** (Браузер пациентов). Однако вы всегда должны выбирать **Study** (Исследование), чтобы зарегистрировать пациента в **Sensis Vibe**.

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

Учтите также, что вы не сможете изменить выбор исследования после закрытия окна **Emergency Registration** (Экстренная регистрация) и начала исследования.

- (→ Страница 170 *Предварительная идентификация пациента для экстренной регистрации*)
- (→ Страница 170 *Выбор исследования для экстренной регистрации*)

Предварительная идентификация пациента для экстренной регистрации

При экстренной регистрации система использует коды для ФИО и кода пациента, а также предварительные данные для его даты рождения и пола.

Окно ввода	Описание
Last name (Фамилия)	Код **Last name** (Фамилия) содержит дату, время и аббревиатуру для летнего времени (DST – Daylight-Saving Time) или стандартного времени (STD – Standard Time) и, в зависимости от конфигурации, предварительно установленное описание исследования, например: "05.12.31-23:59:00-STD-Hemo".
Patient ID (Код пациента)	Поле **Patient ID** (Код пациента) представляет собой комбинацию даты, времени, сокращения для летнего или стандартного поясного времени и идентификационного номера вашей системы (уникального во всем мире).
Date of Birth (Дата рождения)	Система использует 18 ноября 1858 года в качестве предварительной даты рождения.
Sex (Пол)	При экстренной регистрации система устанавливает для пола значение "Other" (Другое).

Выбор исследования для экстренной регистрации

Вы должны всегда выбрать **Study** (Исследование), прежде чем начать обследование, даже при экстренной регистрации.

В зависимости от типа исследования, выбранного вами перед началом обследования, произойдет предварительный выбор программы оптимизации рабочего процесса (Hemodynamics (Гемодинамика)), либо выбор соответствующего набора предустановок (Electrophysiology (Электрофизиология)) для вашего обследования. Также предварительно будут выбраны шаблоны, которые будут доступны для последующего создания отчета об исследовании в Sensis Information System, если в отделении интервенционной кардиологии имеется лицензия для Sensis Information System.

Окно ввода	Описание
Study (Исследование)	Позволяет выбрать наименование обследования в раскрывающемся древовидном списке. Или Позволяет ввести несколько первых букв нужного исследования. Откроется список исследований, и первое исследование, название которого соответствует введенным Вами буквам, выделяется в списке и помещается в поле ввода. После того, как вы закроете окно **Emergency Registration** (Экстренная регистрация) и начнете исследование, выбранный тип исследования нельзя изменять или исправлять.

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

7.2.5 Необязательные данные пациента и исследования для экстренной регистрации

Кроме **Last name** (Фамилия), **Patient ID** (Код пациента), **Date of Birth** (Дата рождения), **Sex** (Пол) и **Study** (Исследование) все другие данные регистрации являются необязательными. Чтобы сэкономить время, вам следует заполнить их позднее.

Воспользуйтесь опцией **Correct** (Исправить) в окне **Patient Browser** (Браузер пациентов), чтобы завершить или исправить данные регистрации (кроме выбранного типа исследования).

Вы можете исправить информацию о пациенте и исследовании как во время проведения исследования, так и после его завершения.

См. (→ Страница 184 *Панель инструментов Patient Browser (Браузер пациентов)*)

Подробное описание всех необязательных данных регистрации см. в разделе (→ Страница 171 *Окно syngo Patient Registration (Регистрация пациента)*).

7.2.6 Кнопки в окне Emergency Registration (Экстренная регистрация)

Кнопка	Описание
Exam (Обследование)	Запускает экстренное обследование.
Cancel (Отмена)	Прерывает регистрацию пациента и закрывает окно **Emergency Registration** (Экстренная регистрация).

7.3 Окно *syngo* Patient Registration (Регистрация пациента)

Прежде чем начинать обследование пациента, необходимо его зарегистрировать.

Регистрация означает, что вы должны ввести в систему информацию, необходимую для создания исследования. Обычно регистрация выполняется с помощью окна **Patient Registration** (Регистрация пациента).

- (→ Страница 172 *Вызов окна Patient Registration (Регистрация пациента)*)
- (→ Страница 172 *Краткий обзор процедуры регистрации пациента*)
- (→ Страница 175 *Краткий обзор интерфейса пользователя для регистрации пациента*)
- (→ Страница 175 *Личные данные пациента для регистрации пациента*)
- (→ Страница 177 *Данные о направлении и поступлении пациента для регистрации пациента*)
- (→ Страница 178 *Информация, касающаяся исследования, для регистрации пациента*)
- (→ Страница 179 *Данные учреждения для регистрации пациента*)
- (→ Страница 179 *Кнопки в окне Patient Registration (Регистрация пациента)*)

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

7.3.1 Вызов окна Patient Registration (Регистрация пациента)

- Выберите опцию **Patient > Register** (Пациент > Регистрация) в строке меню.

  – или –

  Нажмите клавишу **Patient Registration** (Регистрация пациента) на блоке символьных клавиш.

  – или –

  Щелкните по этой пиктограмме, если в данный момент открыто окно **Patient Browser** (Браузер пациентов).

В процессе исследования или сеанса последующей обработки регистрация другого пациента невозможна, сначала необходимо закончить это исследование или сеанс.

Если вы хотите возобновить обследование, выполнение которого ранее было прервано, вместо функции **Patient** > **Register** (Пациент > Регистрация) следует использовать функцию **Patient** > **Continue Examination** (Пациент > Продолжить обследование).

Этот пункт меню находится в меню **Patient Browser** (Браузер пациентов). Данная опция активна при выборе исследования, которое выполнялось не более чем за 30 дней до текущего момента, и для которого не установлена защита от удаления в окне **Patient Browser** (Браузер пациентов).

(→ Страница 180 *Окно syngo Patient Browser (Браузер пациентов)*)

7.3.2 Краткий обзор процедуры регистрации пациента

В зависимости от способа организации процесса регистрации в конкретном медицинском учреждении и того, сколько времени может потратить пользователь на регистрацию, он может выбрать ту или иную процедуру регистрации:

- **Экстренная регистрация**

  При экстренной регистрации можно воспользоваться ускоренной процедурой регистрации для экономии времени.

  (→ Страница 179 *Кнопки в окне Patient Registration (Регистрация пациента)*)

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

- **Стандартная регистрация пациента**

  Введите всю необходимую информацию и начните исследование.

  Если пациент уже проходил обследование в вашем отделении интервенционной рентгенхирургии ранее, либо если данные для пациента были введены заранее, в ходе предварительной регистрации, можно выполнить поиск этой информации в базах данных системы. Нет необходимости печатать эти данные второй раз.

  (→ Страница 175 *Личные данные пациента для регистрации пациента*), (→ Страница 171 *Необязательные данные пациента и исследования для экстренной регистрации*), (→ Страница 170 *Выбор исследования для экстренной регистрации*), (→ Страница 179 *Данные учреждения для регистрации пациента*), (→ Страница 179 *Кнопки в окне Patient Registration (Регистрация пациента)*)

- **Локальная предварительная регистрация**

  Предварительная регистрация предполагает, что данные регистрации вводятся заранее, например, утром, до начала обследований.

  Если порядок работ в вашем отделении интервенционной рентгенхирургии организован таким образом, что предварительная регистрация выполняется локально, вы должны вводить данные и выполнять предварительную регистрацию пациента в окне **Patient Registration** (Регистрация пациента).

  Вы активируете этого предварительно введенного пациента и данные исследования непосредственно перед началом исследования. При этом экономится время.

  (→ Страница 179 *Кнопки в окне Patient Registration (Регистрация пациента)*)

За более подробной информацией о конфигурации вашей системы и организации работы больницы обратитесь к вашему системному администратору.

Если рентгеновская система **Artis** используется вместе с системой регистрации **Sensis Vibe**, необходимо зарегистрировать пациента только один раз, а именно, на **Sensis Vibe**. После этого пациент будет также автоматически зарегистрирован в системе **Artis**, и можно сразу начинать исследование.

Подробную информацию см. в (→ Страница 357 *Комбинированное исследование: Sensis Vibe и Artis*)

Если в отделении используются один или несколько клиентов для обследования одного пациента и клиенты не синхронизированы с системой **Sensis Information System**, не регистрируйте того же предварительно зарегистрированного пациента на других клиентах. Снова зарегистрируйте пациента вручную и объедините данные пациента после обследования.

Причина: Данные пациента и данные исследования не могут быть синхронизированы, поскольку система **Sensis Information System** не подключена.

В случае несоблюдения: данные исследования предварительно зарегистрированного пациента будут недоступны для исследования пациента на других клиентах.

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

Если произошел сбой регистрации пациента во время повторного запуска ComboBox, подождите несколько минут, прежде чем заново начать регистрацию пациента.

Причина: После сброса ComboBox на повторный запуск ComboBox требуется несколько минут.

В случае несоблюдения происходит следующее: происходит сбой регистрации пациента.

Архитектура локального кэша предусматривает возможность выполнения нового обследования, даже если сервер системы **Sensis Information System** недоступен.

Обратите внимание, что следующие функции также будут **недоступны**, пока недоступен сервер:

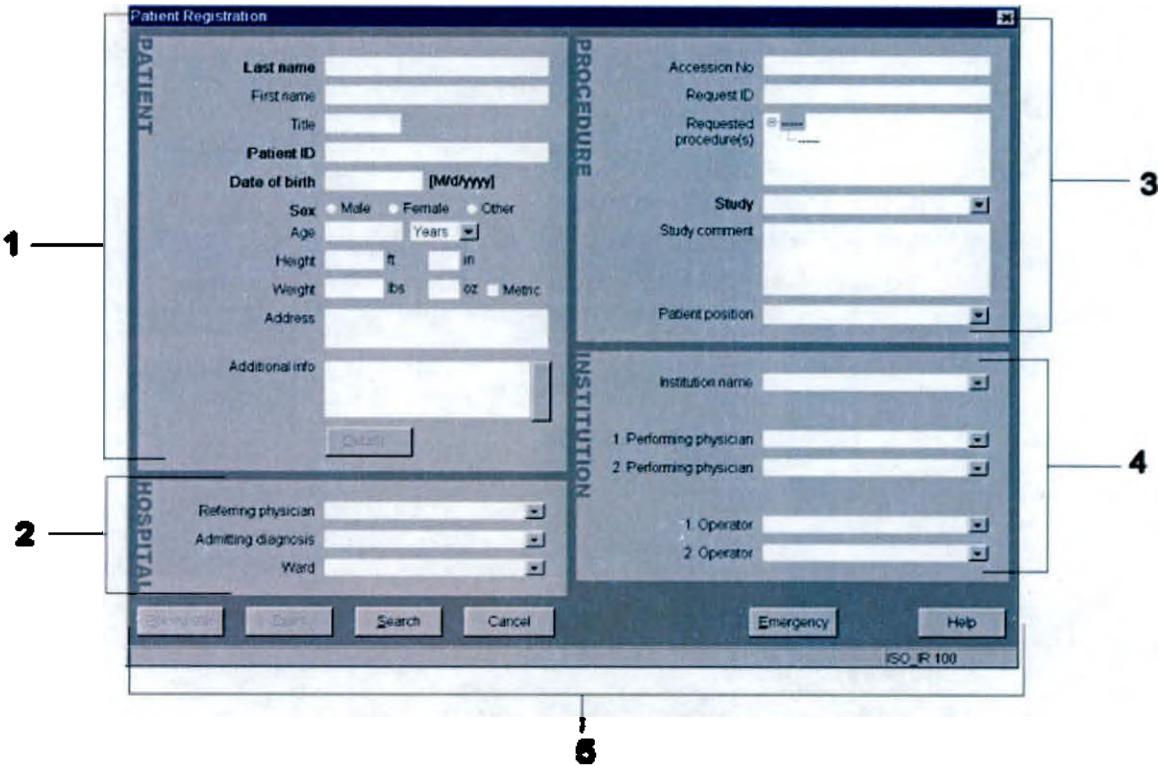
- Импорт данных предварительно зарегистрированных пациентов из системы **Sensis Information System**.

  Потребуется вручную зарегистрировать пациента и ввести его демографические данные, поскольку серверные интерфейсы импорта недоступны. Из-за отсутствия идентификаторов UID исследования DICOM исследование необходимо согласовать вручную, когда сервер снова будет доступен.
- Выполненные исследования сохраняются локально и будут синхронизированы, когда сервер будет доступен.
- Недоступность станции **Sensis Report Workstation**.
- Продолжение обследования и отправка на постобработку невозможны.
- Использование опции **Patient Explorer** (Проводник пациентов) невозможно.
- Создание и печать отчета невозможны.
- Экспорт данных во внешние информационные системы, например *syngo* Dynamics, невозможен.

После синхронизации клиента необходимо сгенерировать окончательный отчет и запустить все задания, отвечающие за экспорт данных во внешние системы.

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

7.3.3 Краткий обзор интерфейса пользователя для регистрации пациента



(1) Личные данные пациента (→ Страница 175 *Личные данные пациента для регистрации пациента*)
(2) Данные о направлении и поступлении пациента (→ Страница 171 *Необязательные данные пациента и исследования для экстренной регистрации*)
(3) Информация, касающаяся исследования (→ Страница 170 *Выбор исследования для экстренной регистрации*)
(4) Данные учреждения (→ Страница 179 *Данные учреждения для регистрации пациента*)
(5) Кнопки в окне Patient Registration (Регистрация пациента) (→ Страница 171 *Кнопки в окне Emergency Registration (Экстренная регистрация)*)

7.3.4 Личные данные пациента для регистрации пациента

В области **PATIENT** (ПАЦИЕНТ) вводятся личные данные пациента, по которым впоследствии можно производить поиск пациента в системных базах данных.

В зависимости от конфигурации вашей системы на экране будут отображаться не все поля ввода данных, перечисленные ниже.

Необходимо заполнить поля, метки которых отображены **bold** (жирным) шрифтом. Кнопки **Exam** (Обследование) и **Preregister** (Предварительная регистрация) остаются недоступными, пока вы не заполните обязательные поля.

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

Patient Name (Имя пациента), **Patient ID** (Код пациента), **Date of Birth** (Дата рождения) и **Sex** (Пол) используются для уникальной идентификации пациента в базе данных или на носителях архивной информации.

При попытке регистрации пациента, имя, идентификатор, дата рождения и пол которого уже имеются в вашей базе данных, при нажатии кнопки **Exam** (Обследование) появится соответствующее предупреждение.

Окно ввода	Описание
Last name (Фамилия)	Используется для ввода фамилии пациента. При экстренной регистрации система указывает в этом поле код, если имя пациента не введено. Код Last name (Фамилия) содержит дату, время и аббревиатуру для летнего времени (DST = Daylight-Saving Time) или стандартного времени (STD = STandarD time) и, в зависимости от конфигурации, предварительно установленное описание исследования, например: "05.12.31-23:59:00-STD-Hemo".
First name (Имя)	Используется для ввода имени пациента.
Middle name (Отчество)	Используется для ввода отчества или инициалов пациента.
Title (Обращение)	Используется для ввода приставок к имени, в том числе академических званий, профессиональных и других титулов.
Patient ID (Код пациента)	Используется для ввода первичного идентификационного номера в клинике или кода пациента. Если Вы не вводите идентификационный номер пациента, Ваша система автоматически создает идентификационный код, состоящий из даты, времени, сокращенного обозначения летнего или зимнего времени, и идентификационного номера Вашей системы (уникального во всем мире).
Date of Birth (Дата рождения)	Используется для ввода даты рождения пациента. Формат ввода зависит от региональных настроек вашей системы. Действующий формат ввода указывается в строке состояния. Вы можете разделить день, месяц и год символами '-', '.' или '/' или пробелами. Вы можете ввести месяц в виде цифр или в виде трехбуквенного сокращения. Или вы можете ввести год в виде четырех или двух цифр. Примеры: Dec/12/54 (12 декабря 1954 г.) или 12-12-1954 или 12 12 54. Для пациентов старше 100 лет введите год рождения четырьмя цифрами. Только даты рождения после 18.11.1858 обрабатываются правильно. Если точная дата рождения пациента неизвестна, введите примерный возраст пациента в поле **Age** (Возраст).
Sex (Пол)	Используется для ввода пола пациента.
Age (Возраст)	Система автоматически вычисляет возраст пациента после того, как будет введена дата рождения. Возраст можно указывать в годах/месяцах/неделях или днях (после того, как будет выбрана нужная опция во втором поле). При изменении возраста пациента дата рождения будет изменяться после подтверждения.

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

Окно ввода	Описание
Height (Рост)	Используется для ввода роста пациента. Единицы измерения зависят от установок вашей системы. Если в конфигурации вашей система выбраны единицы измерения США, введите рост пациента в футах и дюймах (например, 5'8"). Рост пациента используется при расчетах дополнительных данных при гемодинамических исследованиях. Таким образом, необходимо всегда вводить эти данные при регистрации пациента в приложении **Hemodynamics** (Гемодинамика).
Weight (Вес)	Используется для ввода веса пациента в килограммах (кг) или фунтах (lbs.) – в зависимости от региональных настроек. Вес пациента используется при расчетах дополнительных данных при гемодинамических исследованиях. Вес используется также для определения используемого режима обследования (взрослых или новорожденных) при измерениях NBP (неинвазивное измерение кровяного давления). Поэтому при регистрации необходимо всегда указывать вес пациента.
Metric (Метрическая)	Этот флажок используется для выбора метрической или американской системы мер.
Address (Адрес)	Используется для ввода адреса пациента. Если адрес пациента занимает более трех строк, то с правой стороны поля ввода появляется полоса прокрутки. Ее можно использовать для просмотра информации в поле ввода.
Additional info (Дополнительная информация)	При необходимости здесь можно ввести дополнительную информацию и комментарии. Если комментарий занимает более трех строк, то с правой стороны поля ввода появляется полоса прокрутки. Для лучшего обзора Вы можете проверить введенный Вами текст в большом формате. Нажмите кнопку **Blow up** (Увеличить) в поле **Additional info** (Дополнительная информация). В окне **Full Additional Patient Information** (Полная дополнительная информация о пациенте) появляются все комментарии.

7.3.5 Данные о направлении и поступлении пациента для регистрации пациента

В области **HOSPITAL** (КЛИНИКА) можно ввести информацию о направлении и поступлении пациента в вашу клинику. При вводе этой информации можно либо напечатать необходимые данные, либо выбрать уже имеющиеся записи из списков выбора.

Если в отделении интервенционной кардиологии имеется лицензия для Sensis Information System, для настройки этих списков выбора используется средство **DB Manager** (Диспетчер базы данных) информационной системы.

Обратитесь к системному администратору, если вам необходимо изменить эти списки.

Окно ввода	Описание
Referring physician (Направивший врач)	Используется для ввода или выбора из списка фамилии врача, который лечил пациента.

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

Окно ввода	Описание
Admitting diagnosis (Диагноз при поступлении)	Используется для ввода диагноза при поступлении или выбора нужного диагноза из списка.
Ward (Отделение)	Используется для ввода или выбора из списка отделения, в котором находится пациент.

7.3.6 Информация, касающаяся исследования, для регистрации пациента

В области **PROCEDURE** (ПРОЦЕДУРА) можно ввести информацию об обследовании, которое должно быть проведено.

В зависимости от типа исследования, выбранного вами перед началом обследования, произойдет предварительный выбор программы оптимизации рабочего процесса (hemodynamics (гемодинамика)), либо выбор соответствующего набора предустановок (electrophysiology (электрофизиология)) для вашего обследования. Также предварительно будут выбраны шаблоны, которые будут доступны для последующего создания отчета об исследовании в Sensis Information System (при условии, что Sensis Information System установлена в отделении интервенционной кардиологии).

Окно ввода	Описание
Accession No. (№ при поступлении)	Используется для ввода номера пациента при поступлении. Номер, создаваемый HIS/RIS или CIS, который указывает порядковый номер обследования.
Request ID (Код запроса)	Используется для ввода описания требуемой процедуры.
Requested procedure(s) (Требуемая процедура (процедуры))	Представляет классификацию нужной процедуры. Sensis Vibe заполняет поле **Requested procedure(s)** (Требуемая процедура (процедуры)) автоматически сразу же после того, как будет выбрано исследование.
Study (Исследование)	Выберите наименование обследования в раскрывающемся древовидном списке. Или Введите несколько первых букв нужного исследования. Откроется список обследований, и первое обследование, название которого соответствует введенным Вами буквам, отмечается в списке и располагается в поле ввода. Поле **Study** (Исследование) является обязательным для заполнения во всех исследованиях Sensis Vibe, даже при экстренных обследованиях. После того, как вы закроете окно **Patient Registration** (Регистрация пациента) и начнете исследование, выбор исследования нельзя изменять или исправлять.
Study comment (Комментарий к исследованию)	Используется для ввода комментария к исследованию при желании. Комментарий к исследованию будет отображаться в окне **Patient Browser** (Браузер пациентов) и поможет вам идентифицировать исследования.

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

Окно ввода	Описание
Patient position (Положение пациента)	Положение пациента важно, только если вы работаете в интегрированной среде Sensis Vibe. Если вы не выбираете здесь элемент, по умолчанию выбирается **Head First - Supine** (Головой вперед на спине) в обеих системах Sensis Vibe и Artis.

7.3.7 Данные учреждения для регистрации пациента

В поле **INSTITUTION** (УЧРЕЖДЕНИЕ) вводится информация о медицинском учреждении и персонале, проводящем исследование. Эта информация может быть полезной, если результаты обследования передаются в другую организацию для отчета.

Данные можно напечатать, либо ввести заранее установленные данные из списков выбора.

Если в отделении интервенционной кардиологии имеется лицензия для Sensis Information System, для настройки этих списков выбора используется средство **DB Manager** (Диспетчер базы данных) информационной системы.

Обратитесь к системному администратору, если вам необходимо изменить эти списки.

Окно ввода	Описание
Institution name (Имя клиники)	Используется для ввода названия клиники или его выбора из списка.
1./2. Performing Physician (Врач, выполняющий обследование)	Используется для ввода имени первого и второго рентгенхирурга, проводящего обследование, или выбора имен из списков.
1./2. Operator (Рентген-лаборант 1./2.)	Используется для ввода имени первого и второго рентген-лаборанта или выбора имен из списков.

7.3.8 Кнопки в окне Patient Registration (Регистрация пациента)

Кнопка	Описание
Preregister (Предварительная регистрация)	Используется для предварительной регистрации пациента в локальной базе данных **Scheduler** (Планировщик) системы регистрации Sensis Vibe.
Exam (Обследование)	Используется для запуска обследования.

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

Кнопка	Описание
Search (Поиск)	Используется для ввода любых из этих данных в виде критериев поиска: **Patient Name** (Имя пациента), **Patient ID** (Код пациента), **Referring Physician** (Направивший врач) и **Ward** (Отделение). Используется для поиска предварительно зарегистрированного пациента либо пациента, проходившего обследование в вашей системе ранее, данные которого еще не архивированы и не удалены из системы. Затем выберите пациента из списка совпадений в диалоговом окне **Patient Search** (Поиск пациента) и перенесите данные об этом пациенте в окно **Patient Registration** (Регистрация пациента).
Emergency (Экстренный)	Выполняется экстренная регистрация в основном окне **Patient Registration** (Регистрация пациента). Если вы еще не ввели имя пациента, его идентификатор, дату рождения или пол, система будет заполнять эти обязательные для ввода поля предварительными данными. Для указания имени и идентификатора пациента система использует коды.

7.4 Окно *syngo* Patient Browser (Браузер пациентов)

Patient Browser (Браузер пациентов) поддерживает управление данными пациентов и обследований, которые сохранены в локальной базе данных вашей системы регистрации.

Окно **Patient Browser** (Браузер пациентов) обеспечивает просмотр данных, сохраненных на локальном жестком диске вашей системы, а также на локальных архивных носителях.

- (→ Страница 180 *Вызов Patient Browser (Браузер пациентов)*)
- (→ Страница 181 *Краткий обзор Patient Browser (Браузер пациентов)*)
- (→ Страница 182 *Краткий обзор интерфейса пользователя окна Patient Browser (Браузер пациентов)*)
- (→ Страница 182 *Область навигации окна Patient Browser (Браузер пациентов)*)
- (→ Страница 184 *Информационная область и область содержания в окне Patient Browser (Браузер пациентов)*)
- (→ Страница 184 *Панель инструментов Patient Browser (Браузер пациентов)*)
- (→ Страница 188 *Меню Patient Browser (Браузер пациентов)*)

7.4.1 Вызов Patient Browser (Браузер пациентов)

Можно вызвать окно **Patient Browser** (Браузер пациентов) в любое время, когда никаких исследований не проводится, или в процессе исследования.

◆ Нажмите клавишу **Browser** (Браузер) на блоке символьных клавиш.

– или –

Выберите опцию **Patient > Browser** (Пациент > Браузер) в главном меню, чтобы открыть окно **Patient Browser** (Браузер пациентов).

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

7.4.2 Краткий обзор Patient Browser (Браузер пациентов)

Окно **Patient Browser** (Браузер пациентов) используется для следующих задач:

- **Регистрация пациента**

  У вас может возникнуть необходимость найти и зарегистрировать предварительно зарегистрированного пациента или пациента, ранее обследованного в вашем отделении интервенционной кардиологии.

  (→ Страница 182 *Базы данных*), (→ Страница 184 *Панель инструментов Patient Browser (Браузер пациентов)*)

- **Запрос HIS/RIS**

  Если ваша система присоединена к HIS/RIS или CIS (клинической, рентгеновской или кардиологической информационной системе), с помощью рабочего списка DICOM можно произвести поиск в этой информационной системе данных предварительной регистрации.

- **Продолжение обследования**

  Вам может потребоваться продолжить ранее прерванное обследование.

  (→ Страница 188 *Меню Patient Browser (Браузер пациентов)*)

- **Запуск сеанса постобработки**

  Если вы хотите провести постобработку ранее проведенного обследования.

  (→ Страница 188 *Меню Patient Browser (Браузер пациентов)*)

- **Исправление данных пациента и исследования**

  Вам может потребоваться исправить или дополнить сведения о пациенте или исследовании, сохраненные в вашей системе.

  (→ Страница 184 *Панель инструментов Patient Browser (Браузер пациентов)*)

- **Архивирование данных исследований**

  Вам может потребоваться заархивировать данные исследования и впоследствии удалить исследование с локального жесткого диска, чтоб освободить место для новых исследований.

  (→ Страница 184 *Панель инструментов Patient Browser (Браузер пациентов)*)

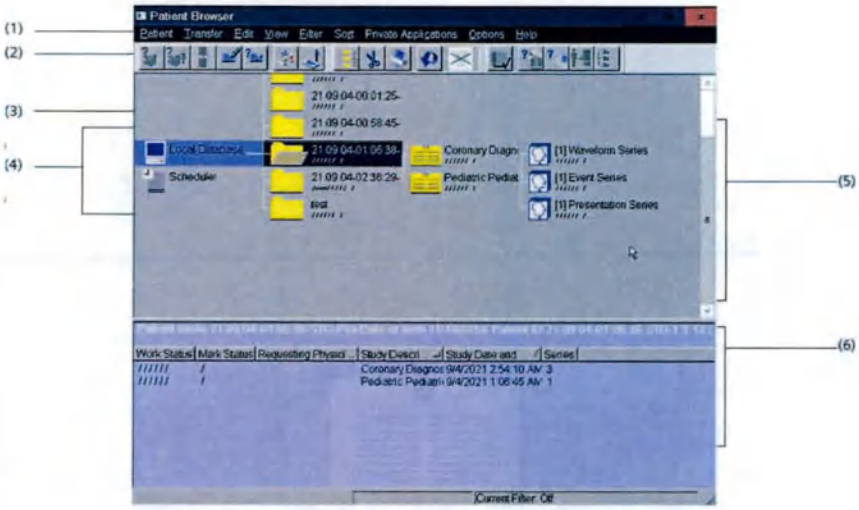
- **Обмен данными с другими системами**

  Вам может потребоваться обменяться данными с другими системами.

  (→ Страница 184 *Панель инструментов Patient Browser (Браузер пациентов)*)

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

7.4.3 Краткий обзор интерфейса пользователя окна Patient Browser (Браузер пациентов)



(1) Меню Patient Browser (Браузер пациентов) (➔ Страница 188 *Меню Patient Browser (Браузер пациентов)*)
(2) Панель инструментов Patient Browser (Браузер пациентов) (➔ Страница 184 *Панель инструментов Patient Browser (Браузер пациентов)*)
(3) Уровни данных (➔ Страница 183 *Уровни данных*)
(4) Базы данных и дисководы (➔ Страница 182 *Базы данных*)
(5) Область навигации (➔ Страница 182 *Область навигации окна Patient Browser (Браузер пациентов)*)
(6) Информационная область и область содержания (➔ Страница 184 *Информационная область и область содержания в окне Patient Browser (Браузер пациентов)*)

7.4.4 Область навигации окна Patient Browser (Браузер пациентов)

В области навигации окна **Patient Browser** (Браузер пациента) в графическом виде отображаются данные пациента и исследования, которые хранятся в локальных базах данных системы или на локальном архивном носителе.

С помощью мыши вы можете выбрать пациента, исследование и данные серии. Каждый выполняемый вами выбор в навигационной области автоматически показывается в области содержимого.

- (➔ Страница 182 *Базы данных*)
- (➔ Страница 183 *Уровни данных*)

Базы данных

В окне **Patient Browser** (Браузер пациентов) вы обращаетесь к данным пациентов и обследований, которые сохранены в различных базах данных вашей системы.

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

Пиктограмма	Описание
Локальная база данных	Локальная база данных - это область вашей системы, в которой хранятся данные пациентов и результаты текущих исследований.
Планировщик	Планировщик содержит данные всех предварительно зарегистрированных пациентов, сохраненных в вашей локальной системе регистрации.

Уровни данных В базе данных данные пациента и обследования располагаются в иерархическом порядке. Эта структура позволяет вам быстро находить результаты обследований.

Уровень	Описание
База данных Local Database	Это база данных, в которой хранятся данные исследования. С помощью окна **Patient Browser** (Браузер пациентов) нельзя обращаться к сетевым устройствам или узлам сети DICOM. Если необходимо обратиться к узлу сети DICOM и воспользоваться данными из этого узла, воспользуйтесь опцией **Patient Search** (Поиск пациентов). См. (→ Страница 195 *Окно syngo Patient Search (Поиск пациентов)*)
Уровень пациента Dr. Sample John, Er	Данные исследований разных пациентов сохраняются в базе данных по фамилии пациентов.
Уровень исследования Pediatric Pedi	Исследованием называется ряд действий, выполняемых для получения ответа на определенные диагностические вопросы, обычно формируемые в рамках направления другим врачом.
Уровень серии [100] Sensis reports [3] card512 [2] Fluoro Card [1] Fluoro Card [1] Waveform Series [1] Presentation Series [1] Event Series	Затем исследование подразделяется на серии: Каждое исследование Sensis Vibe создает не менее 3 серий: • **Waveform Series** (Серия кривых) – Эта серия содержит записи сигнала. • **Presentation Series** (Серия представления) – Эта серия сохраняет информацию о способе отображения кривых во время записи. • **Event Series** (Серия событий) – Эта серия содержит события, перечисленные в журнале CaseLog. При работе в интегрированной среде Artis/Sensis Vibe можно выбирать рентгеновские изображения из Artis во время исследования. Каждое из подобных изображений само по себе представлено в виде серии. • Artis **image series** (Серия изображений Artis): Вкладка Fluoro Card (Рентгеноскопия) и card512 (в данном примере)

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

Уровень	Описание
	Если в отделении интервенционной рентгенхирургии имеется лицензия для Sensis Information System, можно найти другую серию, которая содержит отчет об исследовании в формате DICOM. Благодаря этому можно архивировать отчет об исследовании вместе с другими данными исследования. • Sensis Vibe **report series** (серия отчетов) Спросите у системного администратора, выполнена ли в Sensis Vibe настройка преобразования и передачи отчетов DICOM.

7.4.5 Информационная область и область содержания в окне Patient Browser (Браузер пациентов)

В информационной области вы видите краткую информацию о выбранном пациенте и выбранном обследовании. Кроме того, при скрытой навигационной области в информационной области указывается, какая база данных открыта в данный момент, и какой уровень данных отображается.

В области содержимого вы видите список обследований для пациента, выбранного в навигационной области. В области содержимого вы также можете выбирать данные пациента и обследования для дальнейшей обработки.

В окне **Browser Configuration** можно определить, какая информация будет отображаться для каждого элемента.

7.4.6 Панель инструментов Patient Browser (Браузер пациентов)

Можно обрабатывать выбранные данные, используя меню **Patient Browser** (Браузер пациентов), или кнопки-пиктограммы на панели инструментов.

Какие пиктограммы отображаются на панели инструментов **Patient Browser** (Браузер пациентов) зависит от настроек, выполненных при установке системы, и последующих изменений, которые были внесены. В окне **Browser Configuration** (Конфигурация браузера) можно конфигурировать некоторые пиктограммы, которые должны отображаться на панели инструментов.

Кнопка-пиктограмма	Описание
Search (Поиск)	Открывает окно **Patient Search** (Поиск пациентов). С помощью этого окна можно производить поиск данных пациента и исследования в сети DICOM, а затем копировать эти данные в вашу локальную базу данных. Можно, например, использовать опцию **Patient Search** (Поиск пациентов) для обращения к исследованию, полученному с помощью другой системы регистрации Sensis Vibe, а затем продолжить работу или выполнить постобработку в локальной системе Sensis Vibe.

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

Кнопка-пикто-грамма	Описание
Search Selected (Поиск выбранного)	Открывает окно **Patient Search** (Поиск пациентов). Для облегчения поиска уже введены данные пациента и исследования, которые выбраны на текущий момент в окне **Patient Browser** (Браузер пациентов).
Paste (Вставить)	Вместо исправления и завершения внесения личных данных экстренного пациента вы можете переместить экстренное исследование, если этот пациент уже существует в вашей базе данных. Для этого можно использовать опции "вырезать" и "вставить". См. также **Cut** (Вырезать)
Correct (Исправление)	В локальной базе данных можно исправлять или добавлять личные данные пациента или данные исследования. Выберите пациента или исследование, которые необходимо исправить; при этом не следует выбирать и исправлять отдельные серии с помощью только Sensis Vibe. Также не рекомендуется изменять тип исследования на уровне исследования. Открывает диалоговое окно **Correct** (Исправить). Если выбран уровень данных, помните, что некоторые поля ввода не относятся к исследованиям, выполняемым с помощью Sensis Vibe (эти поля остаются неактивными). Если в отделении интервенционной рентгенхирургии имеется лицензия для Sensis Information System, информация о редактировании данных пациентов передается из **Patient Browser** (Браузер пациентов) в базу данных информационной системы. Однако, если отчет об исследовании уже создан, его автоматическое обновление не предусмотрено. Для обновления отчета используйте опцию **Report Generator** (Генератор отчетов). Кроме того, следует помнить, что при изменении даты рождения, пола, роста или веса пациента, для которого в вашей системе сохраняются данные гемодинамического исследования, данные обследования (или данные, полученные после обработки данных обследования) автоматически обновляться не будут. Таким образом, при гемодинамических исследованиях необходимо сначала загрузить исследование для постобработки, а затем внести исправления в дату рождения, пол, рост или вес пациента. Выполните повторный расчет всех событий расчета давления, при этом не забывайте также повторно создавать отчет (или отчеты) для данного исследования.
History (Журнал)	В **Patient Browser** (Браузер пациентов) ведется журнал изменений по каждому пациенту и исследованию, которые хранятся в базе данных. В журнале изменений регистрируются все изменения и поправки, внесенные в данные пациента и исследования. Откройте диалоговое окно **Correct & Rearrange History** (Исправить и перегруппировать журнал), выбрав пациента или исследование. Отображаемую здесь информацию можно только просматривать, но нельзя изменять.
Emergency Patient (Экстренный пациент)	Открывает окно **Emergency Registration** (Экстренная регистрация) для регистрации экстренного пациента. См. также (→ Страница 167 *Окно экстренной регистрации syngo*) Если имеется текущее активное исследование, выводится напоминание о том, что нового пациента можно зарегистрировать только после того, как будет закрыто текущее активное исследование.

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

Кнопка-пиктограмма	Описание
Patient Register (Регистрация пациента)	Открывает окно **Patient Registration** (Регистрация пациента). См. также (→ Страница 171 *Окно syngo Patient Registration (Регистрация пациента)*) Если до того, как вы щелкнули эту пиктограмму, был выбран пациент, личные данные этого пациента будут автоматически отображаться в окне **Patient Registration** (Регистрация пациента). Система предполагает, что теперь вы хотите начать последующее наблюдение. Если необходимо открыть пустое окно **Patient Registration** (Регистрация пациента), прежде чем щелкнуть эту пиктограмму, необходимо убедиться, что не выбран другой пациент или исследование. Регистрация пациентов возможна только в том случае, если в текущий момент времени не активны исследование или сеанс постобработки.
Open Sub Tree (Открыть поддерево)	Показывает или скрывает участок навигационной области окна **Patient Browser** (Браузер пациентов).
Cut (Вырезать)	Вместо исправления и завершения внесения личных данных экстренного пациента вы можете переместить экстренное исследование, если этот пациент уже существует в вашей базе данных. Для этого можно использовать опции "вырезать" и "вставить". См. также **Paste** (Вставить)
Delete (Удалить)	После архивирования исследования нужно удалить его из локальной базы данных. Это необходимо для обеспечения на жестком диске достаточного места для новых исследований. Удаление исследований выполняется в фоновом режиме и практически не требует времени. После успешного удаления исследований (этот процесс выполняется в течение нескольких минут) перезагрузите систему; только после выполнения этой операции на диске появится свободное пространство, необходимое для сохранения данных нового исследования. Всегда удаляйте исследование полностью (или пациента, если данные для пациента заархивированы). Ни в коем случае не удаляйте только отдельные серии, поскольку в результате исследование станет недействительным. Ни в коем случае не удаляйте объекты данных, относящиеся к открытому обследованию, поскольку это может привести к потере данных и непредсказуемому поведению системы.
Refresh (Обновить)	Опция **Refresh** (Обновить) используется для обновления отображаемых данных в окне **Patient Browser** (Браузер пациентов). Благодаря этой функции в окне **Patient Browser** (Браузер пациентов) отображаются данные, недавно отправленные в вашу систему.

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

Кнопка-пиктограмма	Описание
Off (Выкл)	Если объем данных в области навигации и области содержимого очень большой, то поиск данных пациентов можно облегчить, проведя фильтрацию этих данных. В окне **Patient Browser** (Браузер пациентов) содержится ряд стандартных фильтров в меню **Filter** (Фильтр). Либо можно определить собственные фильтры в меню **Options** (Опции). (→ Страница 188 *Меню Patient Browser (Браузер пациентов)*) Если фильтр активен, пиктограмма фильтра в навигационной области имеет розово-коричневый цвет; кроме того, появляется соответствующая запись в строке состояния **Patient Browser** (Браузер пациентов). Для возврата к отображению всех данных щелкните фильтр **Off** (Выкл).
Show MPPS (Показать MPPS)	DICOM MPPS (DICOM служба, обеспечивающая передачу сведений о выполненных на медицинском оборудовании исследованиях в информационную систему клиники) передает уведомление, касающееся состояния обследования: IN PROGRESS (ВЫПОЛНЯЕТСЯ), DISCONTINUED (ПРЕКРАЩЕНО), COMPLETED (ЗАВЕРШЕНО).
Archive To (Архивировать на)	Открывает диалоговое окно **Archive To** (Архивировать на), с помощью которого можно выбирать имеющиеся локальные дисководы, на которые будет производиться архивирование.
Send to Archive (Отправить в архив)	Ваше медицинское учреждение может использовать центральный сетевой архив для архивирования данных исследования, например *syngo* **Dynamics** (версии 6.0 и выше) компании Siemens Healthineers. В этом случае кнопка **Send to Archive** (Отправить в архив) настроена для отправки данных исследования непосредственно в сетевой архив. Если применяется опция DICOM Storage Commitment (Подтверждение сохранения DICOM), состояние подтверждения сохранения указывается следующим образом: на уровне серии появляется вопрос "A?", показывающий, что Sensis Vibe ожидает получения подтверждения сохранения от архива. При получении подтверждения сохранения устанавливается флаг "AC" на уровне исследования и серии.
Send To (Отправить)	Открывает диалоговое окно **Send To** (Отправить) и позволяет указать сетевой узел DICOM, в который необходимо отправить данные. Это может быть сетевой архив либо другая система регистрации Sensis Vibe или Sensis Post-Processing Workstation, с помощью которой будут выполняться дальнейшие обследования или постобработка данных. Для получения дополнительной информации установите флажок **Network Job Status** (Состояние сетевого задания).
Local Job Status (Состояние локальных заданий)	Открывает диалоговое окно **Local Job Status** (Состояние локальных заданий). Здесь находится список всех локальных заданий на архивирование и импорт данных с указанием состояния соответствующих заданий. В зависимости от текущего состояния задание можно остановить, возобновить, перезапустить или удалить. Для более наглядного представления отмененные или завершенные задания удаляются из списка.

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

Кнопка-пикто-грамма	Описание
Network Job Status (Состояние сетевых заданий)	Открывает диалоговое окно **Network Job Status** (Состояние сетевых заданий). Здесь можно найти список всех заданий на передачу данных по сети (то есть, заданий по отправке данных из **Patient Browser** (Браузер пациентов) или получения данных от другой системы Sensis Vibe через сетевое соединение DICOM). В зависимости от текущего состояния задания можно останавливать, перезапускать, удалять или изменять их приоритет. Для более наглядного представления отмененные или завершенные задания удаляются из списка.
Import patient from Sensis Information System (Импорт пациента из информационной системы Sensis)	*Функция доступна только при наличии лицензии для информационной системы Sensis.* Вам потребуется импортировать предварительно зарегистрированных пациентов из базы данных информационной системы в локальную базу данных планировщика пациентов до начала исследования. Щелкните по этой пиктограмме, чтобы открыть диалоговое окно **Import Preregistered Patients** (Импорт предварительно зарегистрированных пациентов). Выберите здесь нужного пациента (установите флажок) и щелкните **Import** (Импорт) для копирования данных предварительной регистрации в локальную базу данных планировщика. Можно уточнить поиск, установив флажок **Today's Preregistered Patients** (Пациенты, предварительно зарегистрированные сегодня) и щелкнув **New Search** (Новый поиск). Теперь зарегистрируйте пациента из **Patient Browser** (Браузер пациентов) (например, выполните двойной щелчок по имени пациента).
Search for patients in Sensis Information System (Поиск пациентов в информационной системе Sensis)	*Функция доступна только при наличии лицензии для информационной системы Sensis.* Можно всегда найти ранее обследованного пациента, которого требуется обследовать повторно. Поиск в Sensis Information System является наиболее эффективным и быстрым способом получения регистрационных данных пациента, поскольку информационная система сохраняет эти данные в течение длительного времени. Открывает диалоговое окно **Search for Patients and Studies** (Поиск пациентов и исследований). Можно указать пациента, данные которого вы ищете (например, ввести имя пациента), и нажать кнопку **Search** (Поиск). После этого можно выбрать пациента в окне **Patient Explorer: Import to examination** (Проводник пациентов: импортировать для обследования) и щелкнуть **Import** (Импорт). Пациент сразу же передается в диалоговое окно **Patient Registration** (Регистрация пациента).

7.4.7 Меню Patient Browser (Браузер пациентов)

Несмотря на то, что в главном меню можно активировать любые функции карты задач **Patient Browser** (Браузер пациентов), это не всегда самый быстрый и понятный на интуитивном уровне способ работы. Поэтому к большинству функций можно также обратиться с помощью кнопок-пиктограмм на панели инструментов или с помощью всплывающих меню в навигационной области.

Используйте перекрестные ссылки для любых функций, которые подробно описаны в описаниях соответствующей кнопки-пиктограммы панели инструментов.

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

Пункт меню	Пункт раскрывающегося меню	Описание
Patient (Пациент)		
	Continue Examination (Продолжить обследование)	Можно продолжить исследование, прерванное ранее, но лишь при условии, что оно начато не ранее, чем за 30 дней до этого (в более ранних версиях: 5 дней). Вы можете продолжить исследование, проведенное на той же системе регистрации **Sensis Vibe**, которую вы используете в данный момент, или, если ваше отделение интервенционной рентгенхирургии оснащено несколькими системами **Sensis Vibe**, вы можете даже продолжить исследование, которое было начато на другой системе регистрации **Sensis Vibe**. В этом случае необходимо скопировать данные исследования, полученные во время первого сеанса, в локальную базу данных. Либо отправьте данные (в этом случае работа осуществляется с исходной системой) См. **Send To** (Отправить) в главе (→ Страница 184 *Панель инструментов Patient Browser (Браузер пациентов)*) и **Export to...** (Экспорт в...) в главе (→ Страница 188 *Меню Patient Browser (Браузер пациентов)*) Либо выполните восстановление данных (в этом случае работа осуществляется с целевой системой). Если продолжение обследования приводит к сообщению об ошибке, вместо повторной попытки вы можете рассмотреть создание нового исследования. — Причина: если система не получает данные для извлечения в течение 20 секунд, операция прерывается. — В случае несоблюдения происходит следующее: задержка отображения жизненно важных показателей, если текущее исследование необходимо продолжить. См. (→ Страница 195 *Окно syngo Patient Search (Поиск пациентов)*)
	Load into Post Processing (Загрузить в приложение Постобработка)	Загружает выбранное исследование на карту задач **Post Processing** (Постобработка). Проверьте, активно ли в этот момент соответствующее приложение (**Electrophysiology** (Электрофизиология) или **Hemodynamics** (Гемодинамика)) для данного типа исследования. См. (→ Страница 155 *Смена приложения*)
	Register... (Регистрация...)	(→ Страница 184 *Панель инструментов Patient Browser (Браузер пациентов)*)
	Emergency... (Экстренный...)	(→ Страница 184 *Панель инструментов Patient Browser (Браузер пациентов)*)
	Import patient from Sensis Information System (Импорт пациента из информационной системы Sensis)	*Функция доступна только при наличии лицензии для информационной системы Sensis.* (→ Страница 184 *Панель инструментов Patient Browser (Браузер пациентов)*)

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

Пункт меню	Пункт раскрывающегося меню	Описание
	Search for patient in Sensis Information System (Поиск пациента в информационной системе Sensis)	*Функция доступна только при наличии лицензии для информационной системы Sensis.* (→ Страница 184 *Панель инструментов Patient Browser (Браузер пациентов)*)
	Show MPPS (Показать MPPS)	(→ Страница 184 *Панель инструментов Patient Browser (Браузер пациентов)*)
	Print Preview (Просмотр печати)	Вы можете распечатать списки данных, сохраненных в доступных базах данных из **Patient Browser** (Браузера пациентов). Открывает окно предварительного просмотра перед выводом на печать.
	Print List (Печать списка)	Распечатывается то, что в данный момент отображается в области содержимого стандартного принтера вашей системы при стандартных настройках принтера.
	Print... (Печать...)	Открывает диалоговое окно **Print** (Печать) в Windows, с помощью которого можно выбрать один из подключенных локальных или сетевых принтеров и изменить настройки печати.
	Search... (Поиск...)	(→ Страница 184 *Панель инструментов Patient Browser (Браузер пациентов)*)
	Search Selected... (Поиск выбранного...)	(→ Страница 184 *Панель инструментов Patient Browser (Браузер пациентов)*)
	Close Browser (Закрыть браузер)	Закрывает окно **Patient Browser** (Браузер пациентов).
Transfer (Передать)		
	Local Job Status... (Состояние локальных заданий...)	(→ Страница 184 *Панель инструментов Patient Browser (Браузер пациентов)*)
	Network Job Status... (Состояние сетевых заданий...)	(→ Страница 184 *Панель инструментов Patient Browser (Браузер пациентов)*)

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

Пункт меню	Пункт раскрывающегося меню	Описание
	Import from Off-line... (Импорт с автономного устройства...)	Для проверки можно скопировать один или несколько объектов данных в определенные разрешенные каталоги системного жесткого диска или в сети, либо осуществить повторный импорт данных из этих каталогов. В редких случаях вам может потребоваться использовать эти функции для распределения отчетов DICOM или файлов рентгеновских изображений. Импорт данных с сетевого устройства или экспорт данных на сетевое устройство возможны только при условии, что канал связи с сетью конфигурирован и активен. Можно использовать опцию **Import from Off-line** (Импорт с автономного устройства) для импорта данных исследования из файловой системы в локальную базу данных.
	Export to Off-line... (Экспорт на автономное устройство...)	Можно использовать опцию **Export to Off-line** (Экспорт на автономное устройство) для копирования данных исследования из локальной базы данных в файловую систему. Экспорт на автономное устройство можно использовать только для формата DICOM. При выборе форматов jpeg или bitmap появляется сообщение об ошибке.
Edit (Редактирование)		
	Cut (Вырезать)	Позволяет перемещать данные, вырезая и вставляя их.
	Paste (Вставить)	Позволяет перемещать данные, вырезая и вставляя их.
	Delete (Удалить)	(→ Страница 184 *Панель инструментов Patient Browser (Браузер пациентов)*)
	Auto Delete... (Автоматическое удаление...)	Запускает удаление исследований, архивированных в сети, согласно критериям удаления, определенным в диалоговом окне **AutoDelete Configuration** (Конфигурация автоматического удаления).
	Restore (Восстановить)	Восстанавливает удаленные данные из корзины.
	Clear Scheduler (Очистить планировщик)	*Активна только в том случае, если выбрана база данных Scheduler (Планировщик) в навигационной области.* Позволяет очищать базу данных **Scheduler** (Планировщик) и удалять предварительные регистрации, которые, например, были случайно восстановлены из HIS/RIS.
	Empty Recycle Bin (Очистка корзины)	Удаляет данные из корзины.
	Protect (Защитить)	Можно установить защиту исследований от удаления, чтобы не допустить их случайного удаления из локальной базы данных.
	Remove Protection (Снять защиту)	Снимает у исследования защиту от удаления.
	Correct (Исправление)	(→ Страница 184 *Панель инструментов Patient Browser (Браузер пациентов)*)
	History (Журнал)	(→ Страница 184 *Панель инструментов Patient Browser (Браузер пациентов)*)

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

Пункт меню	Пункт раскрывающегося меню	Описание
	Mark (Отметить)	Можно отметить исследование в локальной базе данных. После этого проще найти подобное исследование, если список исследований очень длинный, поскольку можно выполнять фильтрацию базы данных по маркированным исследованиям.
	Unmark (Снять метку)	Снимает метку с исследования.
	Set State (Установить состояние)	Sensis Vibe автоматически устанавливает флажок состояния "completed" (завершено) у исследований, которые были завершены надлежащим образом на картах задач **Hemodynamics** (Гемодинамика) или **Electrophysiology** (Электрофизиология) (**Patient > Close Study** (Пациент > Закрыть исследование)). Флажки "read" (прочитано) и "verified" (проверено) не используются в Sensis Vibe.
	Find (Поиск)	Открывает диалоговое окно **Find** (Поиск) для выполнения поиска определенных данных в формате DICOM.
View (Вид)		
	Open Subtree (Открыть поддерево)	(→ Страница 184 *Панель инструментов Patient Browser (Браузер пациентов)*)
	Close Subtree (Закрыть поддерево)	(→ Страница 184 *Панель инструментов Patient Browser (Браузер пациентов)*)
	Refresh (Обновить)	(→ Страница 184 *Панель инструментов Patient Browser (Браузер пациентов)*)
	Update Worklist (Обновить рабочий список)	Обновляет базу данных планировщика с использованием последних данных предварительной регистрации пациентов из HIS/RIS или CIS. Этот пункт меню можно использовать в том случае, если ваша система Sensis Vibe осуществляет связь с HIS/RIS или CIS через рабочий список DICOM.
	Patient Worklist query (Запрос рабочего списка пациентов)	Открывает диалоговое окно **Patient Worklist Query** (Запрос рабочего списка пациентов), в котором можно производить поиск нужной предварительной регистрации во всей HIS/RIS или CIS. Этот пункт меню используют в том случае, если невозможно найти предварительно зарегистрированного пациента в обычном режиме поиска, и если вы предполагаете, что во время предварительной регистрации была совершена ошибка, и данные о пациенте были отправлены некорректному получателю. Можно как можно точнее указать нужного вам пациента, прежде чем нажать кнопку **OK**. Все пациенты, обнаруженные в рабочем списке DICOM в HIS/RIS или CIS, будут немедленно импортированы в локальную базу данных **Scheduler** (Планировщик).
	Tree (Дерево)	Показывает/скрывает структуру данных в навигационной области.

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

Пункт меню	Пункт раскрывающегося меню	Описание
	Image Stamps (Образы изображений)	Показывает серии в виде мини-изображений или в виде списка в области содержимого **Patient Browser** (Браузер пациентов)
	Toolbar (Панель инструментов)	Показывает/скрывает панель инструментов **Patient Browser** (Браузер пациентов).
	Info Area (Инф. область)	Показывает или скрывает участок информационной области окна **Patient Browser** (Браузер пациентов).
	Source (Источник)	Можно выбрать, будут ли отображаться локальные базы данных и устройства в навигационной области окна **Patient Browser** (Браузер пациентов). Можно отметить базы данных и устройства, которые должны отображаться в виде пиктограмм в навигационной области, в подменю **Source** (Источник).
Filter (Фильтр)		Если установлен фильтр, в окне **Patient Browser** (Браузер пациентов) будет отображаться только выбор пациентов и исследований. Можно указать, будет ли фильтр активным, с помощью пиктограммы фильтра розового (коричневого) цвета рядом с условным обозначением локальной базы данных в навигационной области **Patient Browser** (Браузер пациентов).
	Off (Выкл)	Если настройки фильтра установлены в **Off** (Выкл), все пациенты и исследования, которые в данный момент сохранены в локальной базе данных, отображаются в окне **Patient Browser** (Браузер пациентов).
	Not Archived (Не заархивировано)	Можно выполнить фильтрацию локальной базы данных для исследований, которые еще не архивированы. После этого в окне **Patient Browser** (Браузер пациентов) будут отображаться только исследования, не имеющие флажка "archived" (заархивировано).
	Not Printed (Не напечатано)	Флажок "printed" (напечатано) не используется в **Sensis Vibe**.
	Not Sent (Не отправлено)	Отображаются только исследования или пациенты, которые не отправлялись по сети.
	Not Marked (Не помечено)	Отображаются только исследования или пациенты без флага "marked" (помечено).
	Marked (Отмечено)	Отображаются только исследования или пациенты с флагом "marked" (отмечено).
	Conflict Data (Данные конфликтов)	Отображаются только исследования или пациенты с флажком "conflict" (конфликт).
	Not Exported (Не экспортировано)	Отображаются только исследования или пациенты без флажка "exported" (экспортировано).

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

Пункт меню	Пункт раскрывающегося меню	Описание
Sort (Сортировать)		Сортировка представления пациентов и исследований в локальной базе данных или локального архивного носителя в определенном порядке позволяет упростить и ускорить процесс поиска данных. В зависимости от текущего выбранного уровня данных в этом меню можно использовать различные критерии сортировки. Для данных Sensis Vibe сортировка данных на уровне серии не имеет смысла.
	Patient Name (Имя пациента)	Пациенты отображаются в алфавитном порядке по возрастанию.
	DB Date and Time (Дата и время базы данных)	Пациенты отображаются согласно дате регистрации, начиная с самого последнего пациента.
	Study Description (Описание исследования)	Сортирует исследования пациента по описанию исследования.
	Study Date and Time (Дата и время исследования)	Сортирует исследования пациента по дате и времени исследования.
	Work Status (Рабочее состояние)	Использует критерий рабочего состояния для сортировки данных пациента и исследования. Следует помнить, что Sensis Vibe использует только флажок рабочего состояния "completed" (завершено).
	Reverse Order (Обратный порядок)	Изменяет текущий порядок сортировки на противоположный.
Options (Опции)		
	Configure Browser... (Конфигурировать браузер...)	Открывает окно **Browser Configuration** (Конфигурация браузера).
	Enable Image Stamp Preview (Включить просмотр миниатюр изображений)	Разрешает представлять серию в виде миниатюр.
	Filter Settings... (Настройки фильтра...)	Открывает диалоговое окно **Filter Specification** (Параметры фильтра). После того, как вы здесь определите и сохраните фильтр, этот фильтр будет добавлен в меню **Filter** (Фильтр).
	Close after Loading (Закрыть после загрузки)	Этот пункт меню не используется в Sensis Vibe. Выбор или отмена выбора данной опции не влияет на поведение системы.

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

Пункт меню	Пункт раскрывающегося меню	Описание
	Close after Registration (Закрыть после регистрации)	Закрывает окно **Patient Browser** (Браузер пациентов) после регистрации пациента.
	Drag and Drop for Rearrange (Перетаскивание для перегруппировки)	Если эта опция включена, можно выполнить перегруппировку объектов пациентов, исследований, серий и экземпляров.
Help (Справка)		
	Contents and index (Содержание и указатель)	Открывает встроенную справку **Help** (Справка).

7.5 Окно *syngo* Patient Search (Поиск пациентов)

При обмене данными между системами, подключенными к сети DICOM, например, двумя системами регистрации **Sensis Vibe** или рабочими станциями постобработки **Sensis Post-Processing Workstation**, существует два варианта действий:

- **Отправка данных**

  Вы можете либо отправить данные из **Patient Browser** (Браузер пациентов) исходной системы (**Send To** (Отправить)).

- **Извлечение данных**

  Либо вы можете вызвать данные на конечной системе с помощью окна **Patient Search** (Поиск пациентов).

- (→ Страница 195 *Вызов окна Patient Search (Поиск пациентов)*)
- (→ Страница 196 *Краткий обзор процедуры поиска пациентов*)
- (→ Страница 197 *Обзор интерфейса пользователя в окне Patient Search (Поиск пациентов)*)
- (→ Страница 197 *Поля поиска в окне Patient Search (Поиск пациентов)*)
- (→ Страница 198 *Кнопки в окне Patient Search (Поиск пациентов)*)
- (→ Страница 198 *Список совпадений в окне Patient Search (Поиск пациентов)*)

7.5.1 Вызов окна Patient Search (Поиск пациентов)

1 Откройте окно **Patient Browser** (Браузер пациентов).

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

2 Щелкните пиктограмму **Patient Search** (Поиск пациентов) на панели инструментов окна **Patient Browser** (Браузер пациентов).

Появится пустое диалоговое окно **Patient Search** (Поиск пациентов).

– или –

Выберите пациента или исследование и нажмите **Search Selected** (Поиск выбранного).

Появится диалоговое окно **Patient Search** (Поиск пациентов). ФИО, код пациента, дата рождения и пол выбранного пациента уже введены.

7.5.2 Краткий обзор процедуры поиска пациентов

При извлечении данных исследования с другого узла сети DICOM выполните следующие действия:

- Укажите узел сети и любую информацию о пациенте или исследовании в разделах **Basic Search** (Простой поиск) и **Advanced Search** (Расширенный поиск).

  (→ Страница 197 *Поля поиска в окне Patient Search (Поиск пациентов)*)

- Нажмите кнопку **Search** (Поиск), чтобы запустить поиск.

  (→ Страница 198 *Кнопки в окне Patient Search (Поиск пациентов)*)

- Выберите в списке совпадений **patient** (пациент) и **study** (исследование).

  (→ Страница 198 *Список совпадений в окне Patient Search (Поиск пациентов)*)

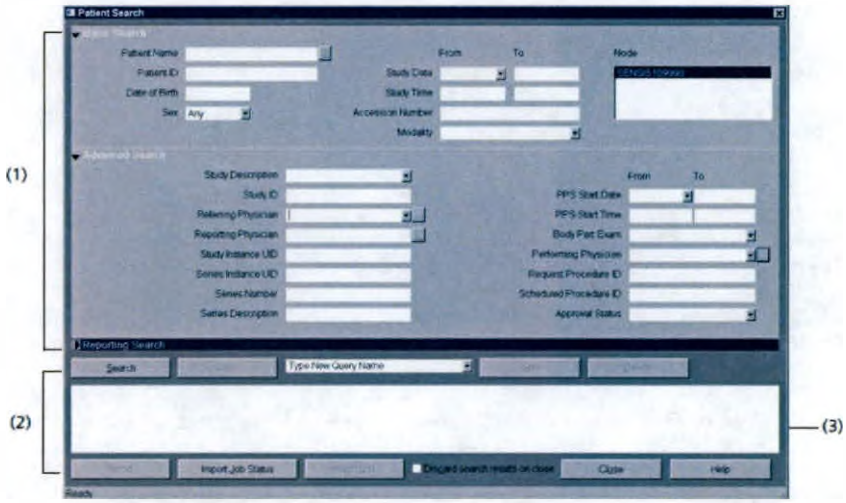
- Нажмите кнопку **Import** (Импорт)

  (→ Страница 198 *Кнопки в окне Patient Search (Поиск пациентов)*)

При работе с данными **Sensis Vibe** исследования всегда следует отправлять и извлекать **целиком**. Никогда не отправляйте и не извлекайте лишь отдельные серии. Это связано с тем, что если вы забудете передать **все** серии, исследование окажется поврежденным, и его будет невозможно загрузить в систему **Sensis Vibe**.

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

7.5.3 Обзор интерфейса пользователя в окне Patient Search (Поиск пациентов)



(1) Окна поиска (→ Страница 197 *Поля поиска в окне Patient Search (Поиск пациентов)*)

(2) Кнопки в окне Patient Search (Поиск пациентов) (→ Страница 198 *Кнопки в окне Patient Search (Поиск пациентов)*)

(3) Список совпадений (→ Страница 198 *Список совпадений в окне Patient Search (Поиск пациентов)*)

7.5.4 Поля поиска в окне Patient Search (Поиск пациентов)

Окно	Описание
Basic Search (Простой поиск)	**Patient Name** (Имя пациента), **Patient ID** (Код пациента), **Date of Birth** (Дата рождения) и **Sex** (Пол) – по этим элементам информации система однозначно идентифицирует пациентов. Укажите эти данные как можно точнее. Поиск выполняется с учетом регистра, то есть при поиске делается различие между заглавными и строчными буквами. Если вы не помните полное имя или идентификационный номер пациента, воспользуйтесь знаком "*" в качестве универсального символа (например, по строке "M*" в сетевом архиве можно найти всех пациентов, чьи фамилии начинаются на букву M). Обязательно выберите правильную исходную систему (**Node** (Узел)), в которой вы хотите искать свои данные. При этом будут доступны лишь узлы сети DICOM, сконфигурированные во время установки системы. Если ваша больница имеет центральный сетевой архив, пригодный для данных **Sensis Vibe** (например, *syngo* **Dynamics** версии 6.0 и выше компании Siemens Healthineers), вы можете выбрать его для извлечения архивных данных. Также укажите параметры **Study Date** (Дата исследования), **Study Time** (Время исследования) и **Accession Number** (Входящий номер), если они вам известны.
Advanced Search (Расширенный поиск)	Позволяет ввести любую дополнительную информацию об исследовании, чтобы ограничить число совпадений, если вы ищете на узле сети, содержащем большой объем данных (например, в сетевом архиве). **Approval Status** (Состояние утверждения) системой **Sensis Vibe** не используется. Поэтому здесь вам **не следует** вводить состояние.

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

Окно	Описание
Reporting Search (Отчет о поиске)	Этот раздел не используется в Sensis Vibe, поскольку он не согласуется с отчетами из Sensis Information System. Поэтому вам не следует открывать этот раздел. Не вводите здесь никаких критериев поиска.

7.5.5 Кнопки в окне Patient Search (Поиск пациентов)

Кнопка	Описание
Search (Поиск)	В базе данных удаленной системы выполняется поиск пациента и исследования, указанного выше.
Clear (Очистить)	Очищает все окна поиска, позволяя приступить к заданию новых критериев поиска с самого начала.
Import (Импорт)	Выполняет импорт пациента или исследования из списка совпадений в локальную базу данных своей системы Sensis Vibe.
Import Job Status (Состояние задания импорта)	Позволяет получить обзор данных, импортируемых из сети. В диалоговом окне **Import Job Status** (Состояние задания импорта) открывается список заданий.
Image List (Список изображений)	Не используется в Sensis Vibe.
Close (Закрыть)	Закрывает диалоговое окно **Patient Search** (Поиск пациентов). Если вы хотите сохранить результаты поиска, перед тем как закрыть диалоговое окно, снимите флажок **Discard search results...** (Удалить результаты поиска...). В следующий раз, когда вы откроете окно **Patient Search** (Поиск пациентов), для вас раскроется список совпадений.

7.5.6 Список совпадений в окне Patient Search (Поиск пациентов)

После успешно проведенного поиска в этом списке представлены все пациенты и исследования, отвечающие вашим критериям поиска.

Выберите в списке исследования, которые вы хотите извлечь в локальную базу данных.

Вы можете извлекать только целые исследования, а не отдельные их компоненты.

Исследования Sensis Vibe классифицированы как модальность EPS.

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

7.6 Основные физиологические показатели

В процессе исследования Sensis Vibe позволяет вам измерять, отображать и протоколировать основные физиологические показатели. Если у вас имеется лицензия на опцию Vital Signs Alarms (Предупреждения о критическом уровне основных физиологических показателей), можно настраивать сигналы тревоги с индивидуальными порогами срабатывания и настройками.

Если в используемой системе доступна лицензия для Sensis Information System, основные физиологические показатели можно автоматически представить в отчете об исследовании позже, если подобная опция настроена.

- Настройки основных физиологических показателей

  В окне **Events Configuration** (Конфигурация событий) или **Vital Signs Settings** (Настройки основных физиологических показателей) можно указать, какие основные физиологические показатели вы будете определять и регистрировать. В этом же окне устанавливают пороги срабатывания сигналов тревоги.

  См. (→ Страница 200 *Настройки основных физиологических показателей*), (→ Страница 203 *Конфигурирование основных физиологических показателей и сигналов тревоги*)

- Регистрация основных физиологических показателей

  Основные физиологические показатели и другие параметры можно регистрировать периодически, либо как отдельные измерения.

  См. (→ Страница 208 *Регистрация основных физиологических показателей*)

- Предупреждения о критическом уровне основных физиологических показателей

  При достижении заданных порогов срабатывания активируются сигналы тревоги. Сигналы сбрасываются автоматически, когда соответствующие значения основных физиологических показателей возвращаются к нормальным значениям и сохраняются в пределах, установленных для сигналов тревоги, с учетом периодов выполнения сброса (т.е. времени задержки перед деактивацией сигнала тревоги или времени подтверждения выполнения условий сброса).

  См. (→ Страница 210 *Предупреждения о критическом уровне основных физиологических показателей*)

- Регистрация событий измерения основных физиологических показателей и событий превышения ими критических значений

  Как получаемые основные физиологические показатели, так и сработавшие сигналы тревоги регистрируются в журнале CaseLog.

  См. (→ Страница 214 *Запись основных физиологических показателей и событий превышения ими критических значений*)

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

- Отображение основных физиологических показателей и сигналов тревоги в режиме реального времени

  Параметры основных физиологических показателей и сигналы тревоги можно отображать в режиме реального времени на мониторе реального времени. Сигналы тревоги могут быть звуковыми или визуальными.

  См. (→ Страница 216 *Отображение параметров основных физиологических показателей и сигналов тревоги в режиме реального времени*)

7.6.1 Настройки основных физиологических показателей

Можно конфигурировать измерение, отображение, регистрацию и активацию сигналов тревоги следующих основных физиологических показателей:

- Частота сердечных сокращений (**HR (averaged)** (ЧСС (усредненная)))
- Насыщение кислородом в % (**SpO2**) с индикатором качества сигнала (***)
- **Respiration rate** (Частота дыханий) (дополнительно)
- **EtCO2** (дополнительно)
- Неинвазивное измерение кровяного давления (**NBP**)
- Инвазивное измерение кровяного давления (**IBP**)

См. также:

- (→ Страница 200 *До обследования: диалоговое окно Events Configuration (Конфигурирование событий)*)
- (→ Страница 201 *Во время обследования: диалоговое окно Vital Signs Settings (Настройки основных физиологических показателей)*)

До обследования: диалоговое окно Events Configuration (Конфигурирование событий)

Можно указать, какие параметры основных физиологических показателей система будет использовать в качестве события, а также определить предельные значения основных физиологических показателей в окне **Events Configuration** (Конфигурирование событий) на панели **Sensis Configuration Panel** (Панель конфигурирования Sensis).

Настройки, выполняемые в диалоговом окне **Events Configuration** (Конфигурирование событий), применяются к системе в целом. Это означает, что они применяются для любых исследований, независимо от приложения (Hemodynamics (Гемодинамика) или Electrophysiology (Электрофизиология)), типа исследования или действительного на текущий момент набора предустановок.

См. (→ Страница 203 *Конфигурирование основных физиологических показателей и сигналов тревоги*)

---

i Если вы постоянно работаете с повторяющимися измерениями основных физиологических показателей, которые начинают выполняться автоматически сразу же после регистрации пациента, рекомендуем вам проверять **Events Configuration** (Конфигурирование событий) перед каждым обследованием.

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

Во время обследования: диалоговое окно Vital Signs Settings (Настройки основных физиологических показателей)

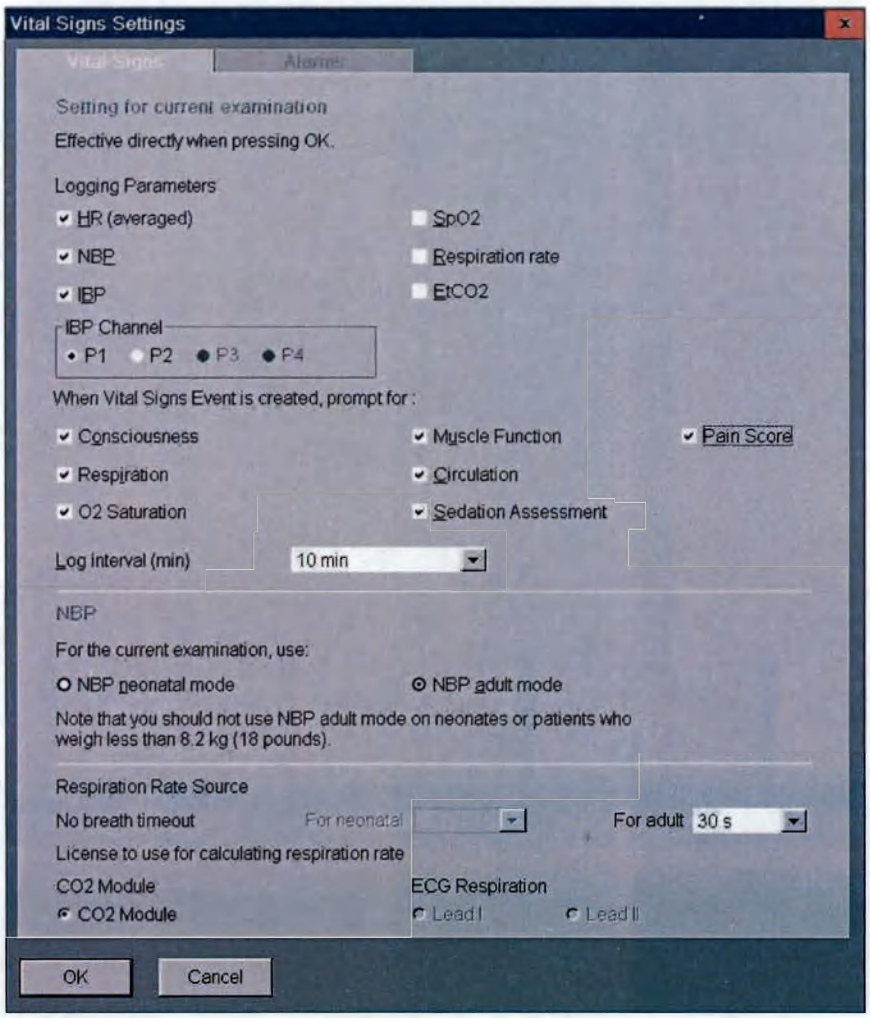
После того, как исследование будет начато, можно проверить и изменить параметры регистрации основных физиологических показателей в диалоговом окне **Vital Signs Settings** (Настройки основных физиологических показателей).

Параметры, выбранные вами в этом окне, применяются во время текущего исследования (либо пока вы не измените их в ходе исследования). Таким образом, данные настройки являются временными и не могут быть сохранены.

Окно **Vital Signs Settings** (Настройки основных физиологических показателей) можно открыть в любое время, выбрав опцию меню **Acquire > Vital Signs > Settings** (Сбор данных > Основные физиологические показатели > Настройки), либо щелкнув правой кнопкой мыши пиктограмму **Mute Alarm** (Выключить звуковую сигнализацию) или **NBP** в области управления и выбрав опцию **Settings** (Настройки) во всплывающем меню.

- (→ Страница 201 *Вкладка Vital Signs (Основные физиологические показатели) диалогового окна Vital Sign Settings (Настройки основных физиологических показателей)*)
- (→ Страница 202 *Вкладка Alarms (Сигналы тревоги) диалогового окна Vital Sign Settings (Настройки основных физиологических показателей)*)

Вкладка Vital Signs (Основные физиологические показатели) диалогового окна Vital Sign Settings (Настройки основных физиологических показателей)



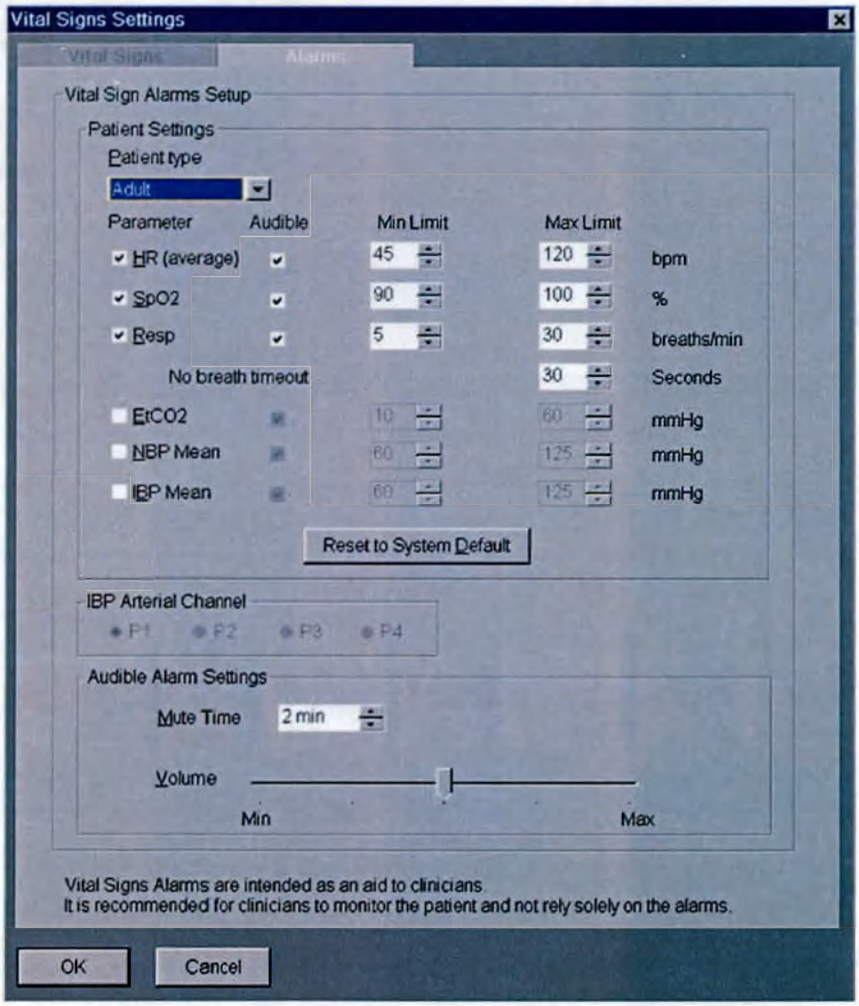
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

На вкладке **Vital Signs** (Основные физиологические показатели) вы можете выбрать и изменить в соответствии с вашими требованиями следующие опции:

- Параметры, которые будут регистрироваться и записываться в журнале как события получения основных физиологических показателей
- Запрос Sedation Assessment (Оценка седации) и Pain Score (Оценка боли)
- Интервал регистрации при повторяющихся измерениях основных физиологических показателей
- Режим NBP (взрослые или новорожденные)

Если вы изменяете режим NBP, переходя от обследования взрослого к обследованию новорожденного ребенка или наоборот, то при этом тип пациента в настройках Vital signs alarms (Сигналы предупреждений о критическом уровне основных физиологических показателей) НЕ изменяется. Необходимо выбрать требуемый тип пациента в диалоговом окне настроек Vital Signs Alarms (Сигналы предупреждений о критическом уровне основных физиологических показателей) вручную.

Вкладка Alarms (Сигналы тревоги) диалогового окна Vital Sign Settings (Настройки основных физиологических показателей)



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

На вкладке **Alarms** (Сигналы тревоги) вы можете выбрать и изменить в соответствии с вашими требованиями следующие опции:

- Тип пациента (взрослый, новорожденный, ребенок)
- Активация/деактивация сигналов о достижении параметрами критических значений
- Активация/деактивация звуковой сигнализации о достижении параметрами критических значений
- IBP артериального канала
- Настройки звуковой сигнализации (время выключения, громкость)

Сигналы тревоги будут слышны при регулировке.

ВНИМАНИЕ!

Неверные настройки сигналов предупреждений о критическом уровне основных физиологических показателей.

Неправильный диагноз

- Перед каждым обследованием врачи должны проверять, соответствуют ли текущие установки сигналов тревоги состоянию пациента.
- Применение различных настроек сигналов тревоги для одного и того же или аналогичного оборудования в одной и той же рентген-операционной может привести к постановке неверного диагноза у пациента.
- Пользователь должен избегать установки пороговых значений сигналов тревоги равными предельным значениям, при которых сигнал предупреждения о критическом уровне основных физиологических показателей в системе Sensis Vibe становится бессмысленным.

7.6.2 Конфигурирование основных физиологических показателей и сигналов тревоги

В диалоговом окне **Events Configuration** (Конфигурирование событий) вы можете определить, будут ли основные физиологические показатели и события предупреждений о критическом уровне основных физиологических показателей создаваться автоматически, а также когда и как они будут создаваться.

Events Configuration

- Дважды щелкните пиктограмму **Events Configuration** (Конфигурирование событий) в окне **Sensis Configuration Panel** (Панель конфигурирования Sensis).
  - (→ Страница 204 *Вкладка Vital Signs (Основные физиологические показатели) диалогового окна Events Configuration (Конфигурирование событий)*)
  - (→ Страница 206 *Вкладка Vital Signs Alarms (Предупреждения о критическом уровне основных физиологических показателей) диалогового окна Events Configuration (Конфигурирование событий)*)

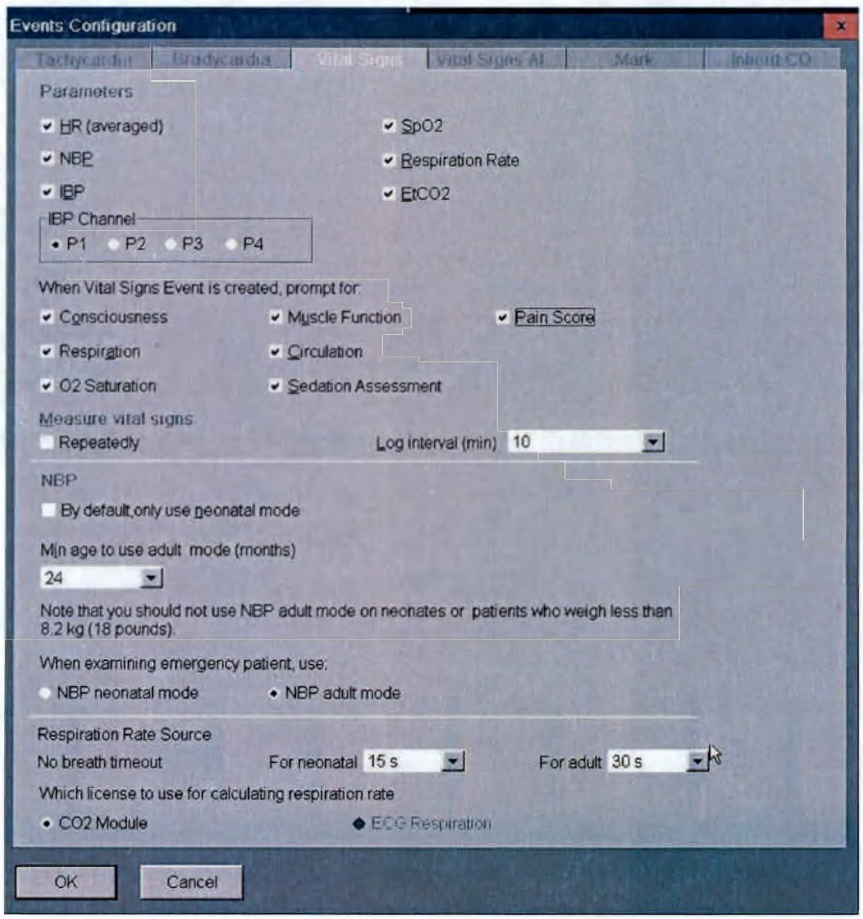
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Вкладка Vital Signs (Основные физиологические показатели) диалогового окна Events Configuration (Конфигурирование событий)

Sensis Vibe может автоматически начать измерение основных физиологических показателей и записывать измеренные величины с регулярными интервалами.

Помните, что выполняемые вами настройки будут применены ко всем исследованиям, выполненным в вашей локальной системе регистрации Sensis Vibe независимо от приложения (**Hemodynamics** (Гемодинамика) или **Electrophysiology** (Электрофизиология)) или набора предустановок или программы оптимизации рабочего процесса, активных в настоящий момент.

Если вы хотите изменить настройки регистрации основных физиологических показателей для текущего обследования, пользуйтесь для этого только диалоговым окном **Vital Signs Settings** (Настройки основных физиологических показателей) (**Acquire** > **Vital Signs** > **Settings** (Сбор данных > Основные физиологические показатели > Настройки)).



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

Пункт/поле ввода/кнопка	Описание
Parameters (Параметры)	При наличии необходимых измерительных устройств вы можете настроить систему на автоматический сбор и регистрацию данных: • Частота сердечных сокращений (**HR (averaged)** (ЧСС (усредненная))) Измеренная устройством для регистрации поверхностной ЭКГ. • Неинвазивное измерение кровяного давления (**NBP**) Измеренное с помощью манжеты. • Инвазивное измерение кровяного давления (**IBP P1 - P4**) Измеряют с помощью катетеров. • **SpO2** Измеренное с помощью датчика, одеваемого на палец. • **Respiration Rate** (Частота дыхания) Измеренное с помощью линии забора CO_2. • **EtCO2** Измеренное с помощью линии забора CO_2. Выберите параметр для измерения и регистрации, установив соответствующие флажки.
When Vital Signs Event is created prompt for: (При создании события регистрации основных физиологических показателей, выдавать запрос на:)	Можно выбрать один или несколько параметров, чтобы система автоматически выдавала пользователям запрос на установку состояния пациента в соответствии с этими критериями всякий раз при создании события регистрации основного физиологического показателя. Это может быть событие регистрации основного физиологического показателя, создаваемое в результате автоматически начатого измерения основного физиологического показателя, или событие регистрации основного физиологического показателя, созданное пользователем для ввода параметров основного физиологического показателя вручную.
Measure vital signs (Измерение основных физиологических показателей)	Можно установить флажок **Repeatedly** (Непрерывно), чтобы разрешить автоматические повторяющиеся измерения основных физиологических показателей с начала исследований. Система не будет запрашивать подтверждения для измерения каких-либо параметров перед автоматическим измерением основных физиологических показателей в процессе исследования.
Log interval (min) (Интервал записи событий в журнал (мин))	Здесь можно также указать интервал регистрации и записи событий в минутах. Если вы выберете минимальный интервал в записи событий, равный 2 минутам, и при этом активируете автоматическое и регулярное измерение NBP с помощью манжеты, системе, возможно, не удастся измерить NBP за такое короткое время. В таких случаях система будет измерять NBP почти без перерывов и протоколировать события основных физиологических показателей каждый раз, когда заканчивается очередное измерение NBP. Согласно стандартам NBP, система должна сбрасывать давление в манжете не менее, чем на 30 секунд между измерениями.
Режим NBP	Если в вашем отделении интервенционной рентгенхирургии в основном выполняются педиатрические исследования, можно установить флажок **By default, only use neonatal mode** (По умолчанию использовать только режим обследования новорожденных). **When examining emergency patient, use:** (При обследованиях экстренных пациентов использовать:) Если в вашем отделении интервенционной рентгенхирургии в основном выполняются педиатрические обследования, необходимо также установить режим NBP для экстренных исследований новорожденных детей.

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

Пункт/поле ввода/кнопка	Описание
Respiration Rate Source (Источник измерения частоты дыхания)	• Тайм-аут при отсутствии дыхания Если система не обнаруживает дыхание в течение указанного здесь периода, система будет воспринимать это как отсутствие дыхания и отображать частоту дыхания как " —" вместо "0". • **CO2 Module** (Модуль CO2): расчет частоты дыхания выполняется по данным Micropod™.

Вкладка Vital Signs Alarms (Предупреждения о критическом уровне основных физиологических показателей) диалогового окна Events Configuration (Конфигурирование событий)

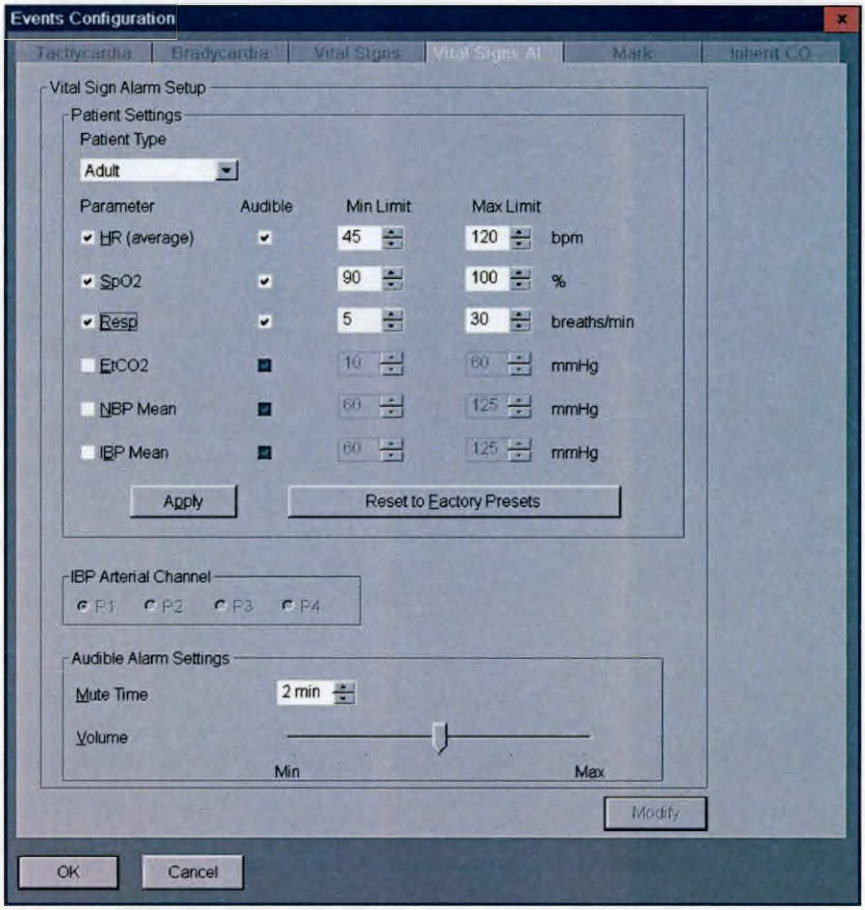
В системе Sensis Vibe можно изменять используемые стандартные настройки предупреждений о критическом уровне основных физиологических показателей. Эти настройки включают в себя выбор сигнала тревоги, состояние сигнала тревоги, включение или выключение звуковой сигнализации, либо временное отключение звука звуковой сигнализации. При необходимости можно также вернуться к исходным настройкам производителя.

Modify

Изменение и сохранение элементов вкладки **Vital Signs Alarm** (Предупреждение о критическом уровне основных физиологических показателей) сразу после того, как она будет открыта, невозможно. Сначала необходимо нажать кнопку **Modify** (Изменить). На экране открывается диалоговое окно **Sensis SIS Administrator - Login** (Системный администратор Sensis – Вход в систему), и появляется запрос на ввод имени пользователя администратора для обращения к вкладке.

Пользователь может изменять системные исходные предварительные установки пределов сигналов только при наличии соответствующего разрешения.

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



Окно выбора/ввода	Описание
Patient Type (Тип пациента)	Выберите в раскрывающемся списке опцию **Adult** (Взрослый), **Pediatric** (Ребенок) или **Neonatal** (Новорожденный).
Parameter (Параметр)	Определите параметры, для которых необходимо активировать сигналы тревоги, выбирая соответствующие флажки: • Частота сердечных сокращений (**HR (averaged)** (ЧСС (усредненная))), удары в минуту • **SpO2** в % • **Resp** (Частота дыхания), вдохи/мин • **EtCO2** в мм рт. ст. • Неинвазивное измерение кровяного давления (**NBP Mean** (NBP усредненное)) в мм рт. ст. • Инвазивное измерение кровяного давления (**IBP Mean** (IBP усредненное)) в мм рт. ст. Установите флажок **Audible** (Звук) для каждого сигнала тревоги, звук которого должен быть слышен, и введите значения **Min Limit** (Мин. граница) и **Max Limit** (Макс. граница). Нажмите кнопку **Reset to Factory Presets** (Возврат к заводским настройкам), если вы хотите вернуть исходное состояние.

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

Окно выбора/ввода	Описание
IBP Arterial Channel (IBP артериального канала)	Выберите P1, P2, P3 или P4, если в качестве контролируемого параметра выше вы выбрали IBP.
Audible Alarm Settings (Настройки звукового сигнала тревоги)	**Mute Time** (Время выключения звука): установите время, на которое вы хотите отключить звуковой сигнал (от 1 до 5 минут). **Volume** (Громкость): установите ползунок на нужный уровень громкости звука средств звуковой сигнализации.
Modify (Изменить)	*Активна только до и после обследования.* При нажатии кнопки **Modify** (Изменить) откроется диалоговое окно **Sensis SIS Administrator - Login** (Системный администратор Sensis – Вход в систему). Вы можете обращаться к вкладке и выбирать, изменять или сохранять элементы только после ввода имени пользователя и пароля администратора.

Хотя флажок **No breath timeout** (Тайм-аут при отсутствии дыхания) отображается, только если выбран параметр **Resp** (Дыхание), значение **No breath timeout** (Тайм-аут при отсутствии дыхания) всегда остается активным. Перед измерением частоты дыхания или $EtCO_2$ убедитесь, что установлен необходимый тайм-аут.

Настройка по умолчанию для новорожденных детей – 15 секунд, настройка по умолчанию для взрослых – 30 секунд.

7.6.3 Регистрация основных физиологических показателей

Можно начать регистрацию основных физиологических показателей непосредственно с интерфейса пользователя Sensis Vibe. В соответствующей конфигурации сбор данных запускается автоматически и выполняется повторно. Если в конфигурации не установлен автоматический запуск измерения системой основных физиологических показателей, пользователь может начать измерение основных физиологических показателей в любой момент по мере необходимости.

- Оборудование

  Sensis Vibe измеряет эти данные с помощью внешних устройств, подключенных к блоку подключения входных сигналов.

  См. (→ Страница 119 *Оборудование для измерения основных физиологических показателей*)

- Подготовка отчетов

  Если в отделении интервенционной рентгенхирургии имеется лицензия для Sensis Information System, данные для основных физиологических показателей можно включать в ваши отчеты в текстовом виде. Если данная опция выбрана при настройке, информационная система может также создавать специализированные отчеты об основных физиологических показателях автоматически, после завершения исследования.

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

Sensis Information System может также обмениваться данными с мониторами пациента Infinity, установленными в вашем отделении интервенционной рентгенхирургии, либо в предоперационной или палате восстановления, и получать от них данные об основных физиологических показателях. Эти данные включают в себя не только непосредственно исследование, но также и данные, относящиеся к фазам до и после обследования. Эта информация также может быть включена в отчеты.

Для выполнения этой функции нужно установить связь со шлюзом Infinity Gateway и установить соответствующую лицензию на главном сервере системы Sensis Information System.

- (→ Страница 209 *Однократная регистрация основных физиологических показателей*)
- (→ Страница 209 *Повторяющаяся регистрация основных физиологических показателей*)

Однократная регистрация основных физиологических показателей

При запуске измерения основных физиологических показателей система собирает данные по всем параметрам основных физиологических показателей, выбранным в диалоговом окне **Vital Signs Settings** (Настройки основных физиологических показателей). Создается событие **Vital Sign Event** (Событие основного физиологического показателя), которое сохраняет измеренные показатели. При соответствующей конфигурации измеренные величины отображаются на мониторе реального времени.

Прежде чем приступать к измерениям, убедитесь, что все необходимые устройства используются правильно и подключены к блоку подключения входных сигналов (HemoBox/ComboBox).

Можно выполнить однократное измерение основного физиологического показателя, обратившись к соответствующему пункту в меню **Acquire** > **Vital Signs** (Сбор данных > Основные физиологические показатели), либо щелчком правой кнопкой мыши по пиктограмме **NBP**.

Повторяющаяся регистрация основных физиологических показателей

При многократном измерении основных физиологических показателей через регулярные интервалы времени происходит регистрация сконфигурированных основных физиологических показателей.

Периодичность сбора данных и их записи в журнал устанавливают в диалоговом окне **Vital Signs Settings** (Настройки основных физиологических показателей). Допустимый диапазон – от 2 до 60 минут.

Если выбран интервал для проведения измерений, равный 2 минутам, и сконфигурировано автоматическое измерение NBP, система не всегда сможет измерять NBP с такой частотой.

Повторяющиеся измерения основных физиологических показателей можно конфигурировать так, чтобы они начинались с началом исследования или, если это не сконфигурировано в вашей системе, вы решаете, когда их начинать и заканчивать.

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

Можно начать повторяющиеся измерения основных физиологических показателей с помощью соответствующего пункта в меню **Acquire** > **Vital Signs** (Сбор данных > Основные физиологические показатели), либо щелкнув правой клавишей по кнопке-пиктограмме **NBP** и выбрав пункт **Repeated** (Повторяющиеся) во всплывающем меню.

7.6.4 Предупреждения о критическом уровне основных физиологических показателей

Можно активировать/деактивировать предупреждения о критическом уровне основных физиологических показателей, конфигурировать пороги срабатывания сигналов тревоги, включать или выключать звуковую сигнализацию, либо отключать звук на определенный период времени.

Система непрерывно проверяет соответствие получаемых данных об основных физиологических показателях установленным пределам сигналов тревоги. Если система обнаружила, что существует условие, при котором включается сигнализация, генерируется соответствующий сигнал тревоги и создается событие сигнала тревоги.

Сигнал тревоги сбрасывается автоматически, когда соответствующие значения основных физиологических показателей возвращаются к нормальным значениям и сохраняются в пределах, установленных для сигналов тревоги, с учетом периодов подтверждения сброса. Такими периодами являются время задержки перед деактивацией сигнала тревоги или время подтверждения выполнения условий сброса. Для получения дополнительной информации о периодах подтверждения см. (➔ Страница 213 *Задержка переключения*)

После генерации сигнала тревоги включаются определенные звуковые индикаторы сигналов, а на мониторе реального времени обновляются визуальные индикаторы сигнализации. См. (➔ Страница 216 *Отображение параметров основных физиологических показателей и сигналов тревоги в режиме реального времени*)

Генерация сигналов тревоги автоматически прекращается, если соответствующее событие, приводящее к включению сигнала, более не проявляется в течение определенного периода. См. (➔ Страница 213 *Задержка переключения*)

Если вы изменяете настройки сигналов тревоги во время выполнения исследования, эти изменения будут вступать в силу при следующем измерении основных физиологических показателей.

Если сигнал тревоги активен для текущего измерения NBP, изменения пороговых значений сигналов критического уровня NBP не будут приводить к отключению сигналов, а будут вступать в силу при следующем измерении NBP.

При временном сбое в подаче электропитания система сигнализации продолжает работать, поскольку в системе Sensis Vibe обычно устанавливается ИБП.

После восстановления питания (например, после перезагрузки системы) исходные установки сигналов тревоги, выполненные производителем и системой, остаются теми же самыми. Временные настройки сигналов тревоги будут потеряны при отключении системы.

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

- (→ Страница 212 *Настройки активации предупреждений о критическом уровне основных физиологических показателей*)
- (→ Страница 214 *Запись основных физиологических показателей и событий превышения ими критических значений*)
- (→ Страница 215 *События регистрации основных физиологических показателей*)
- (→ Страница 215 *События сигнала предупреждения о критическом уровне основных физиологических показателей*)
- (→ Страница 216 *События настройки сигнала предупреждения о критическом уровне основных физиологических показателей*)

Предварительные установки

Оба набора предварительных установок сигналов тревоги содержат наборы пороговых значений, при достижении которых активируются сигналы тревоги для взрослых, детей и новорожденных.

Параметр	Минимальное предельное значение для взрослых	Максимальное предельное значение для взрослых	Минимальное предельное значение для детей	Максимальное предельное значение для детей	Минимальное предельное значение для новорожденных	Максимальное предельное значение для новорожденных	Состояние тревоги по умолчанию для взрослых	Состояние тревоги по умолчанию для детей	Состояние тревоги по умолчанию для новорожденных
ЧСС (среднее значение) (уд/мин)	45	120	50	150	80	170	Включено	Включено	Включено
SpO2 (%)	90	100	90	100	85	95	Отключено	Включено	Включено
ЧД (вдохов/мин)	5	30	20	80	20	80	Отключено	Отключено	Отключено
etCO2 (мм рт. ст.)	10	60	10	60	10	60	Отключено	Включено	Включено
Среднее значение NBP (мм рт. ст.)	60	125	40	85	40	70	Отключено	Отключено	Отключено
Среднее значение IBP (мм рт. ст.)	60	125	40	85	40	70	Отключено	Отключено	Отключено

По умолчанию для всех сигналов тревоги установлен режим **Audible** (Звуковой).

Предварительную установку системы, используемую по умолчанию, можно модифицировать при условии, что у вас имеется надлежащее разрешение, и в системе не выполняется обследование.

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

Предварительная настройка системы, используемая по умолчанию при установке системы, содержит предварительные настройки, определяемые производителем, и может быть восстановлена в любой момент времени.

Сигнал тревоги сбрасывается автоматически, когда соответствующие значения основных физиологических показателей возвращаются к нормальным значениям и сохраняются в пределах, установленных для сигналов тревоги, с учетом периодов подтверждения сброса. Такими периодами являются время задержки перед деактивацией сигнала тревоги или время подтверждения выполнения условий сброса. Для получения дополнительной информации о периодах подтверждения см. (→ Страница 213 *Задержка переключения*)

После генерации сигнала тревоги включаются определенные звуковые индикаторы сигналов, а на мониторе реального времени обновляются визуальные индикаторы сигнализации. См. (→ Страница 216 *Отображение параметров основных физиологических показателей и сигналов тревоги в режиме реального времени*)

---

i

Пользователь может временно изменять пороговые значения сигналов тревоги при обследовании, чтобы обеспечить их более точное соответствие конкретному пациенту. Подобные временные изменения не заменяют стандартных системных настроек сигналов тревоги.

Для получения дополнительной информации см. (→ Страница 201 *Во время обследования: диалоговое окно Vital Signs Settings (Настройки основных физиологических показателей)*)

Настройки активации предупреждений о критическом уровне основных физиологических показателей

Чтобы система активировала сигналы тревоги при определенных условиях, выполните следующие настройки:

- Для изменения стандартных системных настроек откройте диалоговое окно **Events Configuration** (Конфигурирование событий) из окна **Sensis Configuration Panel** (Панель конфигурирования Sensis).
  - Отображаются текущие настройки системы для сигналов HR, SpO_2, дыхания, $EtCO_2$, NBP и ART IBP для взрослых, детей и новорожденных.
  - Для внесения изменений в настройки активации/деактивации сигнала тревоги, пределов сигнала тревоги, вкл/выкл звукового сигнала тревоги или сброса действующей стандартной системной конфигурации и возврата к заводским установкам нажмите кнопку **Modify** (Изменить).
  - Система предлагает пользователю ввести идентификатор и пароль.
- Введите правильный идентификатор и пароль администратора.
  - Система принимает идентификатор и пароль администратора, разрешает конфигурирование опций активации/деактивации сигналов тревоги, пределов сигналов тревоги, вкл/выкл звуковых сигналов тревоги, а также разрешает выполнение функции сброса.
- Выберите параметры, для которых вы хотите активировать сигналы тревоги, и измените значения порогов срабатывания сигналов так, чтобы они находились в пределах разрешенных диапазонов.
- Можно включить или выключить звуковую сигнализацию, либо установить время, когда нужно выключить звуковой сигнал.

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

- Вы можете подтвердить изменения.
  - Текущие настройки сохраняются в качестве системных стандартных настроек и диалоговое окно закрывается.

См. (→ Страница 203 *Конфигурирование основных физиологических показателей и сигналов тревоги*)

Сигнал тревоги не активируется для значений IBP ниже 20 мм рт. ст.

Время до сигнала тревоги при желудочковой тахикардии:

- 7 секунд с тестовым сигналом B1
- 8 секунд с двойным тестовым сигналом B1
- Отсутствие сигнала тревоги при тестовом полусигнале B1
- Отсутствие сигнала тревоги при тестовом сигнале B2
- 10 секунд с двойным тестовым сигналом B2
- Отсутствие сигнала тревоги при тестовом полусигнале B2

Тестовые сигналы B1 и B2 в соответствии с IEC 60601-2-27

ВНИМАНИЕ!

Критический уровень одного из основных физиологических показателей не был определен системой (ложное отрицательное состояние сигнала тревоги).

Неправильный диагноз

◆ Сигналы предупреждений о критическом уровне основных физиологических показателей необходимы для помощи врачам. Врачи должны продолжать наблюдение за пациентом и не полагаться исключительно на сигналы тревоги.

- (→ Страница 213 *Задержка переключения*)
- (→ Страница 214 *Приоритеты при переключении*)

Задержка переключения

Сигнал тревоги активируется, если значения соответствующего основного физиологического показателя выходят за установленный порог срабатывания сигнала тревоги в течение определенного периода, установленного системой:

Параметр	Верхний порог срабатывания сигнала тревоги (секунды)	Нижний порог срабатывания сигнала тревоги (секунды)
HR (ЧСС)	2	0
SpO_2	4	9
$EtCO_2$	7	9

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

Параметр	Верхний порог срабатывания сигнала тревоги (секунды)	Нижний порог срабатывания сигнала тревоги (секунды)
Дыхание	7 0, если активировано по тайм-ауту при отсутствии дыхания	9 0, если активировано по тайм-ауту при отсутствии дыхания
NBP (среднее значение)	0	0
IBP (среднее значение)	4	4

Сигнал сбрасывается при возврате соответствующих значений основных физиологических показателей, если они не будут выходить за пределы сигнализации в течение периодов действия.

Приоритеты при переключении

Если происходит активация нескольких сигналов тревоги, раздается звук индикатора сигнала тревоги с самым высоким приоритетом, установленным внутренней программой:

Приоритет	Параметр
1	$EtCO_2$
2	Дыхание
3	SpO_2
4	NBP
5	IBP, только артериальное давление (например, AO, ART Femo, ART Brac)
6	HR (ЧСС)

Приоритет активации: 6 — высший приоритет, 1 — низший.

Запись основных физиологических показателей и событий превышения ими критических значений

Во время обследования основные физиологические показатели регистрируются в соответствии с настроенным интервалом регистрации, установленным в диалоговом окне **Vital Signs Event** (Событие регистрации основных физиологических показателей). При достижении настроенных порогов срабатывания сигналов тревоги создается **Vital Signs Alarm Event** (Событие сигнала предупреждения о критическом уровне основных физиологических показателей). Если при обследовании настройки сигналов основных физиологических показателей изменяются, создается событие **Vital Signs Alarm Settings Event** (Событие настроек сигнала предупреждения о критическом уровне основных физиологических показателей).

Кроме того, если вы хотите зарегистрировать параметры основных физиологических показателей, полученных устройствами, не подключенными к системе **Sensis Vibe**, вы должны выполнить это вручную.

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

Содержание зарегистрированных сообщений о критическом уровне физиологических показателей не нарушается при отключении питания или при перезагрузке системы.

События регистрации основных физиологических показателей

Vital Signs Events (События регистрации основных физиологических показателей) создаются:

- При запуске отдельного измерения основных физиологических показателей

  Система получает параметры основных физиологических показателей, выбранных в диалоговом окне **Vital Signs Settings** (Настройки основных физиологических показателей), и создает событие **Vital Signs Event** (Событие регистрации основных физиологических показателей), которое сохраняет измеренные параметры.

- При выполнении многократных измерений основных физиологических показателей
- При регистрации данных основных физиологических показателей вручную

Ручная регистрация параметров основных физиологических показателей

Вы можете выполнить сбор данных параметров основных физиологических показателей с помощью измерительных приборов, которые не подключены к системе Sensis Vibe. В этом случае система не может регистрировать эти параметры автоматически, но можно зафиксировать измеренные значения вручную в событии **Vital Signs Event** (Событие регистрации основных физиологических показателей).

Выберите опцию **Input** > **Vital Signs** (Ввод > Основные физиологические показатели) в главном меню и откройте диалоговое окно **Vital Signs Event Properties** (Свойства события регистрации основных физиологических показателей). В этом диалоговом окне можно ввести полученные параметры с помощью вкладок **Specific** (Специальные), **Assessments** (Оценки) и **General** (Общие).

Значение Sedation Assessment (Оценка седации) вычисляется автоматически. Выберите соответствующее значение для Pain Score (Оценка боли) в раскрывающемся списке. Можно выбрать 11 (от 0 до 10) оценок боли. Для каждого уровня имеется соответствующий комментарий: например, уровень 4 соответствует слабой боли.

События сигнала предупреждения о критическом уровне основных физиологических показателей

Система регистрирует событие сигнала тревоги, если состояние контролируемого сигнала изменяется с неактивного на активный, либо наоборот – с активного на неактивный.

Событие сигнала предупреждения о критическом уровне основных физиологических показателей создается:

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

- Если достигаются установленные пределы параметров основных физиологических показателей и происходит активация сигнала тревоги.
- Сигнал тревоги прекращается, если:
  - параметр основного физиологического показателя возвращается в нормальное состояние
  - данные сигнала недействительны
  - сигнал был деактивирован

Файл журнала содержит информацию о времени, типе основных физиологических показателей, состоянии сигнала тревоги, состоянии звукового сигнала, значении основных физиологических показателей, а также настроенных верхних и нижних пределах.

Дважды щелкните событие, чтобы просмотреть записи.

Журнал обследования сохраняется при отключении сигналов предупреждений о критическом уровне основных физиологических показателей.

События настройки сигнала предупреждения о критическом уровне основных физиологических показателей

Данный тип события создается, если настройки сигнала предупреждения о критическом уровне основных физиологических показателей были изменены в диалоговом окне **Vital Signs Alarms Settings** (Настройки предупреждений о критическом уровне основных физиологических показателей) при обследовании.

Щелкните правой кнопкой, чтобы открыть диалоговое окно **Vital Signs Alarm Settings Event Properties** (Свойства события настроек сигнала основных физиологических показателей) для просмотра или изменения записей на вкладке **General** (Общие).

7.6.5 Отображение параметров основных физиологических показателей и сигналов тревоги в режиме реального времени

Параметры основных физиологических показателей можно отображать на мониторе реального времени. Параметры можно настраивать, чтобы переключать визуальные и/или звуковые устройства сигнализации.

- (→ Страница 216 *Отображаемые параметры основных физиологических показателей*)
- (→ Страница 218 *Звуковая индикация основных физиологических показателей*)
- (→ Страница 222 *Визуальные индикаторы сигналов предупреждения о критическом уровне основных физиологических показателей*)

Отображаемые параметры основных физиологических показателей

В правой части и верхней горизонтальной области монитора реального времени отображаются получаемые параметры. Здесь во время обследования можно отобразить настраиваемую матрицу основных физиологических показателей и прочих измеряемых параметров. Данные обновляются через регулярные промежутки времени, либо при поступлении новых данных.

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

Состав параметров, отображаемых на мониторе реального времени при обследовании, зависит от конфигурации набора предустановок или используемой программы поддержки рабочего процесса, а также от ваших настроек сигналов предупреждения о критическом уровне основных физиологических показателей. Все контролируемые сигналы основных физиологических параметров отображаются на мониторе реального времени.

Ниже перечислены параметры которые можно настроить, чтобы они отображались и постоянно обновлялись на мониторе реального времени:

- Частота сердечных сокращений (HR)
- Длительность цикла (CL)
- Неинвазивное измерение кровяного давления (NBP)

  диастолическое, систолическое и среднее
- Насыщение кислородом, % (SpO_2)

  измеряется с помощью пальцевого датчика, также отображается качество сигнала (***)
- Частота дыхания (Resp) и $EtCO_2$ (дополнительно)

  измеряется модулем CO_2
- Инвазивное измерение кровяного давления (IBP)

  до четырех сигналов давления с отображением локализации, диастолического, систолического и среднего давлений
- Параметры абляции (RFA)

  в том числе длительность абляции (в секундах), температура абляции (в градусах Цельсия), мощность абляции (в Ваттах), сопротивление (в Омах).
- Сердечный выброс (CO)

  Самое последнее измерение CO методом термодилюции (в л/мин).
- Температура поверхности кожи (только с HemoBox)

  измеряется двумя зондами
- Таймер интервала

  Продолжительность временного интервала (например, "дверь-баллон") согласно предустановкам.

Усреднение сердечного ритма и результаты определения частоты сердечных сокращений

Отображение частоты сердечных сокращений обновляется каждые 2 секунды.

Для алгоритма усреднения сердечного ритма используется определение QRS за последние 10 секунд.

Из обнаруженных значений QRS алгоритм исключает два самых длинных и два самых коротких интервала. Рассчитывается среднее значение (среднее значение RR) остальных интервалов.

Усреднение частоты сердечных сокращений рассчитывается как 60000/среднее значение RR (1 минута равна 60000 мс).

В случае слишком малого количества интервалов в 10-секундном периоде количество исключаемых интервалов можно уменьшить

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

Количество интервалов RR	Количество исключенных коротких интервалов	Количество исключенных длинных интервалов
1-4	0	0
5	1	0
6	1	1
7	2	1
8 или более	2	2

Частота сердечных сокращений после 20-секундного периода стабилизации

- Желудочковая бигеминия A1: от 78 до 83 ударов в секунду
- Медленная альтернирующая желудочковая бигеминия A2: от 58 до 62 ударов в секунду
- Быстрая альтернирующая желудочковая бигеминия A3: 122 ударов в минуту
- Двунаправленные систолы A4: от 59 до 95 ударов в секунду

Максимальное время реакции на увеличение/уменьшение частоты пульса

- Увеличение частоты пульса с 80 до 120 ударов в минуту: ≤ 6 с.
- Уменьшение частоты пульса с 80 до 40 ударов в минуту: ≤ 8 с.

Звуковая индикация основных физиологических показателей

Если система оборудована динамиками в рентген-операционной, и если настроены сигналы тревоги и звуковая индикация, можно настроить следующие параметры:

- Настроенные сигналы тревоги

  Специальные звуковые индикаторы для каждого сигнала

- Индикацию QRS

  Система будет издавать звуковой сигнал при каждом возникновении QRS в измеряемых сигналах ЭКГ.

- Уровень SpO_2 на QRS

  Сигнал QRS будет высоким, если система регистрирует высокие показания SpO_2, и низким, если система регистрирует низкие показания SpO_2.

- (→ Страница 219 *Настройка громкости звуковой индикации основных физиологических показателей*)
- (→ Страница 219 *Звуковые сигналы для предупреждения о критическом уровне основных физиологических показателей*)
- (→ Страница 219 *Специальные звуковые индикаторы для сигналов предупреждения о критическом уровне основных физиологических показателей*)
- (→ Страница 222 *Выключение звуковой сигнализации*)

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

Настройка громкости звуковой индикации основных физиологических показателей

1 Чтобы настроить громкость предупреждений о критическом уровне основных физиологических показателей, откройте диалоговое окно **Vital Signs Settings** (Настройки основных физиологических показателей) и отрегулируйте положение ползунка **Audible Alarm Settings** (Настройки звукового сигнала тревоги).

2 Для регулировки громкости QRS и SpO_2, а также для включения/выключения звука щелкните символ громкоговорителя в строке состояния и отрегулируйте громкость с помощью ползунка.

Звуковые сигналы для предупреждения о критическом уровне основных физиологических показателей

Сигналы HR (ЧСС), SpO_2, дыхания, $etCO_2$, NBP и ART при IBP – это наиболее важные сигналы с медицинской точки зрения.

См. (→ Страница 219 *Специальные звуковые индикаторы для сигналов предупреждения о критическом уровне основных физиологических показателей*)

Специальные звуковые индикаторы для сигналов предупреждения о критическом уровне основных физиологических показателей

Для каждого сигнала тревоги существуют специальные звуковые индикаторы:

Звуковые индикаторы для сигналов тревоги, используемых в ComboBox:

Тип / приоритет сигнала тревоги	Длительность импульса (мс)	Количество импульсов во всплеске	Интервал повторения (с)	Частота (Гц)	Программный приоритет
$EtCO_2$ Сигналы тревоги по основным физиологическим показателям и технические сигналы тревоги / среднее	240	3	3	Основные хорды: C4, A4, F4	1 (низший)
Дыхание Сигналы тревоги по основным физиологическим показателям и технические сигналы тревоги / среднее	240	3	3	Основные хорды: C4, A4, F4	2
SpO_2 Сигналы тревоги по основным физиологическим показателям и технические сигналы тревоги / среднее	240	3	3	Основные хорды: C5, B4, A4	3

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

Тип / приоритет сигнала тревоги	Длительность импульса (мс)	Количество импульсов во всплеске	Интервал повторения (с)	Частота (Гц)	Программный приоритет
NBP (среднее значение) Сигналы тревоги по основным физиологическим показателям и технические сигналы тревоги / среднее	240	3	3	Основные хорды: C4, C4, C4	4
IBP артериальное (среднее значение) Сигналы тревоги по основным физиологическим показателям и технические сигналы тревоги / среднее	240	3	3	Основные хорды: C4, C4, C4	5
Частота сердечных сокращений (среднее значение) Сигналы тревоги по основным физиологическим показателям и технические сигналы тревоги / среднее	240	3	3	Основные хорды: C4, E4, G4	6 (высший)

Звуковые индикаторы для сигналов тревоги, используемых в HemoBox:

Тип / приоритет сигнала тревоги	Длительность импульса (мс)	Количество импульсов во всплеске	Интервал повторения (с)	Частота (Гц)	Приоритет SW
Сигналы тревоги по основным физиологическим показателям / средний	240 +/– 10 мс	3	3 +/– 5 %	990 +/– 10 Гц	2 (высший)
Технические сигналы тревоги / средний	240 +/– 10 мс	3	3 +/– 5 %	850 +/– 10 Гц	1 (низший)

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

Уровни акустического давления, соответствующие настройкам максимальной громкости в приложении, измеренные на расстоянии 1 метра от громкоговорителя.

Максимальный уровень звука,

- для систем Sensis Vibe с ComboBox: 73 дБ
- для систем Sensis Vibe с HemoBox: 77 дБ

Технические сигналы тревоги

Условие технического сигнала тревоги	Причина события	Приоритет сигнала тревоги	Визуальный индикатор сигнала тревоги
Отсоединение модуля SpO_2 (только для HemoBox)	Внешний модуль SpO_2 был отсоединен от HemoBox.	Средний	Вместо значения SpO_2 отображается "—" на мигающем желтом фоне.
Отсоединение датчика SpO_2	Датчик SpO_2 был отсоединен от ComboBox или был отсоединен внешний модуль SpO_2 HemoBox.	Средний	Вместо значения SpO_2 отображается "—" на мигающем желтом фоне.
Датчик SpO_2 отсоединен от пациента.	Потеря контакта датчика SpO_2 с местом установки датчика на пациенте (напр., палец)	Средний	Вместо значения SpO_2 отображается "—" на мигающем желтом фоне.
Сбой модуля SpO_2	Произошел сбой модуля SpO_2.	Средний	Вместо значения SpO_2 отображается "—" на мигающем желтом фоне.
Сбой датчика SpO_2	Произошел сбой модуля SpO_2.	Средний	Вместо значения SpO_2 отображается "—" на мигающем желтом фоне.
Отсоединение MicroPod	Произошло отсоединение MicroPod от HemoBox.	Средний	Вместо значения $EtCO_2$ отображается "—" на мигающем желтом фоне.
Сбой MicroPod	Произошел сбой MicroPod.	Средний	Вместо значения $EtCO_2$ отображается "—" на мигающем желтом фоне.
NBP вне диапазона	Полученное измерение NBP вне действительного диапазона измерений (систолическое, диастолическое и/или MAP).	Средний	Вместо измерения NBP отображается "—/—/—" на мигающем желтом фоне.
Превышение безопасного интервала измерения NBP	Превышено максимальное безопасное значение времени измерения. Измерение NBP автоматически прерывается.	Средний	Вместо измерения NBP отображается "—/—/—" на мигающем желтом фоне.

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

Условие технического сигнала тревоги	Причина события	Приоритет сигнала тревоги	Визуальный индикатор сигнала тревоги
Чрезмерное давление NBP	Превышено максимальное безопасное значение давления манжеты. Измерение NBP автоматически прерывается.	Средний	Вместо измерения NBP отображается "—/—/—" на мигающем желтом фоне.

Выключение звуковой сигнализации

1 Чтобы временно отключить сигнализацию на определенное время, щелкните эту пиктограмму.

2 Для включения или выключения звука сигнала щелкните правой кнопкой кнопку-пиктограмму и выберите во всплывающем меню опцию **Mute All** (Выключить звук всех) или **Settings** (Настройки).

- При выборе опции **Mute All** (Выключить звук всех) звук всех сигналов отключается на установленное время (по умолчанию – 2 минуты).
- При выборе опции **Settings** (Настройки) появляется диалоговое окно **Vital Signs Settings** (Настройки основных физиологических показателей), с помощью которых можно указать те параметры, которые не должны включать звуковые сигналы тревоги.

Функция постоянного или временного отключения звукового предупреждения не влияет на настройки звука QRS.

Визуальные индикаторы сигналов предупреждения о критическом уровне основных физиологических показателей

На мониторе реального времени под параметрами основных физиологических показателей отображаются визуальные индикаторы, информирующие о состоянии сигнала тревоги.

При активации сигнала тревоги визуальный индикатор мигает с частотой 0,5 Гц.

Пиктограмма	Описание
Сигнал деактивирован	Параметр не контролируется.
Состояние сигнала тревоги сохраняется	Сигнал тревоги для соответствующего параметра активируется и сохраняется в данном состоянии.

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

Пикто-грамма	Описание
Звуковой индикатор временно выключен	Звуковой сигнал тревоги временно выключен.
Звуковой индикатор выключен	Сигнал тревоги для соответствующего параметра не установлен в состояние **Audible** (Звук включен).

Визуальный индикатор сигнала тревоги виден с расстояния 4 м лицами с остротой зрения 20/20.

Подробные сведения о состоянии сигнала тревоги видны с расстояния 1 м лицами с остротой зрения 20/20.

7.7 Карта задач Electrophysiology (Электрофизиология)

Карта задач **Electrophysiology** (Электрофизиология) на диалоговом мониторе **Sensis Vibe** содержит инструменты и функции для выполнения электрофизиологических исследований.

Карта задач **Electrophysiology** (Электрофизиология) появляется на диалоговом мониторе **Sensis Vibe** при запуске системы с помощью приложения **Electrophysiology** (Электрофизиология).

См. (→ Страница 155 *Смена приложения*)

Карта задач **Electrophysiology** (Электрофизиология) становится активной сразу же после успешной регистрации пациента.

См. (→ Страница 171 *Окно syngo Patient Registration (Регистрация пациента)*)

- (→ Страница 224 *Краткий обзор процедуры электрофизиологии*)
- (→ Страница 228 *Краткий обзор интерфейса пользователя в окне Electrophysiology (Электрофизиология)*)
- (→ Страница 229 *Информация о пациенте и исследовании в окнах Electrophysiology (Электрофизиология) и Post Processing (Постобработка)*)
- (→ Страница 231 *Вкладки кривых в окнах Electrophysiology (Электрофизиология) и Post Processing (Постобработка)*)
- (→ Страница 241 *Область управления в окне Electrophysiology (Электрофизиология)*)

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

- (→ Страница 249 *Журнал FlashDoc в окнах Electrophysiology (Электрофизиология) и Post Processing (Постобработка)*)
- (→ Страница 251 *Главное меню в окнах Electrophysiology (Электрофизиология) и Post Processing (Постобработка)*)

7.7.1 Краткий обзор процедуры электрофизиологии

При выполнении электрофизиологических исследований перечисленные задачи или большинство этих задач выполняются в указанном или аналогичном порядке:

- **Проверка выбора набора предустановок**

  Набор предустановок включает типичный заданный набор регистрируемых сигналов и параметры отображения, оптимизированные для конкретной диагностической задачи.

  Всякий раз при запуске исследования набор предустановок уже выбран. Если вы не хотите использовать данный набор предустановок, можно выбрать другой набор предустановок.

  (→ Страница 241 *Набор предустановок в окне Electrophysiology (Электрофизиология)*)

- **Балансировка датчиков давления**

  Если набор предустановок EP включает в себя сигналы давления, прежде чем продолжать работу, необходимо выполнить балансировку датчика (-ов) давления.

  (→ Страница 251 *Главное меню в окнах Electrophysiology (Электрофизиология) и Post Processing (Постобработка)*)

  (→ Страница 116 *Балансировка датчиков давления с помощью интерфейса пользователя Sensis Vibe*)

- **Определение структуры исследования**

  С помощью **Sensis Vibe** можно определить структуру исследований в зависимости от конкретных условий (например, измерения базисной линии или картирование).

  После запуска обследования всегда, начиная с начальной фазы обследования, активируется первый режим. Новое условие можно запустить сразу же по мере возникновения потребности.

  (→ Страница 242 *Режимы в окне Electrophysiology (Электрофизиология)*)

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

- **Настройка представления кривой и регистрации сигналов**

  Выбранный набор предустановок определяет способ представления кривых в Sensis Vibe. Во время исследования можно изменять любые настройки, связанные с представлением.

  Для получения более удобного представления можно открыть записанные кривые в окне **Holter View** (Вид Холтера): представление кривой в сжатом виде.

  Можно также изменять параметры регистрации сигналов, например настройки фильтров в реальном времени.

  (→ Страница 236 *Настройка представления кривой и регистрации сигналов в окнах Electrophysiology (Электрофизиология) и Post Processing (Постобработка)*)

- **Запись уже зарегистрированных сигналов**

  С помощью Sensis Information System можно записывать кривые для любых уже полученных сигналов.

  Записанные кривые регистрируются в виде событий в журнале обследования.

  (→ Страница 244 *Кнопки-пиктограммы в области управления в окнах Electrophysiology (Электрофизиология) и Post Processing (Постобработка)*)

Помните, что во время записи кривых следующие функции недоступны:

- Балансировка датчиков давления
- Изменение набора предустановок
- Закрытие обследования
- Прежде чем вызывать эти функции, завершите запись кривой.

- **Время измерения**

  В Sensis Vibe имеется таймер, который можно использовать для измерения времени или обратного отсчета времени.

  (→ Страница 244 *Кнопки-пиктограммы в области управления в окнах Electrophysiology (Электрофизиология) и Post Processing (Постобработка)*)

- **Выполнение измерений основных физиологических показателей**

  В процессе исследования Sensis Vibe позволяет измерять, отображать и протоколировать основные физиологические показатели, которые активируют сигналы тревоги при достижении пороговых значений.

  (→ Страница 208 *Регистрация основных физиологических показателей*); (→ Страница 251 *Главное меню в окнах Electrophysiology (Электрофизиология) и Post Processing (Постобработка)*); (→ Страница 244 *Кнопки-пиктограммы в области управления в окнах Electrophysiology (Электрофизиология) и Post Processing (Постобработка)*); (→ Страница 210 *Предупреждения о критическом уровне основных физиологических показателей*)

Следует помнить, что система Sensis Vibe не предназначена для наблюдения за тяжелыми больными.

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

- **Выполнение стимуляции**

  Для постановки диагноза Sensis Vibe можно подключить к внешнему стимулятору.

  Во время стимуляции Sensis Vibe выполняет следующие задачи: Отправляет сигнал запуска (по выбору), направляет импульсы стимуляции на участки стимуляции, а также контролирует, классифицирует и записывает действия при стимуляции, такие, как импульсы экстрастимулов, непрерывную стимуляцию, динамическую стимуляцию.

  С помощью вкладки **ES Trigger** (Запуск по экстрастимулам) Sensis Vibe предлагает карту кривой, которая в максимальной степени подходит для мониторинга и оценки реакции на экстрастимулы.

  (→ Страница 236 *Настройка представления кривой и регистрации сигналов в окнах Electrophysiology (Электрофизиология) и Post Processing (Постобработка)*); (→ Страница 243 *Подключение стимулятора*); (→ Страница 231 *Вкладки кривых в окнах Electrophysiology (Электрофизиология) и Post Processing (Постобработка)*)

- **Проведение терапевтической абляции**

  Система Sensis Vibe поддерживает выполнение терапевтической абляции с использованием внешнего ВЧ-аблятора. Для подключения к Sensis Vibe используется несколько моделей абляторов. Чтобы определить, оснащена ли используемая система данной опцией, обратитесь к торговому представителю Siemens Healthineers.

  При правильном выборе абляторов система Sensis Vibe автоматически определяет, когда подключенный аблятор выполняет абляцию. Затем Sensis Vibe запускает запись кривой, регистрирует соответствующие параметры абляции и (если данная опция настроена) отображает их одновременно на мониторе режима реального времени, а также в графическом виде на вкладке **Ablation** (Абляция).

  Для определения местонахождения участков абляции в Sensis Vibe имеется специальная карта кривой, вкладка **Beat Trigger** (Запуск по ударам сердца).

  (→ Страница 244 *Кнопки-пиктограммы в области управления в окнах Electrophysiology (Электрофизиология) и Post Processing (Постобработка)*), (→ Страница 231 *Вкладки кривых в окнах Electrophysiology (Электрофизиология) и Post Processing (Постобработка)*), (→ Страница 251 *Главное меню в окнах Electrophysiology (Электрофизиология) и Post Processing (Постобработка)*)

- **Анализ записей**

  Можно анализировать, вносить аннотации или добавлять информацию к событиям и записям.

  (→ Страница 239 *Оценка кривых в окнах Electrophysiology (Электрофизиология) и Post Processing (Постобработка)*);

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

- **Вывод на печать записанных кривых**

  Можно выводить на печать кривые, которые в текущий момент времени отображаются на вкладке **Review** (Просмотр).

  Вывод на печать можно также выполнять из вкладок **ES Trigger** (Запуск по экстрастимулам) и **Ablation** (Абляция), но только в том случае, если эти вкладки в текущий момент времени не находятся в режиме реального времени (обновления).

  В случае более длинных записей можно выполнять прокрутку и повторять вывод на печать.

  (→ Страница 244 *Кнопки-пиктограммы в области управления в окнах Electrophysiology (Электрофизиология) и Post Processing (Постобработка)*)

Вы можете подключить к вашей системе регистрации цветной принтер и распечатывать кривые в цвете.

- **Документирование результатов наблюдений и использования расходных материалов**

  Если в отделении интервенционной рентгенхирургии имеется лицензия для Sensis Information System, можно вводить примечания и результаты наблюдений непосредственно в таблицы базы данных информационной системы. Эти данные можно использовать для создания отчета об обследовании.

- **Составление отчета об исследовании**

  Если в отделении интервенционной рентгенхирургии имеется лицензия для Sensis Information System, отчеты об исследованиях можно создавать автоматически или полуавтоматически.

  Во время текущего исследования можно составить отчет и проверять уже имеющиеся расчеты и измерения.

- **Завершение исследования**

  После завершения исследования необходимо закрыть его в Sensis Vibe.

  Невозможно запустить новое исследование, если предыдущее не будет закрыто надлежащим образом.

  (→ Страница 251 *Главное меню в окнах Electrophysiology (Электрофизиология) и Post Processing (Постобработка)*)

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

7.7.2 Краткий обзор интерфейса пользователя в окне Electrophysiology (Электрофизиология)

(1) Главное меню (→ Страница 251 *Главное меню в окнах Electrophysiology (Электрофизиология) и Post Processing (Постобработка)*)

(2) Вкладки кривых (→ Страница 231 *Вкладки кривых в окнах Electrophysiology (Электрофизиология) и Post Processing (Постобработка)*)

(3) Имя пациента (→ Страница 229 *Информация о пациенте и исследовании в окнах Electrophysiology (Электрофизиология) и Post Processing (Постобработка)*)

(4) Набор предустановок (→ Страница 241 *Набор предустановок в окне Electrophysiology (Электрофизиология)*)

(5) Режим (→ Страница 242 *Режимы в окне Electrophysiology (Электрофизиология)*)

(6) Область отображения кривых с всплывающими меню (→ Страница 236 *Область отображения кривых с всплывающими меню в окне Electrophysiology (Электрофизиология)*)

(7) Кнопки-пиктограммы в области управления (→ Страница 244 *Кнопки-пиктограммы в области управления в окнах Electrophysiology (Электрофизиология) и Post Processing (Постобработка)*)

(8) FlashDoc (→ Страница 249 *Журнал FlashDoc в окнах Electrophysiology (Электрофизиология) и Post Processing (Постобработка)*)

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

(9) Индикатор объема памяти (→ Страница 229 *Информация о пациенте и исследовании в окнах Electrophysiology (Электрофизиология) и Post Processing (Постобработка)*)

(10) Системная информация и пиктограммы строки состояния (→ Страница 229 *Информация о пациенте и исследовании в окнах Electrophysiology (Электрофизиология) и Post Processing (Постобработка)*)

(11) Время (→ Страница 229 *Информация о пациенте и исследовании в окнах Electrophysiology (Электрофизиология) и Post Processing (Постобработка)*)

7.7.3 Информация о пациенте и исследовании в окнах Electrophysiology (Электрофизиология) и Post Processing (Постобработка)

Во время активного электрофизиологического исследования эта информация о пациенте, исследовании, выполняемой активности и состоянии системы отображается на экране.

Элемент	Описание	Наличие в окне Post Processing (Постобработка)
Имя пациента Doe John 15.12.17-10:13:2...	Имя пациента, обследуемого в текущий момент, отображается в левом верхнем углу экрана. Если зарегистрирован экстренный пациент, на экране отображается кодовый номер такого пациента, состоящий из Date (Дата) + Time (Время) + ID (Идентификатор) летнего времени (DST)/стандартного времени (STD). Эту информацию можно исправить после завершения исследования. Щелкните по имени пациента, чтобы открыть диалоговое окно **Patient Information** (Информация о пациенте).	Да
Время 12:36:43	В нижнем правом углу экрана отображается текущее время. Используемый формат представления времени устанавливается во время настройки системы.	Да
Индикатор объема памяти Storage: 113:05	Сразу же после загрузки набора предустановок обновляются показания индикатора свободного пространства на диске в левом нижнем углу экрана (примерно через 30 секунд). Индикатор свободного дискового пространства указывает, сколько свободного пространства осталось на жестком диске, т.е. сколько часов и минут возможна непрерывная запись всех сигналов в зависимости от выбранного набора предустановок. Индикатор свободного дискового пространства обновляется в процессе записи данных (медленно производит обратный отсчет). Если оставшееся дисковое пространство уже слишком мало к началу исследования, прервите его (т.е. закройте). Удалите старые исследования, которые уже заархивированы, из локальной базы данных, перезапустите систему, а затем возобновите исследование (продолжите обследование).	Да
Системная информация	В середине строки состояния отображается последнее событие, созданное во время проводимого вами электрофизиологического исследования, либо информация о других системных работах.	Да
Пиктограммы дисплея состояния	Справа от этой информации располагается ряд пиктограмм индикации состояния, появляющихся на экране во время обследования:	Нет

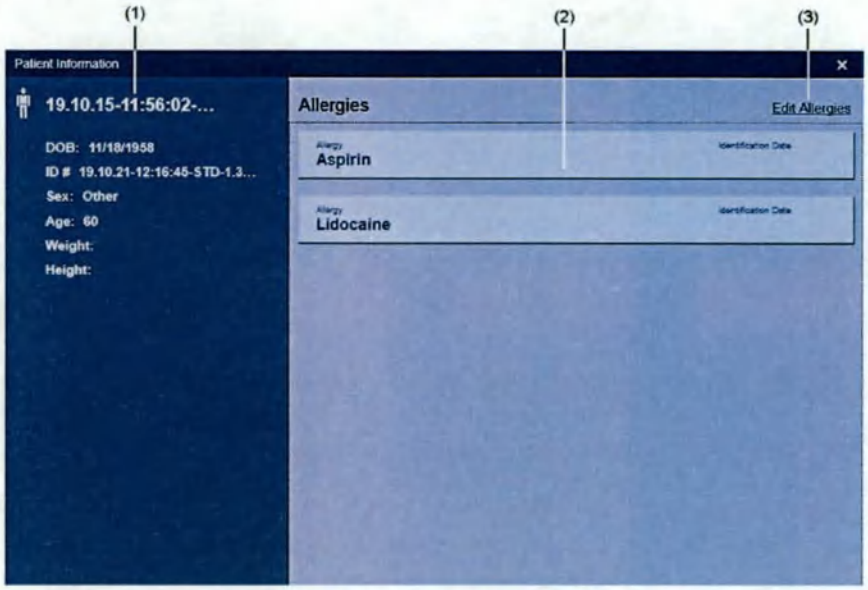
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Элемент	Описание	Наличие в окне Post Processing (Постобработка)
	Отсутствие сигнала на ЭКГ-отведениях или отведениях внутрисердечной ЭГ: Система обнаруживает отсутствие сигналов ЭКГ или внутрисердечной ЭГ. Дважды щелкните эту пиктограмму, чтобы открыть диалоговое окно со списком всех **отсутствующих** сигналов ЭКГ или внутрисердечной ЭГ. Система не сообщает о том, что катетеры для внутрисердечной ЭГ подсоединены неправильно!	Нет
	Подключение стимулятора активно: Теперь можно выполнять стимуляцию с использованием внешнего стимулятора. **Стимулятор отсоединен**: Стимуляция возможна только в том случае, если в данный момент выводится сигнал экстренной стимуляции на блок подключения катетеров. См. также (→ Страница 243 *Подключение стимулятора*)	Нет
	Пиктограмма NBP: Показывает, что в данный момент в режиме обследования взрослых пациентов проводится неинвазивное измерение кровяного давления с помощью манжеты. **NBP новорожденных**: Если измерения NBP выполняются в режиме обследования новорожденных, появляется соответствующая пиктограмма NBP. **Сдувание NBP**: Восклицательный знак показывает, что измерение NBP закончено, манжета постепенно сдувается, давление в манжете выше 15 мм рт. ст.	Нет
	Индикация уровня QRS и SpO2 включена: Показывает, что в системе установлена и включена опция индикации уровня QRS и SpO_2. **Отключение звуковой сигнализации индикации уровня QRS и SpO2**: Показывает, что в системе установлена опция индикации уровня QRS и SpO_2, которая на данный момент выключена. Выполните двойной щелчок по любой из этих пиктограмм, чтобы открыть окно регулировки громкости, включить или выключить опцию, а также отрегулировать громкость.	Нет
	Позволяет безопасно извлечь PNP-устройства.	Да
REC	Показывает, что в текущий момент происходит запись кривой (строка состояния отображается желтым цветом).	Нет
	Указывает, что список разрешенных приложений включен.	Да

Наличие свободного дискового пространства не имеет значения в режиме постобработки, поскольку при этом запись кривых не производится.

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

Диалоговое окно Patient information (Информация о пациенте)



(1) Сведения о пациенте
(2) Список аллергий
(3) Кнопка **Edit Allergies** (Редактировать аллергии)
Открывает диалоговое окно **Allergies** (Аллергии), в котором можно добавить, отредактировать или удалить запись об аллергии.

Вы можете восстановить удаленную запись об аллергии из корзины.

7.7.4 Вкладки кривых в окнах Electrophysiology (Электрофизиология) и Post Processing (Постобработка)

Карта задач **Electrophysiology** (Электрофизиология) содержит пять вкладок кривых для представления и анализа сигналов реального времени и записанных сигналов.

Вкладка	Описание	Наличие в окне Post Processing (Постобработка)
Real Time (Режим реального времени) Real Time	Вкладка **Real Time** (Режим реального времени) показывает кривые всех сигналов ЭКГ, внутрисердечной ЭГ и, при необходимости, сигналов давления, измеряемых в текущий момент. Все изменения, возникающие в процессе отображения сигнала на вкладке **Real Time** (Режим реального времени) на диалоговом мониторе, отображаются также на экране кривых монитора реального времени.	Нет

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

Вкладка	Описание	Наличие в окне Post Processing (Постобработка)
ES Trigger (Запуск по экстрастимулам) ES Trigger	Вкладка **ES Trigger** (Запуск по экстрастимулам) – это вкладка на экране Sensis Vibe, которая предназначена для мониторинга и оценки реакции на экстрастимулы. На вкладке **ES Trigger** (Запуск по экстрастимулам) можно просмотреть кривые, которые обновляются при каждом новом событии экстрастимула (параметр **Update** (Обновление) включен). Можно сравнивать кривые с последующими экстрастимулами (параметр **Overlay** (Наложение) включен). Либо можно использовать вкладку **ES Trigger** (Запуск по экстрастимулам) для пролистывания **ES events** (События ЭС) (параметр **Update** (Обновление) выключен). На вкладке **ES Trigger** (Запуск по экстрастимулам) можно также измерять интервалы и создавать или обновлять события ЭС (параметр **Update** (Обновление) выключен). (→ Страница 233 *Кнопки и флажки на вкладках кривых в окнах Electrophysiology (Электрофизиология) и Post Processing (Постобработка)*)	Нет
Ablation (Абляция) Ablation	На вкладке **Ablation** (Абляция) отображаются параметры абляции в графическом виде. Если продолжительность абляции менее 3 секунд, после завершения абляции таблица параметров абляции отображаться не будет. При необходимости для просмотра таблицы абляции дважды щелкните событие **Ablation on** (Абляция вкл) или **Ablation off** (Абляция выкл). Можно использовать вкладку **Ablation** (Абляция) для контроля выполнения абляции в реальном времени (то есть, в процессе выполнения абляции), либо для просмотра и вывода на печать записанных событий абляции.	Да
Beat Trigger (Запуск по ударам сердца) Beat Trigger	Вкладка **Beat Trigger** (Запуск по ударам сердца) специально предназначена для картирования и определения участков абляции. На вкладке **Beat Trigger** (Запуск по ударам сердца) можно просмотреть кривые, которые обновляются при каждом новом ударе сердца, а также при выбираемых событиях триггера (**Update on** (Обновление вкл)). Для сравнения кривых для двух ударов сердца можно создать событие **Template** (Шаблон). На вкладке **Beat Trigger** (Запуск по ударам сердца) можно также измерять интервалы и создавать события (**Real Time** (Режим реального времени)) для сохранения выполненных измерений. (→ Страница 233 *Кнопки и флажки на вкладках кривых в окнах Electrophysiology (Электрофизиология) и Post Processing (Постобработка)*)	Нет
Review (Просмотр) Review	Вкладка **Review** (Просмотр) позволяет просматривать и анализировать записи кривых.	Да

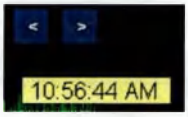
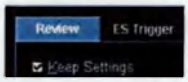
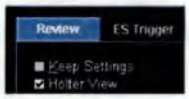
- (→ Страница 233 *Кнопки и флажки на вкладках кривых в окнах Electrophysiology (Электрофизиология) и Post Processing (Постобработка)*)
- (→ Страница 236 *Область отображения кривых с всплывающими меню в окне Electrophysiology (Электрофизиология)*)

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

Кнопки и флажки на вкладках кривых в окнах Electrophysiology (Электрофизиология) и Post Processing (Постобработка)

Кнопка/список выбора	Описание	Наличие в окне Post Processing (Постобработка)
Выбор вида 12 Lead ECG 12 Lead ECG VT Diag Einth Leads Wils Leads Page5	Для лучшей наглядности кривые можно сгруппировать в пять "видов". На каждом виде представлен набор кривых, сгруппированных так, чтобы отображать на виде определенный аспект диагностической задачи. Вид 1 - это всегда поверхностная ЭКГ с 12 отведениями. Остальные четыре вида можно заранее сконфигурировать в зависимости от потребностей. С помощью кнопки **View** (Вид) в верхнем правом углу карты кривых можно переключаться между видами. Во время записи кривых записываются все сигналы, регистрируемые в данный момент, независимо от того, отображаются ли они на каком-либо из 5 видов или нет.	Да
Sweep speed selection (Выбор скорости развертки) 25 mm/s 5 mm/s 12.5 mm/s 25 mm/s 50 mm/s 100 mm/s 150 mm/s 200 mm/s 400 mm/s	Скорость развертки - это аналог скорости движения бумаги при обычной записи кривых. При электронной регистрации сигналов и выводе кривых на дисплей скорость развертки определяется периодом времени, отображающимся на мониторе. Период времени, который отображается на мониторе, зависит от типа используемого монитора. Примерные интервалы времени, видимые на карте кривых (в полноэкранном режиме), для существующих скоростей развертки: • 800 мм/с: ок. 0,3125 секунды (не на вкладке **Real Time** (Режим реального времени)) • 600 мм/с: ок. 0,4166 секунды (не на вкладке **Real Time** (Режим реального времени)) • 400 мм/с: ок. 0,625 секунды • 200 мм/с: ок. 1,25 секунды • 150 мм/с: ок. 1,66 секунды • 100 мм/с: ок. 2,5 секунды • 50 мм/с: ок. 5 секунд • 25 мм/с: ок. 10 секунд • 12,5 мм/с: ок. 20 секунд • 5 мм/с: ок. 50 секунд С помощью этого раскрывающегося списка можно изменять скорость развертки отображаемых в реальном времени или записанных кривых.	Да

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

Кнопка/список выбора	Описание	Наличие в окне Post Processing (Постобработка)
Next/Previous Event (Следующее/предыдущее событие) 	*Имеется только на вкладке Review (Просмотр) и вкладке ES Trigger (Запуск по экстрастимулам) в режиме просмотра.* Для просмотра событий используйте кнопки **Next Event** (Следующее событие) и **Previous Event** (Предыдущее событие), которые располагаются над областью отображения кривых вкладок **Review** (Просмотр) и **ES Trigger** (Запуск по экстрастимулам). На вкладке **Review** (Просмотр) имеются кнопки **Next/Previous Event** (Следующее/предыдущее событие), по нажатию которых всегда отображается следующее/предыдущее событие из журнала CaseLog. На вкладке **ES Trigger** (Запуск по экстрастимулам) эти кнопки будут активными, только если снят флажок **Update** (Обновить). На этой вкладке кривых можно использовать кнопки **Next/Previous Event** (Следующее/предыдущее событие) для просмотра только событий **ES** (Экстрастимул). Желтая полоса под кнопками **Next/Previous Event** (Следующее/предыдущее событие) показывает действительное время события, отображаемого в текущий момент времени. При использовании фильтров отображаются только события, к которым применены фильтры.	Да
Keep Settings (Сохранение настроек) 	*Имеется только на вкладке Review (Просмотр)* После настройки представления кривой на вкладке **Review** (Просмотр) можно применить эти настройки и к другим записям кривых, а также установить флажок **Keep Settings** (Сохранение настроек).	Да
Holter View (Вид Холтера) 	*Имеется только на вкладке Review (Просмотр)* При выборе поля **Holter View** (Вид Холтера) в окне **Holter View** (Вид Холтера) отображается сжатое представление выбранных кривых ЭКГ и внутрисердечной ЭГ. • С помощью ползунков **Sweep speed** (Скорость развертки) и **Sensitivity** (Чувствительность) можно изменять представление кривой. • Если вы выбираете кривую в окне **Holter View** (Вид Холтера), вкладка **Review** (Просмотр) обновляется соответствующим образом, и журнал CaseLog обновляется, отражая выбор данного события.	Да

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

Кнопка/список выбора	Описание	Наличие в окне Post Processing (Постобработка)
Update and Overlay (Обновление и наложение)	*Контроль экстрастимула с помощью карты ES Trigger (Запуск по экстрастимулам)* Вкладку **ES Trigger** (Запуск по экстрастимулам) можно использовать как в режиме реального времени, так и в режиме просмотра: • Если флажок **Update** (Обновление) **установлен**, вид кривой обновляется при каждом новом экстрастимуле на вкладке **ES Trigger** (Запуск по экстрастимулам). • Если флажок **Update** (Обновление) **не установлен**, можно использовать вкладку **ES Trigger** (Запуск по экстрастимулам) для просмотра и обозрения событий **ES** (Экстрастимулы). С помощью опции **Overlay** (Наложение) можно одновременно отображать два события **ES** (Экстрастимулы) на вкладке **ES Trigger** (Запуск по экстрастимулам): кривые самого последнего события **ES** (Экстрастимулы) и кривые предыдущего события, которые отображаются обесцвеченными. Если вы снимаете флажок **Update** (Обновить), разрешая экспортировать изображение кривой из вкладки запуска по экстрастимулам, пиктограмма **Export Waveform/Ablation Graph** (Экспорт кривой/графика абляции) может быть отключена. Щелчок по области кривой активизирует пиктограмму.	Нет
Update on (Обновление вкл)	*Имеется только на вкладке Beat Trigger (Запуск по ударам сердца)* Вкладка **Beat Trigger** (Запуск по ударам сердца) представляет собой вкладку режима реального времени, в которой отображается текущая кривая. Представление кривой обновляется при каждом ударе сердца с помощью выбираемого триггера (например, QRS). Если установить флажок **Update on** (Обновление вкл), представление кривой будет обновляться при каждом очередном ударе сердца. Если снять флажок **Update on** (Обновление вкл), обновление кривой прекратится.	Нет
Template (Шаблон)	*Имеется только на вкладке Beat Trigger (Запуск по ударам сердца) и только в режиме обновления (то есть, установлен флажок Update on (Обновление вкл)).* Создает событие **Template** (Шаблон) на основании кривых для текущего отображаемого удара сердца, и показывает их неподсвеченными в виде фона; при этом кривые поверх фона обновляются при каждом ударе сердца. Шаблон позволяет сравнивать шаблоны активации от двух картированных участков.	Нет
Reset (Сброс)	*Имеется только на вкладке Beat Trigger (Запуск по ударам сердца) в режиме просмотра.* При внесении изменений в представление кривой с помощью этой пиктограммы можно всегда вернуться к настройкам реального времени.	Нет

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

Область отображения кривых с всплывающими меню в окне Electrophysiology (Электрофизиология)

Воспользуйтесь всплывающими меню в области отображения кривых для изменения характеристик регистрации и представления сигналов и для анализа выводимых на дисплей кривых.

- (→ Страница 236 *Настройка представления кривой и регистрации сигналов в окнах Electrophysiology (Электрофизиология) и Post Processing (Постобработка)*)
- (→ Страница 239 *Оценка кривых в окнах Electrophysiology (Электрофизиология) и Post Processing (Постобработка)*)
- (→ Страница 240 *Вкладки ES Trigger (Запуск по экстрастимулам) и Beat Trigger (Запуск по ударам сердца)*)

Настройка представления кривой и регистрации сигналов в окнах Electrophysiology (Электрофизиология) и Post Processing (Постобработка)

Пункт всплывающего меню	Описание	Наличие в окне Post Processing (Постобработка)
Save Setup As (Сохранить набор предустановок как)	*Функция доступна, только если кривая не выбрана, представление кривой изменено, только на вкладке Real Time (Режим реального времени)* Позволяет сохранять текущую группу регистрируемых сигналов и настройки их отображения в виде отдельного набора предустановок.	Нет
Autospace (Автоматический выбор интервалов)	*Функция доступна, только если кривая не выбрана* Отображение сигналов ЭКГ, внутрисердечной ЭГ, QRS и STIM с оптимальной расстановкой интервалов. Автоматический выбор интервалов не влияет на представление кривых давления или плетизмографической кривой.	Да
Display Waveform... (Отображение кривой...)	*Функция доступна, только если кривая не выбрана* Открывает диалоговое окно **Display Hidden Waveforms** (Отображение скрытых кривых) для повторного просмотра кривых текущего вида (это кривые, которые настроены для просмотра набора предустановок этого вида, но временно скрыты пользователем).	Да
Manage View (Управление видом)	*Функция доступна, только если кривая не выбрана* Открывает окно **Manage View** (Управление видом), с помощью которого можно добавлять кривые к виду, отображаемому в данный момент на экране, либо удалять кривые из вида.	Да

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

Пункт всплывающего меню	Описание	Наличие в окне Post Processing (Постобработка)
Site... (Участок...)	*Функция доступна только при выборе кривой давления* Открывает диалоговое окно выбора **Site** (Участок). Участок – это не просто метка кривой. Участок определяет выбор алгоритмов, используемых при любых расчетах давления. Для изменения параметра **Label** (Метка) кривой сигнала внутрисердечной ЭГ используйте диалоговое окно **Waveform Properties** (Свойства кривой) (вкладка **Acquisition** (Регистрация сигналов)). Кривые ЭКГ повторно маркировать нельзя.	Да
Range Up (Увеличение диапазона)	*Функция доступна только при выборе кривой давления* Показывает текущую выбранную кривую в меньшем масштабе за счет увеличения диапазона измерения.	Да
Range Down (Уменьшение диапазона)	*Функция доступна только при выборе кривой давления* Показывает текущую выбранную кривую в большем масштабе за счет уменьшения диапазона измерения.	Да
Sensitivity Up (Увеличение чувствительности)	*Функция доступна только при выборе кривой ЭКГ или внутрисердечной ЭГ* Показывает текущую выбранную кривую в большем масштабе за счет увеличения чувствительности.	Да
Sensitivity Down (Уменьшение чувствительности)	*Функция доступна только при выборе кривой ЭКГ или внутрисердечной ЭГ* Показывает текущую выбранную кривую в меньшем масштабе за счет уменьшения чувствительности.	Да
Range (Диапазон)	*Функция доступна только при выборе кривой давления* Изменение выбранной кривой в зависимости от выбранного значения.	Да
Sensitivity (Чувствительность)	*Функция доступна только при выборе кривой ЭКГ или внутрисердечной ЭГ* Изменение выбранной кривой в зависимости от выбранного значения.	Да
Hide (Скрыть)	*Функция доступна только при выборе кривой* Скрывает кривую на виде. Можно повторно вывести на экран скрытую кривую с помощью пункта всплывающего меню **Display Waveform** (Отображение кривой).	Да
Show Grid (Показать сетку)	*Функция доступна только при выборе кривой* Отображение линий сетки для данной кривой.	Да
Hide Grid (Скрыть сетку)	*Функция доступна только при выборе кривой* Линии сетки снова скрываются.	Да

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

Пункт всплывающего меню	Описание	Наличие в окне Post Processing (Постобработка)
Show Range (Показать диапазон)	*Функция доступна только при выборе кривой давления* Отображает значение диапазона рядом с меткой кривой. Диапазон сигнала отображает диапазон давлений, которому соответствует часть экрана, заданная величиной **Amplification** (Усиление). Усиление сигнала давления, то есть область экрана, предназначенную для представления выбранного диапазона сигналов, можно настроить с помощью диалогового окна **Waveform Properties** (Свойства кривой).	Да
Hide Range (Скрыть диапазон)	*Функция доступна только при выборе кривой давления* Снова скрывает значение диапазона.	Да
Show Sensitivity (Показать чувствительность)	*Функция доступна только при выборе кривой ЭКГ или внутрисердечной ЭГ* Отображает значение чувствительности рядом с меткой кривой. Чувствительность обусловливает высоту сигналов ЭКГ и внутрисердечной ЭГ. Чтобы рассчитать амплитуду в мВ (показатель усиления), измерьте амплитуду (в мм) с помощью линейки на распечатке и разделите ее на чувствительность (мм/мВ) сигнала.	Да
Hide Sensitivity (Скрыть чувствительность)	*Функция доступна только при выборе кривой ЭКГ или внутрисердечной ЭГ* Снова скрывает значение чувствительности.	Да
Properties (Свойства)	Выводит на экран диалоговое окно **Properties** (Свойства), в котором можно изменять параметры кривых и регистрации сигналов. Эти параметры включают в себя настройки опции **Filter** (Фильтр) для сигнала (вкладка **Acquisition** (Получение данных)) и **Amplification** (Усиление), например для плетизмографической кривой (чтобы отобразить ее крупнее или мельче).	Да
Set as Analog Output (Назначить аналоговым выходом)	*Функция доступна только при выборе кривой* Выводит выбранный сигнал на аналоговый выходной канал A и/или B.	Нет
Activate Stimulation on CH1 (Активировать стимуляцию на CH1)	*Функция доступна только при выборе кривой внутрисердечной ЭГ* Перенаправляет канал стимуляции 1 на этот участок стимуляции и открывает этот канал для импульсов стимуляции (теперь в области управления карты задач **Electrophysiology** (Электрофизиология) кнопка канала 1 отображается зеленым цветом).	Нет
Deactivate Stimulation on CH1 (Деактивировать стимуляцию на CH1)	*Функция доступна, только если выбран сигнал канала стимуляции 1* Закрывает канал стимуляции 1 (в области управления карты задач **Electrophysiology** (Электрофизиология) кнопка канала 1 теперь отображается желтым цветом).	Нет
Holter View (Вид Холтера)	*Функция доступна только на вкладке Review (Просмотр) при выборе кривой ЭКГ или внутрисердечной ЭГ* Отображает сигнал выбранной формы в окне **Holter View** (Вид Холтера).	Да

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

Оценка кривых в окнах Electrophysiology (Электрофизиология) и Post Processing (Постобработка)

Пункт всплывающего меню	Описание	Наличие в окне Post Processing (Постобработка)
Create Event (Создать событие)	*Функция доступна, только если кривая не выбрана, на вкладке Review (Просмотр) и вкладке ES Trigger (Запуск по экстрастимулам) в режиме просмотра* Позволяет вызвать подменю и создать новое событие из категорий **Mark** (Отметить), **Tachycardia** (Тахикардия), **Bradycardia** (Брадикардия), **12 Lead ECG** (ЭКГ с 12 отведениями) или **General** (Общие). При выборе **Mark** (Отметить) откроется диалоговое окно **Select Comment** (Выбор комментария), и можно добавить или выбрать комментарий. При наличии лицензии для Sensis Information System в системе Sensis Vibe все имеющиеся здесь метки событий можно настраивать в базе данных информационной системы. См. руководство администратора либо обратитесь к своему системному администратору за дополнительной информацией по редактированию словарей.	Да
Update Event (Обновить событие)	*Функция доступна, только если кривая не выбрана, на вкладке Review (Просмотр) и вкладке ES Trigger (Запуск по экстрастимулам) в режиме просмотра* С помощью данной функции можно сохранять изменения представления кривых, а также изменения в текстовых и графических аннотациях в зависимости от события. При следующем обращении к данному событию оно будет отображаться с использованием новых настроек представления.	Да
Print (Печать)	*Функция доступна, только если кривая не выбрана, на вкладке Review (Просмотр) и вкладке ES Trigger (Запуск по экстрастимулам) в режиме просмотра* Можно выводить на печать кривые, которые в текущий момент времени отображаются на вкладке **Review** (Просмотр). В режиме работы с разделенным экраном щелчок левой кнопкой мыши по кнопке-пиктограмме открывает подменю: • **Split screen** (Разделенный экран): на печать выводится экран полностью • **Active window** (Активное окно): размером во весь экран отображается только текущее активное окно	Да
Export Waveform (Экспорт кривой)	Сохраняет кривую, отображаемую на экране в текущий момент, в файле изображения, которым можно воспользоваться для создания отчета позже. Событие создается и отмечается в журнале CaseLog . В отчет будут включены только экспортированные кривые.	Да

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

Пункт всплывающего меню	Описание	Наличие в окне Post Processing (Постобработка)
Caliper (Измеритель)	*Функция доступна, только если кривая не выбрана, инструмент не доступен на вкладке кривых Real Time (Режим реального времени)* Активирует инструмент Caliper (Измеритель) для измерения интервалов на записанной кривой (не более 8 измерений с помощью данного инструмента для события).	Да
Export Waveform Data (Экспорт данных кривых)	*Функция доступна, только если событие кривой загружено на вкладку Review (Просмотр)* • Открывает диалоговое окно **Export Waveform Data** (Экспорт данных кривых), в котором можно: – ввести значение **Description** (Описание) – установить **Start time** (Время запуска) и **Stop time** (Время останова) – добавить доступные кривые в список **Included waveforms** (Включенные кривые) • После нажатия **Export** (Экспорт) откроется диалоговое окно **Save as** (Сохранить как) ОС Windows, и можно выбрать папку и имя файла .txt, который необходимо экспортировать. Экспортированный файл будет содержать данные кривой с соответствующими свойствами (например, дату и время записи, число сигналов, диапазон или чувствительность).	Да
Delete (Удалить)	*Функция доступна только на вкладке Review (Просмотр) или вкладке ES Trigger (Запуск по экстрастимулам) в режиме просмотра, если выбраны либо интервал измерения, либо текстовая или графическая аннотация* Удаляет графический элемент или аннотацию выбранного интервала.	Да
Delete All Calipers (Удалить все измерители)	*Функция доступна, только если отображается по меньшей мере один измеритель.* Удаляет все измерители.	Да
Edit (Редактирование)	*Функция доступна только на вкладке Review (Просмотр) или вкладке ES Trigger (Запуск по экстрастимулам) в режиме просмотра, если выбрана текстовая аннотация* Можно изменять текст выбранной аннотации.	Да
AH, AV, ...	*Функция доступна, только если выбран интервал измерения.* Позволяет назначать предварительно определенные метки измерениям типовых интервалов.	Нет

Вкладки ES Trigger (Запуск по экстрастимулам) и Beat Trigger (Запуск по ударам сердца)

Только для окна Electrophysiology (Электрофизиология)

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

Пункт всплывающего меню	Описание
Show Trigger (Показать триггер)	*Функция доступна только на вкладках ES Trigger (Запуск по экстрастимулам) и Beat Trigger (Запуск по ударам сердца), если не установлен флажок Update (Обновление)* Линию триггера можно отобразить, скрыть или переместить: Выберите опцию **Show Trigger** (Показать триггер) во всплывающем меню, чтобы отобразить линию триггера. Рекомендуется оптимизировать положение линии перед появлением события триггера. Триггер указывается в виде вертикальной штриховой линии в области представления кривой. Щелкните линию триггера и перетащите ее по экрану. При перемещении линии триггера вправо обновление кривых отображается быстрее; при перемещении линии триггера влево отображается большая часть кривых после триггера.
Hide Trigger (Скрыть триггер)	*Функция доступна только на вкладках ES Trigger (Запуск по экстрастимулам) и Beat Trigger (Запуск по ударам сердца), если не установлен флажок Update (Обновление)* Выберите опцию **Hide Trigger** (Скрыть триггер) во всплывающем меню, если не следует показывать вертикальную линию триггера.
Hide Template (Скрыть шаблон)	*Функция доступна только на вкладке ES Trigger (Запуск по экстрастимулам), если установлен флажок Overlay (Наложение), или на вкладке Beat Trigger (Запуск по ударам сердца), если событие Template (Шаблон) показывается как фон* Скрывает наложение (вкладка **ES Trigger** (Запуск по экстрастимулам)) или событие шаблона (вкладка **Beat Trigger** (Запуск по ударам сердца)). Теперь отображаются только кривые для одного экстрастимула или последнего удара сердца.
Show Template (Показать шаблон)	*Функция доступна только на вкладках ES Trigger (Запуск по экстрастимулам) и Beat Trigger (Запуск по ударам сердца) после того, как была выбрана вкладка Hide Template (Скрыть шаблон).* Повторное представление наложения или шаблона, который был скрыт ранее.

7.7.5 Область управления в окне Electrophysiology (Электрофизиология)

Область управления, расположенная на экране справа, содержит ряд блоков выбора и кнопок с пиктограммами для быстрого и простого выполнения наиболее часто используемых функций.

Все эти функции доступны также в главном меню.

- (→ Страница 241 *Набор предустановок в окне Electrophysiology (Электрофизиология)*)
- (→ Страница 242 *Режимы в окне Electrophysiology (Электрофизиология)*)
- (→ Страница 243 *Подключение стимулятора*)
- (→ Страница 244 *Кнопки-пиктограммы в области управления в окнах Electrophysiology (Электрофизиология) и Post Processing (Постобработка)*)

Набор предустановок в окне Electrophysiology (Электрофизиология)

Набор предустановок включает типичный заданный набор регистрируемых сигналов и параметры отображения, оптимизированные для конкретной диагностической задачи.

Обычно набор предустановок включает в себя:

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

- схему поверхностной ЭКГ
- схему подключения катетеров
- методику получения сигналов давления (дополнительный элемент приложения **Electrophysiology** (Электрофизиология))
- до пяти видов с различной настройкой отображения кривых для каждого

В исследовании, выбранном во время регистрации пациента, автоматически заранее выбирается набор предустановок для обследования. Этот набор предустановок можно использовать для вашего исследования, либо выбрать другой набор предустановок.

Выбор набора предустановок, наиболее подходящего для конкретной ситуации, до начала исследования - это быстрый способ установить все параметры регистрации сигнала одномоментно. Тем не менее, при необходимости можно всегда изменить отдельные параметры регистрации и отображения данных в ходе исследования. Набор предустановок не ограничивает ваш выбор, а дает возможность быстро начать работу на основе готовых параметров.

Выбор набора предустановок	Описание
Исходный набор предустановок Setup VT	Если вы планируете работать не только с исходным набором предустановок, вы можете выбрать другой набор из раскрывающегося списка в начале или во время исследования. Помните, что нельзя выбирать другой набор предустановок во время записи сигналов. Прежде чем изменить набор, необходимо завершить запись кривой.
Индикатор свободного дискового пространства Storage: 113:05	Индикатор свободного дискового пространства в нижнем левом углу экрана зависит от выбранного набора предустановок. Индикатор будет изменяться во время изменения наборов предустановок.

Режимы в окне Electrophysiology (Электрофизиология)

Sensis Vibe позволяет подразделять обследование на различные фазы или этапы (например, "измерения базисной линии" или "картирование"). Эти фазы называются "conditions" ("режимы").

Во время послеоперационной обработки и при создании отчета Вы можете настроить перечисление событий по режимам для большего удобства.

При каждом прерывании и последующем возобновлении исследования ("продолжении обследования") система автоматически запускает новый режим. Таким образом, можно легко указать в журнале CaseLog, какие записи и события относятся к первой части обследования, а какие – ко второй.

Выбор режима	Описание
Current condition (Текущий режим) Current Condition 1. Baseline	После запуска обследования всегда, начиная с начальной фазы обследования, активируется первый режим.

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

Выбор режима	Описание
New Condition (Новый режим) 	Как только все записи и расчеты на данной стадии исследования закончены, вы переходите к следующей фазе или стадии. Для этого нужно создать новый режим. Все события, которые созданы с этого момента, будут заноситься в файлы под данным режимом, пока не будет выбран новый. В журнале CaseLog можно просматривать события по режиму, для чего следует выбрать режим **Filter** (Фильтр). При необходимости можно вернуться в старый режим в процессе исследования, чтобы добавить новые данные.

Подключение стимулятора

Только в приложениях электрофизиологии

Sensis Vibe позволяет устанавливать соединение с внешним стимулятором. Все технические параметры стимуляции устанавливаются на внешнем стимуляторе. Здесь также запускаются программы стимуляции.

Используйте Sensis Vibe для подачи импульсов стимуляции на участки стимуляции, а также для открытия и закрытия каналов стимуляции (то есть, для передачи импульсов стимуляции через систему Sensis Vibe на выбранные участки или для блокирования этих каналов).

Настройка конфигурации осуществляется в виде, на котором можно отображать сигнал стимуляции в области представления кривой, где показываются импульсы стимуляции от одного или двух каналов стимуляции.

Подключение стимулятора	Описание
Канал(ы) стимулятора 	В зависимости от используемой модели стимулятора, можно использовать до четырех каналов стимуляции. Можно выбирать участки стимуляции для этих каналов стимуляции и открывать для стимуляции до двух подобных каналов. Таким образом, можно стимулировать одновременно до двух участков. Если участок для канала стимулятора не выбран, кнопка этого канала не подсвечивается, показывая, что стимуляция данного канала в этот момент невозможна. Кнопка канала стимуляции, для которого выбран участок, показывается желтым цветов, показывая, что этот канал еще не готов к стимуляции. На вкладке **Real Time** (Режим реального времени) и мониторе реального времени сигналы для выбранных участков стимуляции помечаются как [CH1], [CH2], [CH3] и [CH4]. Если нажать желтую кнопку канала стимулятора, чтобы активировать этот канал, кнопка меняет цвет на зеленый, показывая, что теперь вы можете запустить программу стимуляции для этого канала на внешнем стимуляторе и выполнить стимуляцию данного участка.

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

Кнопки-пиктограммы в области управления в окнах Electrophysiology (Электрофизиология) и Post Processing (Постобработка)

Раздел	Кнопка-пиктограмма	Описание	Наличие в окне Post Processing (Постобработка)
Vital Signs (Основные физиологические показатели)			
	NBP	Запуск NBP (неинвазивное измерение кровяного давления) с помощью манжеты в режиме обследования взрослых пациентов или новорожденных. Щелкните правой кнопкой мыши и выберите: • **Single** (Однократное), чтобы начать отдельное измерение • **Repeated** (Повторяющиеся), чтобы начать повторяющиеся измерения • **Settings...** (Настройки...) для проверки установок для измерений основных физиологических показателей на вкладке **Vital Signs** (Основные физиологические показатели) диалогового окна **Vital Signs Settings** (Настройки основных физиологических показателей) и их изменения в ходе текущего исследования. Режим NBP, используемый системой, зависит от настройки системы (модуль NBP для новорожденных), а также от настроек NBP.	Нет
	Abort NBP (Отмена измерения NBP)	Останавливает измерение NBP. При остановке выполняющегося измерения NBP в манжете сразу сбрасывается давление.	Нет

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

Раздел	Кнопка-пиктограмма	Описание	Наличие в окне Post Processing (Постобработка)
	Mute Alarms (Выключение звуковых сигналов тревоги)	*Отображается на экране только при наличии лицензии на работу с Vital Signs Alarms (Предупреждения о критическом уровне основных физиологических показателей).* Позволяет отключать звуковые сигналы тревоги. Щелкните правой кнопкой мыши, чтобы открыть всплывающее меню: • Выберите опцию **Mute all** (Выключить звук всех) для отключения всех звуковых сигналов тревоги на установленный период времени. • Выберите опцию **Settings** (Настройки) для открытия окна **Vital Signs Alarm Settings** (Настройки сигналов предупреждения о критическом уровне основных физиологических показателей) и конфигурирования каждого сигнала предупреждения о критическом уровне основных физиологических показателей.	Нет
Recording (Запись)			
	Record On/Off (Запись включена/выключена)	Ретроспективная запись предполагает, что запись кривой начинается за несколько секунд до щелчка по кнопке с пиктограммой. (Данные о кривой восстанавливаются из буфера). • Щелчок левой кнопкой мыши: запуск ретроспективной записи (событие **Rec on** (Запись включена)). • Второй щелчок: завершение записи кривой (событие **Rec off** (Запись выкл)). • Щелчок правой кнопкой мыши: открытие окна **Retro Record Properties** (Свойства ретроспективной записи) для настройки **Retro Time** (Продолжительность ретроспективной записи) (по умолчанию время буферизации устанавливается равным 30 секундам).	Нет
	Snapshot (Снимок)	Создает короткую запись кривой (30 секунд) для всех сигналов, принимаемых в данный момент, и выводит эту запись в карте кривых **Review** (Просмотр). Если запись кривой уже активна, событие снимка устанавливает указатель на более длинную запись, что позволяет быстро отыскать при просмотре нужную ситуацию.	Нет
	12 Lead ECG (ЭКГ с 12 отведениями)	Снимок всех 12 отведений ЭКГ. В зависимости от настроек **12 Lead ECG Snapshot Configuration** (Конфигурирование снимка ЭКГ с 12 отведениями) записанный вид ЭКГ с 12 отведениями сразу же отображается на вкладке **Review** (Просмотр) и/или выводится на принтер, используемый по умолчанию.	Нет
EP			

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

Раздел	Кнопка-пиктограмма	Описание	Наличие в окне Post Processing (Постобработка)
	Temporary Catheter Connection (Временное подключение катетеров)	Открывает диалоговое окно **Temporary Catheter Connections** (Временное подключение катетеров) со схемой подключения катетеров, которая используется в текущем выбранном наборе предустановок. Используйте диалоговое окно **Temporary Catheter Connection** (Временное подключение катетера) для сравнения схемы, по которой катетерные разъемы подключены к блокам подключения катетеров, с запрограммированным положением входов катетеров внутрисердечной ЭГ. Следует помнить, что несмотря на то, что система может обнаруживать входные сигналы, которые активная схема подключения катетера считает отсутствующими (в этом случае появляется пиктограмма **Signal failure** (Отсутствие сигнала) в строке состояния), она не может определить, какие из катетерных разъемов подключены неправильно. Пользователь должен обеспечить подключение катетеров к блокам подключения катетеров так, как установлено в программе. В диалоговом окне **Temporary Catheter Connection** (Временное подключение катетера)можно выполнить повторное определение соединений катетеров. Однако все изменения используются только во время текущего обследования.	Нет
	Temporary Ablation Configuration (Временное конфигурирование абляции)	Открывает диалоговое окно **Temporary Ablator Configuration** (Временное конфигурирование аблятора). Проверьте, правильно ли выбран аблятор. Следует помнить, что сообщение об ошибке или предупреждение будет отображаться в том случае, если к системе подключен аблятор, отличный от того, что выбран при конфигурировании. Sensis Vibe не способна получать данные об абляции, если конфигурация используемой модели аблятора установлена неправильно. Кроме того, используйте диалоговое окно **Temporary Ablator Configuration** (Временное конфигурирование аблятора) для настройки способа отображения графиков абляции на вкладке **Ablation** (Абляция). Все выполняемые здесь настройки являются действительными в ходе текущего исследования. Для использования их в качестве будущих настроек по умолчанию необходимо сохранить данные настройки.	Да
	Caliper (Измеритель)	Активация инструмента Caliper (Измеритель) для измерения интервалов. Учтите, что инструмент **Caliper** (Измеритель) имеется на всех вкладках, за исключением вкладки **Real Time** (Режим реального времени). (Если вкладка **Real Time** (Режим реального времени) активирована, эта пиктограмма не активна.)	Да
Tools (Инструменты)			

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

Раздел	Кнопка-пиктограмма	Описание	Наличие в окне Post Processing (Постобработка)
	Balance Pressure (Балансировка давления)	Если в состав набора предустановок входит регистрация сигналов давления, прежде чем продолжить работу, необходимо выполнить балансировку датчиков давления. В ином случае система не сможет выполнить инвазивное измерение давления. Если в текущий момент времени осуществляется запись сигналов, необходимо завершить ее до балансировки датчиков давления. Открывает диалоговое окно **Balance Pressure Transducers** (Балансировка датчиков давления). Расчет давления невозможен в приложении **Electrophysiology** (Электрофизиология). Выполняется только измерение, отображение и регистрация значений инвазивного кровяного давления, которые рассматриваются как основной физиологический показатель.	Нет
	Export Waveform Image (Экспорт изображения кривых)	Данная опция позволяет сохранять кривые, отображаемые в текущий момент времени на вкладке **Review** (Просмотр), в графическом файле, который позже можно использовать для отчета. Или Сохраняет графики абляции для события абляции, отображаемого в текущий момент на вкладке **Ablation** (Абляция) и делает это изображение доступным для отчета об исследовании. Изображение кривой или графика абляции – это копия всех кривых или графиков абляции, отображаемых в текущий момент времени на вкладке **Review** (Просмотр) или **Ablation** (Абляция). В режиме работы с разделенным экраном щелчок левой кнопкой по кнопке-пиктограмме открывает подменю: • **Split screen** (Разделенный экран): экспортируется экран полностью • **Active window** (Активное окно): размером во весь экран экспортируется только текущее активное окно	Да
	Timer (Таймер)	Предлагает опции для измерения продолжительности процедур или вмешательств во время текущего исследования, позволяя проводить прямой или обратный отсчет времени. Выберите опцию таймера из меню выбора: • **Count Up** (Прямой отсчет) • **Count Down** (Обратный отсчет) (из настраиваемого времени обратного отсчета)	Нет

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

Раздел	Кнопка-пиктограмма	Описание	Наличие в окне Post Processing (Постобработка)
	Print Waveforms (Печать кривых)	Выполняется печать кривых, отображаемых в текущий момент времени, на стандартном принтере системы и разрешается редактирование меток, выводимых на печать. Если необходимо выбрать другой принтер, используйте пункт меню **Patient > Print Waveforms** (Пациент > Печать кривых). Таким образом можно выбрать принтер и изменять настройки принтера. Можно распечатать только записанные кривые. Таким образом, кнопка-пиктограмма не подсвечена, если на переднем плане отображается окно **Real Time** (Режим реального времени). В режиме работы с разделенным экраном щелчок левой кнопкой по кнопке-пиктограмме открывает подменю: • **Split screen** (Разделенный экран): на печать выводится экран полностью • **Active window** (Активное окно): размером во весь экран отображается только текущее активное окно При печати кривых на цветном принтере Sensis Vibe выбирает цвета для оптимального представления на бумаге. Эти цвета могут не соответствовать цветам, с использованием которых кривые отображаются на экране.	Да
	Tools (Инструменты)	Выберите инструмент из меню выбора: • **Text Annotation** (Текстовая аннотация) Можно добавить текстовую аннотацию к записи кривой. Чтобы сохранить аннотацию, необходимо обновить событие. • **Arrow Annotation** (Аннотация-стрелка) Данная опция позволяет указать определенные участки кривой с помощью стрелки. • **Rectangle Annotation** (Аннотация-прямоугольник) Данная опция позволяет выделить определенные участки кривой с помощью прямоугольника. Не забывайте сохранять аннотации.	Да
	Save X-Ray Image (Сохранить рентгеновское изображение)	*Можно использовать только в интегрированной среде Artis* Позволяет захватывать изображение, отображаемое в текущий момент времени на мониторе реального времени Artis, и сохранять его в базе данных Sensis Vibe. Если также имеется лицензия для Sensis Information System, рентгеновские изображения, передаваемые из Artis таким образом, можно показать в отчете об исследовании.	Нет
View (Вид)			

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

Раздел	Кнопка-пиктограмма	Описание	Наличие в окне Post Processing (Постобработка)
	Duplicate Waveform Area (Дублировать область кривой)	По требованию врача область кривой из пультовой можно отобразить на удаленном мониторе (то есть, на мониторе Sensis Vibe в рентген-операционной).	Нет
	Split/Unsplit (Разбить/ Объединить)	Экран делится на части, и на нем рядом отображаются две вкладки с изображениями кривых. Данная опция позволяет сравнивать, например, записи двух кривых. (→ Страница 165 *Разделение и изменение размера экрана для отображения кривых*)	Да
Documentation (Документация)			
	Reports (Отчеты)	Позволяет составить отчет об исследованиях, используя выбранный шаблон отчета. В окне отчета отображаются результаты всех расчетов и измерений, полученные в ходе исследования. Ранее созданный отчет будет перезаписан.	Да
	Acquisition Note (Примечание по рентгенографии)	*Функция доступна только при отсутствии лицензии для информационной системы Sensis.* Создает событие **Acquisition Note** (Примечание по рентгенографии) в журнале CaseLog. Появляется диалоговое окно **Text Note Event Properties** (Свойства события Текстовое примечание), в котором можно ввести комментарии.	Да

7.7.6 Журнал FlashDoc в окнах Electrophysiology (Электрофизиология) и Post Processing (Постобработка)

Одной из основных задач системы регистрации Sensis Vibe является запись любых действий, выполняемых в ходе электрофизиологического исследования.

Sensis Vibe сохраняет эту информацию в форме событий и заносит их в журнал CaseLog.

События могут создаваться системой автоматически (например, если настроена опция автоматического обнаружения нарушений сердечного ритма), либо событие может быть инициировано пользователем (например, если пользователь решит записать получаемые сигналы).

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

(1) QuickAdd
В поле с автозаполнением **Add/Edit Event** (Добавить/Редактировать событие) можно ввести элемент для поиска.

(2) Навигатор форм
Можно выбрать предварительно сконфигурированную форму для создания события.

(3) Событие
Выберите фильтр в списке **Events** (События), чтобы сократить список событий. В **Recycle Bin** (Корзина) (которую также можно выбрать из раскрывающегося списка **Filter** (Фильтр)) находятся события, которые были удалены из журнала событий пользователем, а также события, которые временно создаются системой.

(4) **Print** (Печать): Вывод на печать списка всех событий в журнале CaseLog.

(5) **Default** (Стандарт), **Maximize** (Развернуть), **Minimize** (Свернуть): Можно изменить размер журнала CaseLog на карте задач **Electrophysiology** (Электрофизиология).

(6) Список событий
Регистрация любых событий, созданных во время обследования, в хронологическом порядке и их отображение в соответствии с выбором, поиском или фильтром.
Событие, которое отображается в текущий момент на вкладке **Review** (Просмотр), помечается звездочкой (*).

- (→ Страница 250 *Всплывающие меню в журнале FlashDoc в окнах Electrophysiology (Электрофизиология) и Post Processing (Постобработка)*)

Всплывающие меню в журнале FlashDoc в окнах Electrophysiology (Электрофизиология) и Post Processing (Постобработка)

Пункт всплывающего меню	Описание
Edit Event in Form (Редактировать событие в форме)	*Функция доступна только при выборе события документирования.* Открывает форму событий над журналом CaseLog.
Add Comment (Добавить комментарий)	*Функция доступна только при выборе события документирования.* Позволяет ввести комментарий в поле комментариев.
Edit Comment (Редактирование комментария)	*Функция доступна, только если выбранное событие содержит комментарий.* Позволяет редактировать комментарий в поле комментариев.

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

Пункт всплывающего меню	Описание
Duplicate Event (Дублировать событие)	*Функция доступна только при выборе события документирования.* Дублирование выбранного события.
Delete Event (Удалить событие)	*Функция доступна только при выборе события документирования.* Перемещение выбранного события в **Recycle Bin** (Корзина).
Restore Event (Восстановить событие)	*Функция доступна только при выборе события документирования.* Перемещение ранее удаленных событий из **Recycle Bin** (Корзина) назад в журнал CaseLog.
Display (Отобразить)	*Функция доступна только при выборе записи кривой.* Отображает кривые, связанные с выбранным событием, на вкладке **Review** (Просмотр).
Delete (Удалить)	*Функция доступна только при выборе произвольного события.* Перемещение выбранного события в **Recycle Bin** (Корзина).
Properties (Свойства)	*Функция доступна только при выборе произвольного события, кроме события расчета давления.* Открывает диалоговое окно Properties (Свойства) для выбранного события.
Review (Просмотр)	*Функция доступна только при выборе события расчета давления.* Отображает записанные кривые на вкладке **Review** (Просмотр).

7.7.7 Главное меню в окнах Electrophysiology (Электрофизиология) и Post Processing (Постобработка)

Несмотря на то, что в главном меню можно выполнять любые функции карты задач **Electrophysiology** (Электрофизиология), это не всегда самый быстрый и понятный на интуитивном уровне способ работы. Поэтому к большинству функций можно также обратиться с помощью кнопок-пиктограмм в области управления всплывающих меню.

Используйте перекрестные ссылки для любых функций, которые подробно приведены в описаниях соответствующей кнопки-пиктограммы или всплывающего меню.

Пункт меню	Пункт раскрывающегося меню	Описание	Наличие в окне Post Processing (Постобработка)
Patient (Пациент)			
	Register... (Регистрация...)	Открывает окно **Patient Registration** (Регистрация пациента) для регистрации или предварительной регистрации пациентов. Регистрация пациентов возможна только в том случае, если в текущий момент времени не активны исследование или сеанс постобработки.	Да

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

Пункт меню	Пункт раскрывающегося меню	Описание	Наличие в окне Post Processing (Постобработка)
	Emergency... (Экстренный...)	Открывает окно **Patient Emergency** (Экстренный пациент) для регистрации экстренного пациента. Экстренная регистрация пациента возможна только в том случае, если в текущий момент времени не активны исследование или сеанс постобработки.	Да
	Browser... (Браузер...)	Открывает окно **Patient Browser** (Браузер пациентов). В этом окне можно выполнять различные задачи, связанные с администрированием и управлением данными пациента. Можно внести изменения или добавить любые данные о пациенте или обследовании, которые были введены или которые не были указаны во время регистрации пациента. Например, можно исправить написание имени пациента. Внесение исправления в регистрационные данные возможно как в ходе текущего обследования, так и после его завершения.	Да
	Print Waveforms (Печать кривых)	Записанная кривая отображается на вкладке **Review** (Просмотр). Вывод на печать кривых, которые в текущий момент времени отображаются на вкладке **Review** (Просмотр); также с помощью этой опции можно выбрать принтер и выполнить настройки принтера до начала вывода на печать. В режиме работы с разделенным экраном щелчок левой кнопкой по кнопке-пиктограмме открывает подменю: • **Split screen** (Разделенный экран): на печать выводится экран полностью • **Active window** (Активное окно): размером во весь экран отображается только текущее активное окно	Да
	Close Study (Закрыть исследование)	Данная опция позволяет надлежащим образом завершить электрофизиологическое обследование в Sensis Vibe. Невозможно запустить новое исследование, если предыдущее не будет закрыто надлежащим образом.	Да
Applications (Приложения)			
	Windows Explorer	Открывает Windows Explorer. Для получения подробной информации см. руководство администратора.	Да
	Sensis Applications (Приложения Sensis)	Выберите одну из следующих опций подменю: • С помощью **Switch Application > Hemodynamics** (Сменить приложение > Гемодинамика) можно переключиться на приложение гемодинамики. • **iSIB** – только для Customer Service компании Siemens Healthineers	Да

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

Пункт меню	Пункт раскрывающегося меню	Описание	Наличие в окне Post Processing (Постобработка)
	SIS Applications (Приложения SIS)	Выберите одну из следующих опций подменю: • **Server** (Сервер) – **Backup Manager** (Диспетчер резервного копирования) Запускает **Backup Manager** (Диспетчер резервного копирования). – **Communication Manager** (Диспетчер связи) Запускает **Communication Manager** (Диспетчер связи). – **Configuration Manager** (Диспетчер конфигурации) Запускает **Configuration Manager** (Диспетчер конфигурации). – **DB Manager** (Диспетчер базы данных) Запускает **DB Manager** (Диспетчер базы данных). – **Doc Customization** (Пользовательская настройка документирования) Запускает пользовательскую настройку документирования. – **Floating License Usage** (Использование плавающей лицензии) Отображает список используемых лицензий. – **HL7 Viewer** (Средство просмотра HL7) Открывает окно **HL7 Viewer** (Средство просмотра HL7). – **Security Manager** (Диспетчер безопасности) Запускает **Security Manager** (Диспетчер безопасности). – **Create Report Templates Bundle** (Создать пакет шаблонов отчетов) Создает пакет, содержащий действующие шаблоны и схему БД. Этот пакет можно импортировать в редактор шаблонов отчетов для редактирования или создания новых шаблонов. – **Deploy Report Templates Bundle** (Развертывание пакета шаблонов отчетов) Позволяет развертывать пакет шаблонов в системе Sensis Vibe и вносить соответствующие изменения в базу данных. После развертывания пакета в Sensis Information System шаблоны доступны для использования при создании отчетов. – **Help** (Справка)	Да

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

Пункт меню	Пункт раскрывающегося меню	Описание	Наличие в окне Post Processing (Постобработка)
		• **Patient Explorer** (Проводник пациентов) Открывает **Patient Explorer** (Проводник пациентов). • **Computer Configuration** (Конфигурация компьютера) Запускает настройку сканера штрихового кода. • **Vibe Analytics Report Designer** (Конструктор отчетов Vibe Analytics (Аналитика Vibe)) Запускает **Vibe Analytics Report Designer** (Конструктор отчетов Vibe Analytics (Аналитика Vibe)). • **Vibe Analytics Report Viewer** (Средство просмотра отчетов Vibe Analytics (Аналитика Vibe)) Запускает **Vibe Analytics Report Viewer** (Средство просмотра отчетов Vibe Analytics (Аналитика Vibe)). Для получения подробной информации см. **руководство администратора**.	
	Camtasia Studio	Только для Customer Service компании Siemens Healthineers	Да
	Save Log (Сохранить журнал)	Собирает файлы журналов из iSIB, сервера **Sensis Information System** и компьютера клиента и сохраняет эти файлы журналов в файле с расширением ZIP в папке O:\Outgoing.	Да
Edit (Редактирование)			
	Cut (Вырезать)	*Функция доступна только при выборе измерителя.* Вырезает измеритель.	Да
	Copy (Копировать)	*Функция доступна только при выборе измерителя.* Копирует измеритель.	Да
	Paste (Вставить)	*Функция доступна только при копировании измерителя.* Вставляет измеритель.	Да
	Caliper (Измеритель)	Недоступна, если в данный момент активна вкладка **Real Time** (Режим реального времени).	Да
	Annotate > ... (Аннотировать > ...)	*Функция доступна, только если записанная кривая отображается на вкладке Review (Просмотр).* Данная опция позволяет добавить текстовую аннотацию к записи кривой и выделить области в записи кривой с помощью прямоугольника или стрелки.	Да
	Properties (Свойства)	*Функция доступна, только если кривая выбрана в области представления кривой, либо выбрано событие в журнале CaseLog.* Открывает диалоговое окно **Properties** (Свойства) для выбранного объекта.	Да

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

Пункт меню	Пункт раскрывающегося меню	Описание	Наличие в окне Post Processing (Постобработка)
	Delete (Удалить)	*Функция доступна, только если на вкладке Review (Просмотр) в текущий момент выбран интервал, графическая или текстовая аннотация.* Удаляет выбранный объект.	Да
	Delete All Calipers (Удалить все измерители)	*Отображается по меньшей мере один измеритель.* Удаляет все измерители.	Да
	Restore Deleted Events (Восстановить удаленные события)	В журнале CaseLog выбрана опция **Filter Recycle Bin** (Фильтровать корзину) (→ Страница 250 *Всплывающие меню в журнале FlashDoc в окнах Electrophysiology (Электрофизиология) и Post Processing (Постобработка)*)	Да
View (Вид)			
	Display (Отобразить)	*В журнале CaseLog выбрано событие, содержащее запись кривой.* (→ Страница 250 *Всплывающие меню в журнале FlashDoc в окнах Electrophysiology (Электрофизиология) и Post Processing (Постобработка)*)	Да
	Holter View (Вид Холтера)	Открывает окно **Holter View** (Вид Холтера). (→ Страница 233 *Кнопки и флажки на вкладках кривых в окнах Electrophysiology (Электрофизиология) и Post Processing (Постобработка)*)	Да
	Split (Разделить)	Экран делится на части, и на нем рядом отображаются две вкладки с изображениями кривых. Данная опция позволяет сравнивать, например, записи двух кривых. (→ Страница 165 *Разделение и изменение размера экрана для отображения кривых*)	Да
	Show Log (Показать журнал)	С помощью этой кнопки-пиктограммы можно временно скрыть на карте задач **Electrophysiology** (Электрофизиология) область FlashDoc. Теперь для просмотра кривой можно использовать большую часть экрана.	Да
	Duplicate Waveform Area (Дублировать область кривой)	По требованию врача область кривой из пультовой можно отобразить на диалоговом мониторе в пультовой или на удаленном диалоговом мониторе (то есть, на мониторе **Sensis Vibe** в рентген-операционной).	Нет

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

Пункт меню	Пункт раскрывающегося меню	Описание	Наличие в окне Post Processing (Постобработка)
	Show Allergies on RTM (Показать аллергии на мониторе режима реального времени)	Отображает аллергии пациента на мониторе режима реального времени под областью кривых.	
Acquire (Сбор данных)			
	Retro Record (Ретроспективная запись)	(→ Страница 244 *Кнопки-пиктограммы в области управления в окнах Electrophysiology (Электрофизиология) и Post Processing (Постобработка)*)	Нет
	Save X-Ray Image (Сохранить рентгеновское изображение)	(→ Страница 244 *Кнопки-пиктограммы в области управления в окнах Electrophysiology (Электрофизиология) и Post Processing (Постобработка)*)	Нет
	NBP	(→ Страница 244 *Кнопки-пиктограммы в области управления в окнах Electrophysiology (Электрофизиология) и Post Processing (Постобработка)*)	Нет
	Vital Signs > ... (Основные физиологические показатели > ...)	Выберите одну из следующих опций подменю: • **Single** (Однократное) – для запуска однократного измерения основных физиологических показателей, выбранных на вкладке **Vital Signs** (Основные физиологические показатели) диалогового окна **Vital Signs Settings** (Настройки основных физиологических показателей). • **Repeated** (Повторяющиеся) – для запуска повторяющихся измерений основных физиологических показателей всех параметров, выбранных на вкладке **Vital Signs** (Основные физиологические показатели) диалогового окна **Vital Signs Settings** (Настройки основных физиологических показателей) через регулярные интервалы (**Log interval** (Интервал журнала)) • **Settings...** (Настройки...) – Для проверки установок для измерений основных физиологических показателей на вкладке **Vital Signs** (Основные физиологические показатели) диалогового окна **Vital Signs Settings** (Настройки основных физиологических показателей) и их изменения в ходе текущего исследования.	Нет

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

Пункт меню	Пункт раскрывающегося меню	Описание	Наличие в окне Post Processing (Постобработка)
	Abort NBP (Отмена измерения NBP)	(→ Страница 244 *Кнопки-пиктограммы в области управления в окнах Electrophysiology (Электрофизиология) и Post Processing (Постобработка)*)	Нет
Input (Входной сигнал)			
	Vital Signs (Основные физиологические показатели)	С помощью этой опции можно документировать результаты измерений основных физиологических показателей, выполняемых с помощью внешних устройств. Появляется диалоговое окно **Vital Signs Event Properties** (Свойства события регистрации основных физиологических показателей), в котором содержится запрос на ввод результатов измерений.	Да
	Condition > ... (Режим > ...)	(→ Страница 242 *Режимы в окне Electrophysiology (Электрофизиология)*)	Нет
Tools (Инструменты)			
	Setup > ... (Набор предустановок > ...)	Выберите одну из следующих опций подменю: • **Load...** (Загрузить...) – для загрузки нового набора предустановок или для изменения набора предустановок во время исследования. – (→ Страница 241 *Набор предустановок в окне Electrophysiology (Электрофизиология)*) • **Save As...** (Сохранить как...) – для сохранения изменений настроек параметров представления кривых и регистрации сигналов и возврата к активному набору предустановок, или для создания нового набора предустановок на основании текущих активных настроек. – (→ Страница 241 *Набор предустановок в окне Electrophysiology (Электрофизиология)*) • **Temporary Setup...** (Временный набор предустановок...) – для изменения параметров регистрации и представления сигналов во время текущего исследования, если вы работаете в режиме набора предустановок. • **Temporary Catheter Connections** (Временные подключения катетеров) – для изменения схемы подключения катетеров во время текущего обследования. – (→ Страница 244 *Кнопки-пиктограммы в области управления в окнах Electrophysiology (Электрофизиология) и Post Processing (Постобработка)*)	Нет

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

Пункт меню	Пункт раскрывающегося меню	Описание	Наличие в окне Post Processing (Постобработка)
	Temporary Ablation Configuration (Временное конфигурирование абляции)	(→ Страница 244 *Кнопки-пиктограммы в области управления в окнах Electrophysiology (Электрофизиология) и Post Processing (Постобработка)*)	Нет
	Timer > ... (Таймер > ...)	(→ Страница 244 *Кнопки-пиктограммы в области управления в окнах Electrophysiology (Электрофизиология) и Post Processing (Постобработка)*)	Нет
	Retrospective Event > ... (Ретроспективное событие > ...)	Позволяет создавать и классифицировать событие на основании кривых, отображаемых в текущий момент на вкладке **Review** (Просмотр): • **Mark** (Отметить) Открывает диалоговое окно **Select Comment** (Выбор комментария). Добавьте или выберите комментарий для классификации события. • **Tachycardia** (Тахикардия) Выберите метку события из этого подменю для установки указателя на ранее сделанную запись и ее классификации как формы тахикардии. • **Bradycardia** (Брадикардия) Выберите метку события из этого подменю для установки указателя на ранее сделанную запись и ее классификации как формы брадикардии. • **12 Lead ECG** (ЭКГ с 12 отведениями) Выберите метку события из этого подменю для установки указателя на ранее сделанную запись, и выберите вид 12 Lead ECG (ЭКГ с 12 отведениями) для данной ситуации. • **Interval** (Интервал) Выберите метку интервала из данного подменю для маркировки и сохранения измерений интервала. • **General** (Общие) Выберите метку из категории **General** (Общие) для указания и классификации наблюдения в ретроспективной записи кривой. Либо воспользуйтесь данным типом события для сохранения текстовой или графической аннотации на записанных кривых.	Да
	Update Event (Обновить событие)	(→ Страница 239 *Оценка кривых в окнах Electrophysiology (Электрофизиология) и Post Processing (Постобработка)*)	Да

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

Пункт меню	Пункт раскрывающегося меню	Описание	Наличие в окне Post Processing (Постобработка)
	Report Generator... (Генератор отчетов...)	*Функция доступна только при наличии лицензии для информационной системы Sensis.* Позволяет составить отчет об исследованиях, используя выбранный шаблон отчета. В окне отчета отображаются результаты всех расчетов и измерений, полученные в ходе исследования. Ранее созданный отчет будет перезаписан.	Да
	Export Waveform Image (Экспорт изображения кривых)	*Функция доступна только при наличии лицензии для информационной системы Sensis.* (→ Страница 244 *Кнопки-пиктограммы в области управления в окнах Electrophysiology (Электрофизиология) и Post Processing (Постобработка)*)	Да
	Export Waveform Data (Экспорт данных кривых)	Позволяет экспортировать данные кривых с соответствующими свойствами в файл .txt.	Да
	Balance Pressure... (Балансировка давления...)	Если ваш набор предустановок включает в себя регистрацию инвазивного давления (IBP), прежде чем продолжать работу, необходимо выполнить балансировку датчиков давления. В ином случае система не сможет выполнить инвазивное измерение давления. • Если в текущий момент времени осуществляется запись сигналов, необходимо завершить ее до балансировки датчиков давления. • Открывает диалоговое окно **Balance Pressure Transducers** (Балансировка датчиков давления). Расчет давления невозможен в приложении **Electrophysiology** (Электрофизиология). Выполняется только измерение, отображение и регистрация значений инвазивного кровяного давления, которые рассматриваются как основной физиологический показатель.	Нет
	Calibrate Pressure... (Калибровка давления...)	Эта опция позволяет калибровать датчики давления с использованием заданного значения. См. (→ Страница 116 *Калибровка датчиков давления*)	Нет
	1mV - ECG Calibration (Калибровка 1 мВ – ЭКГ)	Данная опция позволяет проверять калибровку сигнала ЭКГ. В случае выбора этого пункта меню на все отведения ЭКГ подается импульс длительностью 200 мсек с амплитудой 1 мВ. Сравните развертку сетки и убедитесь, что она соответствует 1 +/– 0,05 мВ. В противном случае обратитесь в Customer Service компании Siemens Healthineers.	Нет

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

Пункт меню	Пункт раскрывающегося меню	Описание	Наличие в окне Post Processing (Постобработка)
	Restore Baseline (Восстановить базисную линию)	Возвращает кривые в первоначальное положение. В редких случаях возможно отклонение базисной линии ЭКГ-сигналов. (Например, после дефибрилляции, когда сигналы ЭКГ могут быть слишком велики). При этом кривые постепенно смещаются и могут исчезать из области отображения кривых.	Нет
Options (Опции)			
	Maintenance ... (Техническое обслуживание...)	Открывает платформу технического обслуживания *syngo* (только для Customer Service компании Siemens Healthineers).	Да
	End Session... (Конец сеанса...)	Полностью отключает программное обеспечение Sensis Vibe. Не выбирайте опцию **End Session** (Конец сеанса), если исследование продолжается. Сначала закройте исследование.	Да
	Configuration ... (Конфигурирование...)	Открывает **Sensis Configuration Panel** (Панель конфигурирования Sensis) для конфигурирования наборов предустановок обследования и схем получения сигналов, конфигурирования поведения системы, а также для выполнения административных и служебных задач.	Да
	Service... (Сервис...)	Обеспечивает Customer Service компании Siemens Healthineers доступ к локальной сервисной платформе *syngo*, удаленной сервисной платформе *syngo*, журналу событий *syngo* и Remote Assist (Удаленная помощь).	Да
Help (Справка)			
	Help (Справка)	Открывает встроенную справку Help (Справка).	Да
	About Sensis Vibe**...** (О программе)	Открывает диалоговое окно **About** (О программе) с информацией о версии Sensis Vibe.	Да

7.8 Карта задач Hemodynamics (Гемодинамика)

Карта задач **Hemodynamics** (Гемодинамика) на диалоговом мониторе Sensis Vibe содержит инструменты и функции для выполнения гемодинамических исследований.

Карта задач **Hemodynamics** (Гемодинамика) отображается на диалоговом мониторе Sensis Vibe при запуске системы с помощью приложения **Hemodynamics** (Гемодинамика).

См. (→ Страница 155 *Смена приложения*)

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

Карта задач **Hemodynamics** (Гемодинамика) становится активной сразу же после успешной регистрации пациента.

(→ Страница 171 *Окно syngo Patient Registration (Регистрация пациента)*)

- (→ Страница 261 *Краткий обзор процедуры гемодинамики*)
- (→ Страница 268 *Краткий обзор интерфейса пользователя в окне Hemodynamics (Гемодинамика)*)
- (→ Страница 269 *Информация о пациенте и исследовании в окнах Hemodynamics (Гемодинамика) и Post Processing (Постобработка)*)
- (→ Страница 271 *Вкладки кривых в окнах Hemodynamics (Гемодинамика) и Post Processing (Постобработка)*)
- (→ Страница 281 *Область управления в окне Hemodynamics (Гемодинамика)*)
- (→ Страница 292 *Журнал FlashDoc в окнах Hemodynamics (Гемодинамика) и Post Processing (Постобработка)*)
- (→ Страница 295 *Главное меню в окнах Hemodynamics (Гемодинамика) и Post Processing (Постобработка)*)

7.8.1 Краткий обзор процедуры гемодинамики

При выполнении гемодинамических исследований перечисленные задачи или большинство этих задач выполняются в указанном или аналогичном порядке:

- **Проверка программы поддержки рабочего процесса или выбор набора предустановок**

  После соответствующей настройки в зависимости от стандартных процедур в вашем отделении интервенционной рентгенхирургии программа поддержки рабочего процесса последовательно выводит на экран монитора различные этапы и активности, выполняемые в ходе исследования, с указанием уже имеющихся настроек параметров для каждого этапа и активности.

  Обычный набор предустановок обеспечивает более ограниченную навигацию и просто позволяет выбрать типовые настройки регистрации сигнала и отображения его на экране (видах).

  (→ Страница 241 *Набор предустановок в окне Electrophysiology (Электрофизиология)*)

- **Балансировка датчиков давления**

  В начале каждого обследования система требует выполнения балансировки используемых каналов передачи сигналов давления.

  Балансировка означает, что для получения нулевых показаний приборов необходимо обеспечить воздействие атмосферного давления на датчик.

  Выполните повторную балансировку датчиков давления после регулировки высоты установки датчиков, замены датчиков или добавления дополнительных катетеров.

  (→ Страница 284 *Кнопки-пиктограммы в области управления в окнах Hemodynamics (Гемодинамика) и Post Processing (Постобработка)*)

  (→ Страница 116 *Балансировка датчиков давления с помощью интерфейса пользователя Sensis Vibe*)

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

- **Определение структуры исследования**

  С помощью **Sensis Vibe** можно определять структуры исследований в зависимости от конкретных режимов (состояние покоя, исследования с нагрузкой и т.д.).

  После запуска обследования всегда, начиная с начальной фазы обследования, активируется первый режим. Новое условие можно запустить сразу же по мере возникновения потребности.

  (→ Страница 242 *Режимы в окне Electrophysiology (Электрофизиология)*)

- **Настройка представления кривой и регистрации сигналов**

  Программа поддержки выбранного рабочего процесса или набор предустановок определяют, каким образом сигналы будут отображаться в системе **Sensis Vibe**. Во время исследования можно изменять любые настройки, связанные с представлением.

  Можно также изменять параметры регистрации сигналов, например настройки фильтров в реальном времени.

  (→ Страница 236 *Настройка представления кривой и регистрации сигналов в окнах Electrophysiology (Электрофизиология) и Post Processing (Постобработка)*)

- **Изменение участка установки катетера**

  При каждом изменении участка установки катетера необходимо изменять метку его местоположения.

  Участок – это не просто метка кривой. Местоположение определяет выбор алгоритмов для выполнения различных расчетов (например, расчетов давления, расчетов для метода Фика).

  (→ Страница 275 *Настройка представления кривой и регистрации сигналов в окнах Hemodynamics (Гемодинамика) и Post Processing (Постобработка)*)

- **Запись уже зарегистрированных сигналов**

  С помощью системы **Sensis Vibe** можно записывать кривые для любых уже полученных сигналов.

  Записанные кривые регистрируются в виде событий в журнале CaseLog.

  (→ Страница 284 *Кнопки-пиктограммы в области управления в окнах Hemodynamics (Гемодинамика) и Post Processing (Постобработка)*)

Помните, что во время записи кривых следующие функции недоступны:

- Балансировка датчиков давления
- Изменение набора предустановок или программы оптимизации рабочего процесса
- Закрытие обследования
- Прежде чем вызывать эти функции, завершите запись кривой.

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

- **Время измерения**

  Система **Sensis Vibe** имеет таймер, который можно использовать для измерения времени, для обратного отсчета времени, а также для записи процедур ангиопластики и вальвулопластики.

  (→ Страница 284 *Кнопки-пиктограммы в области управления в окнах Hemodynamics (Гемодинамика) и Post Processing (Постобработка)*)

- **Проведение расчетов давления**

  С помощью системы **Sensis Vibe** расчеты давления можно проводить в режиме реального времени (то есть, используя сигналы давления, регистрируемые в данный момент), а также в ходе просмотра и последующей обработки.

  (→ Страница 295 *Главное меню в окнах Hemodynamics (Гемодинамика) и Post Processing (Постобработка)*), (→ Страница 284 *Кнопки-пиктограммы в области управления в окнах Hemodynamics (Гемодинамика) и Post Processing (Постобработка)*), (→ Страница 272 *Кнопки и флажки на вкладках кривых в окнах Hemodynamics (Гемодинамика) и Post Processing (Постобработка)*)

Расчет давления основан на моментальной записи данных в режиме реального времени за несколько последних секунд. Если вы выполняете расчет давления сразу после изменения режима обследования, это событие будет сохранено согласно предыдущему режиму обследования. Чтобы создать расчет давления для текущего режима:

Подождите примерно 30 секунд после изменения режима.

Выполните расчет давления, когда система получит достаточно данных в новом режиме обследования.

- **Измерение градиентов**

  Система **Sensis Vibe** позволяет вычислять градиенты клапанов и площадь клапанов на основе результатов измерения давления с обеих сторон клапана.

  Система **Sensis Vibe** также позволяет вычислять разность давлений между двумя любыми точками сердца.

  Расчеты градиентов могут выполняться как на основании сигналов в реальном времени (то есть, сигналов, получаемых в текущий момент), так и с использованием записей сигналов или расчетов давления, проведенных ранее.

  (→ Страница 295 *Главное меню в окнах Hemodynamics (Гемодинамика) и Post Processing (Постобработка)*), (→ Страница 277 *Расчет давления и градиента в окнах Hemodynamics (Гемодинамика) и Post Processing (Постобработка)*), (→ Страница 284 *Кнопки-пиктограммы в области управления в окнах Hemodynamics (Гемодинамика) и Post Processing (Постобработка)*)

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

- **Выполнение измерений основных физиологических показателей**

  В процессе исследования система Sensis Vibe позволяет измерять, отображать и протоколировать основные физиологические показатели, которые активируют сигналы тревоги при достижении пороговых значений.

  (→ Страница 208 *Регистрация основных физиологических показателей*); (→ Страница 295 *Главное меню в окнах Hemodynamics (Гемодинамика) и Post Processing (Постобработка)*), (→ Страница 284 *Кнопки-пиктограммы в области управления в окнах Hemodynamics (Гемодинамика) и Post Processing (Постобработка)*)

Следует помнить, что система Sensis Vibe не предназначена для бесконтрольного наблюдения за тяжелыми больными.

- **Расчеты сердечного выброса**

  Система Sensis Vibe поддерживает стандартные методы расчета сердечного выброса.

  Автоматический расчет: Термодилюционный метод и расчет сердечного выброса по Фику.

  Ввод данных вручную: Термодилюция и метод ангиографии

  (→ Страница 284 *Кнопки-пиктограммы в области управления в окнах Hemodynamics (Гемодинамика) и Post Processing (Постобработка)*)

- **Выполнение расчета сброса**

  Система Sensis Vibe имеет функцию автоматического выявления сброса крови по насыщению кислородом и сопутствующим показателям.

  (→ Страница 284 *Кнопки-пиктограммы в области управления в окнах Hemodynamics (Гемодинамика) и Post Processing (Постобработка)*)

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

- **Выполнение расчетов фракционного резерва кровотока (ФРК) и расчетов Resting Indices (Индексы покоя) (P_d/P_a и DFR) (опционально)**

  С помощью этих приложений, использующих проводник с датчиком давления, можно оценивать степень стеноза во время коронарной катетеризации. Уже имеющиеся наборы предустановок позволяют выполнять автоматический расчет ФРК/Resting Indices (Индексы покоя) и отображать кривую.

  Во время измерения ФРК/Resting Indices (Индексы покоя) измеряются дистальные (P_d) и проксимальные (P_a) сигналы давления, и рассчитывается отношение P_d/P_a.

  Индексы покоя:

  - **Resting Pd/Pa** (Pd/Pa покоя)

    Процедура получения Pd/Pa идентична методу расчета фракционного резерва кровотока (ФРК), однако без введения лекарств.

  - **DFR** (диастолическая гиперемия – свободное отношение)

    Когда пользователь запускает расчет DFR, система определяет пять последовательных сердечных сокращений. Затем система вычисляет отношение среднего дистального давления к среднему проксимальному давлению в интервале DFR этих пяти циклов. Интервал DFR определяется как Pa < среднего Pa и Pa на участке спада.

    Система **Sensis Vibe** идентифицирует каждую форму сигнала по ярлыку участка. Убедитесь, что все кривые помечены правильно в соответствии с участком или расположением соответствующего катетера или проводника давления.

    Для вычислений DFR необходимо выполнить следующие предварительные условия, в противном случае отображается сообщение о плохом качестве сигнала

    - Для эталонного давления для расчета DFR (Pa) установлено AO.
    - Кривые Pa, Pd и ЭКГ доступны для пяти последовательных сокращений.

  Вы можете отредактировать рассчитанные данные ФРК или индексов покоя в соответствующем диалоговом окне **Event Properties** (Свойства события).

  Данные передаются для создания отчета в программный модуль **Sensis Information System**.

  Можно использовать разные шаблоны печати для распечатки данных (стандартный, снимок, атрибуты).

  Для измерений ФРК/Resting Indices (Индексы покоя) можно использовать только совместимые проводники давления.

  Событие регистрации ФРК можно также создавать вручную для значений, измеренных системой стороннего производителя.

  (→ Страница 272 *Кнопки и флажки на вкладках кривых в окнах Hemodynamics (Гемодинамика) и Post Processing (Постобработка)*)

Расчеты DFR следует выполнять только для взрослых пациентов.

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

- **Вычисление индекса площади систолы (SAI)**

  Вычисление SAI поможет врачу при диагностировании констриктивного перикардита.

  Для вычисления SAI выполняется одновременное инвазивное измерение кривой кровяного давления правого и левого желудочков. Затем во время вдоха и выдоха вычисляется соотношение площади систолы правого желудочка к площади систолы левого желудочка.

  Вычисление SAI можно выполнить в режиме реального времени или просмотра в соответствии с записанными кривыми давления правого/левого желудочков.

  (→ Страница 284 *Кнопки-пиктограммы в области управления в окнах Hemodynamics (Гемодинамика) и Post Processing (Постобработка)*)

- **Анализ записей**

  Можно анализировать, аннотировать или добавлять информацию для событий или записей, либо выполнять расчеты давления повторно.

  Расчеты с виртуальной протяжкой позволяют вычислять градиенты на основании предыдущих расчетов давления.

  (→ Страница 272 *Кнопки и флажки на вкладках кривых в окнах Hemodynamics (Гемодинамика) и Post Processing (Постобработка)*),
  (→ Страница 239 *Оценка кривых в окнах Electrophysiology (Электрофизиология) и Post Processing (Постобработка)*)

- **Вывод на печать записанных кривых**

  Можно выводить на печать кривые, которые в текущий момент времени отображаются на вкладке **Review** (Просмотр).

  В случае более длинных записей можно выполнять прокрутку и повторять вывод на печать.

  (→ Страница 284 *Кнопки-пиктограммы в области управления в окнах Hemodynamics (Гемодинамика) и Post Processing (Постобработка)*)

Вы можете подключить к вашей системе регистрации цветной принтер и распечатывать кривые в цвете.

- **Документирование результатов наблюдений и использования расходных материалов**

  Если в отделении интервенционной рентгенхирургии имеется лицензия для программного модуля **Sensis Information System**, можно вводить примечания и результаты наблюдений непосредственно в таблицы базы данных информационной системы. Эти данные можно использовать для создания отчета об обследовании.

- **Создание отчетов**

  Если в отделении интервенционной рентгенхирургии имеется лицензия для программного модуля **Sensis Information System**, отчеты об исследованиях можно создавать автоматически или полуавтоматически.

  Во время текущего исследования возможны составление отчета и проверка уже имеющихся расчетов и измерений.

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

- **Завершение исследования**

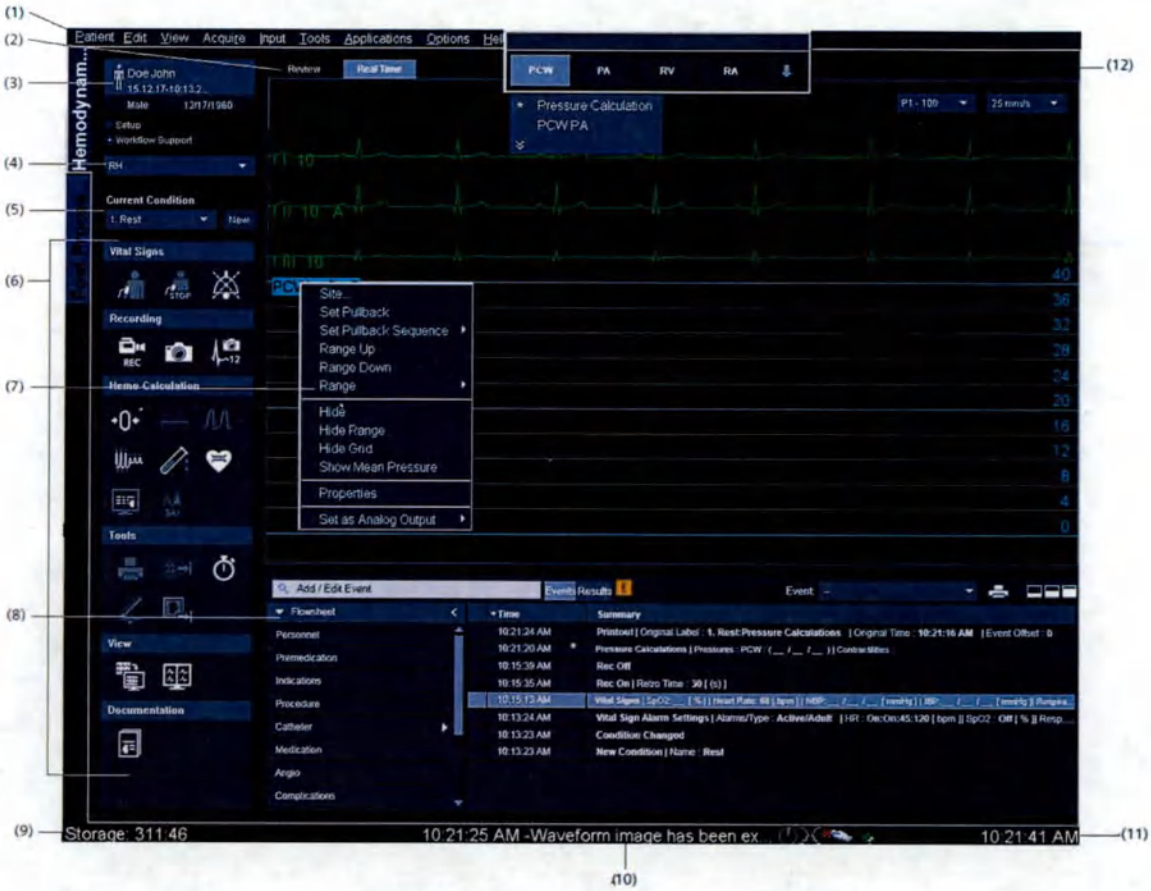
  После завершения исследования необходимо закрыть его в системе **Sensis Vibe**.

  Невозможно запустить новое исследование, если предыдущее не будет закрыто надлежащим образом.

  (→ Страница 295 *Главное меню в окнах Hemodynamics (Гемодинамика) и Post Processing (Постобработка)*)

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

7.8.2 Краткий обзор интерфейса пользователя в окне Hemodynamics (Гемодинамика)



(1) Главное меню (→ Страница 295 *Главное меню в окнах Hemodynamics (Гемодинамика) и Post Processing (Постобработка)*)

(2) Вкладки кривых (→ Страница 271 *Вкладки кривых в окнах Hemodynamics (Гемодинамика) и Post Processing (Постобработка)*)

(3) Имя пациента (→ Страница 269 *Информация о пациенте и исследовании в окнах Hemodynamics (Гемодинамика) и Post Processing (Постобработка)*)

(4) Выбор программы оптимизации рабочего процесса или набора предустановок (→ Страница 241 *Набор предустановок в окне Electrophysiology (Электрофизиология)*)

(5) Режим (→ Страница 283 *Режимы в окне Hemodynamics (Гемодинамика)*)

(6) Кнопки-пиктограммы в области управления (→ Страница 284 *Кнопки-пиктограммы в области управления в окнах Hemodynamics (Гемодинамика) и Post Processing (Постобработка)*)

(7) Область отображения кривых с всплывающими меню (→ Страница 274 *Область отображения кривых с всплывающими меню в окне Hemodynamics (Гемодинамика)*)

(8) FlashDoc (→ Страница 292 *Журнал FlashDoc в окнах Hemodynamics (Гемодинамика) и Post Processing (Постобработка)*)

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

(9) Индикатор объема памяти (→ Страница 269 *Информация о пациенте и исследовании в окнах Hemodynamics (Гемодинамика) и Post Processing (Постобработка)*)

(10) Системная информация и пиктограммы строки состояния (→ Страница 269 *Информация о пациенте и исследовании в окнах Hemodynamics (Гемодинамика) и Post Processing (Постобработка)*)

(11) Время (→ Страница 269 *Информация о пациенте и исследовании в окнах Hemodynamics (Гемодинамика) и Post Processing (Постобработка)*)

(12) Панель управления рабочим процессом (→ Страница 283 *Панель управления рабочим процессом*)

7.8.3 Информация о пациенте и исследовании в окнах Hemodynamics (Гемодинамика) и Post Processing (Постобработка)

Во время активного гемодинамического исследования эта информация о пациенте, исследовании, выполняемой активности и состоянии системы отображается на экране.

Элемент	Описание	Наличие в окне Post Processing (Постобработка)
Имя пациента Doe John 15.12.17-10:13:2...	Имя пациента, обследуемого в текущий момент, отображается в левом верхнем углу экрана. Если зарегистрирован экстренный пациент, на экране отображается кодовый номер такого пациента, состоящий из Date (Дата) + Time (Время) + ID (Идентификатор) летнего времени (DST)/стандартного времени (STD). Эту информацию можно исправить после завершения исследования. Щелкните по имени пациента, чтобы открыть диалоговое окно **Patient Information** (Информация о пациенте).	Да
Время 12:36:43	В нижнем правом углу экрана отображается текущее время. Используемый формат представления времени устанавливается во время настройки системы.	Да
Индикатор объема памяти Storage: 113:05	Сразу же после загрузки программы оптимизации рабочего процесса или набора предустановок обновляются показания индикатора свободного пространства на диске в левом нижнем углу экрана (примерно через 30 секунд). Индикатор свободного дискового пространства указывает, сколько свободного пространства осталось на жестком диске, т.е. сколько часов и минут возможна непрерывная запись всех сигналов данной программы оптимизации рабочего процесса или набора предустановок. Индикатор свободного дискового пространства обновляется в процессе записи данных (медленно производит обратный отсчет). Если оставшееся дисковое пространство уже слишком мало к началу исследования, прервите его (т.е. закройте). Удалите старые исследования, которые уже заархивированы, из локальной базы данных, перезапустите систему, а затем возобновите исследование (продолжите обследование).	Да
Системная информация	В середине строки состояния отображается последнее событие, созданное во время проводимого вами гемодинамического исследования, либо информация о других активностях системы.	Да

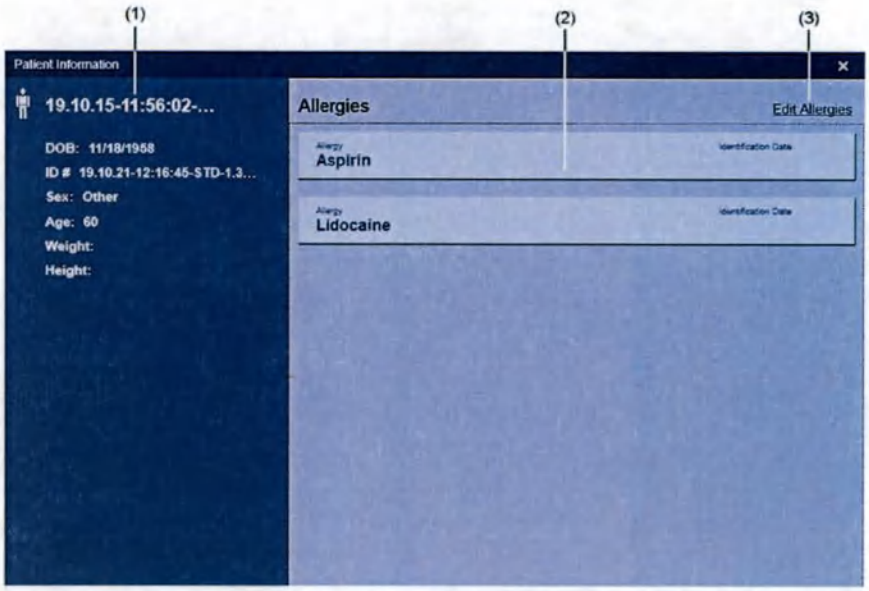
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Элемент	Описание	Наличие в окне Post Processing (Постобработка)
Пиктограммы в строке состояния	Справа от этой информации располагается ряд пиктограмм индикации состояния, появляющихся на экране во время обследования:	Нет
	Отсутствие сигнала на некоторых входах сигналов: После двойного щелчка по этой пиктограмме появляется список всех неисправных отведений ЭКГ или внутрисердечной ЭГ.	Нет
	Пиктограмма NBP: Показывает, что в данный момент в режиме обследования взрослых пациентов проводится неинвазивное измерение кровяного давления с помощью манжеты. **NBP новорожденных**: Указывает измерение NBP, выполняющееся в неонатальном режиме. **Сдувание NBP**: Восклицательный знак показывает, что измерение NBP закончено, манжета постепенно сдувается, давление в манжете не ниже 15 мм рт. ст.	Нет
	Индикация уровня QRS и SpO2 включена: Показывает, что в системе установлена и включена опция индикации уровня QRS и SpO_2. **Отключение звуковой сигнализации индикации уровня QRS и SpO2**: Показывает, что в системе установлена опция индикации уровня QRS и SpO_2, которая на данный момент выключена. Выполните двойной щелчок по любой из этих пиктограмм, чтобы открыть окно регулировки громкости, включить или выключить опцию, а также отрегулировать громкость.	Нет
	Позволяет безопасно извлечь PNP-устройства.	Нет
REC	Показывает, что в текущий момент происходит запись кривой (строка состояния отображается желтым цветом).	Нет

Наличие свободного дискового пространства не имеет значения в режиме постобработки, поскольку при этом запись кривых не производится.

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

Диалоговое окно Patient information (Информация о пациенте)

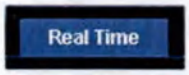
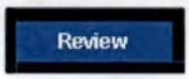


(1) Сведения о пациенте
(2) Список аллергий
(3) Кнопка **Edit Allergies** (Редактировать аллергии)
Открывает диалоговое окно **Allergies** (Аллергии), в котором можно добавить, отредактировать или удалить запись об аллергии.

Вы можете восстановить удаленную запись об аллергии из корзины.

7.8.4 Вкладки кривых в окнах Hemodynamics (Гемодинамика) и Post Processing (Постобработка)

В карте задач **Hemodynamics** (Гемодинамика) имеется две карты кривых, показывающих кривые в режиме реального времени и записанные кривые.

Вкладка	Описание	Наличие в окне Post Processing (Постобработка)
Real Time (Режим реального времени) 	Вкладка **Real Time** (Режим реального времени) отображает кривые всех сигналов давления, ЭКГ и (при необходимости) внутрисердечной ЭГ, измеряемых в текущий момент. Все изменения, возникающие в процессе отображения сигнала на вкладке **Real Time** (Режим реального времени) на диалоговом мониторе, отображаются также на экране кривых монитора реального времени.	Нет
Review (Просмотр) 	Вкладка **Review** (Просмотр) позволяет просматривать и анализировать записи кривых.	Да

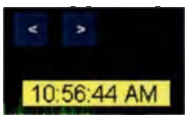
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

- (→ Страница 272 *Кнопки и флажки на вкладках кривых в окнах Hemodynamics (Гемодинамика) и Post Processing (Постобработка)*)
- (→ Страница 274 *Область отображения кривых с всплывающими меню в окне Hemodynamics (Гемодинамика)*)

Кнопки и флажки на вкладках кривых в окнах Hemodynamics (Гемодинамика) и Post Processing (Постобработка)

Кнопка/список выбора	Описание	Наличие в окне Post Processing (Постобработка)
Выбор вида P1 - 200 12 Lead ECG 6 Lead ECG P1 - 200 P1 - 100 P1 - 40	Если количество регистрируемых сигналов больше того числа, которое можно вывести на экран одновременно, кривые можно сгруппировать и просматривать на нескольких "видах" (до пяти). Каждый вид обычно представляет собой выборку кривых, сгруппированных таким образом, чтобы отобразить непосредственно определенный аспект диагностической задачи. Вид 1 - это всегда поверхностная ЭКГ с 12 отведениями. Остальные четыре вида можно заранее сконфигурировать в зависимости от потребностей. С помощью кнопки **View** (Вид) в верхнем правом углу карты кривых можно переключаться между видами. Во время записи кривых записываются все сигналы, регистрируемые в данный момент, независимо от того, отображаются ли они на каком-либо из 5 видов или нет. При работе с программой оптимизации рабочего процесса изменение вида на каждом этапе обычно не требуется благодаря оптимизированным настройкам представления кривых. При работе с набором предустановок во время обследования возникает необходимость переключения между видами.	Да
Sweep speed selection (Выбор скорости развертки) 25 mm/s 5 mm/s 12 5 mm/s 25 mm/s 50 mm/s 100 mm/s 150 mm/s 200 mm/s 400 mm/s	Скорость развертки - это аналог "скорости движения бумаги" при обычной записи кривых. При электронной регистрации сигналов и выводе кривых на дисплей скорость развертки определяется периодом времени, отображающимся на мониторе. Период времени, который отображается на мониторе, зависит от типа используемого монитора. Примерные интервалы времени, видимые на карте кривых (в полноэкранном режиме), для существующих скоростей развертки: • 400 мм/с: ок. 0,625 секунды • 200 мм/с: ок. 1,25 секунды • 150 мм/с: ок. 1,66 секунды • 100 мм/с: ок. 2,5 секунды • 50 мм/с: ок. 5 секунд • 25 мм/с: ок. 10 секунд • 12,5 мм/с: ок. 20 секунд • 5 мм/с: ок. 50 секунд	Да

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

Кнопка/список выбора	Описание	Наличие в окне Post Processing (Постобработка)
	С помощью этого раскрывающегося списка можно изменять скорость развертки отображаемых в реальном времени или записанных кривых.	
Pressures (Давление)	*Имеется только на вкладке Review (Просмотр)* Выполняет расчет давления на основе записанных и отображаемых кривых. Кнопка **Pressures** (Давление) активна только в том случае, если записанные кривые отображаются со скоростью развертки, не превышающей 50 мм/сек. При расчетах с использованием метода протяжки катетера в режиме просмотра можно отобразить записанную кривую и выбрать опцию **Set Pullback** (Задать протяжку) для кривой протяжки (если эта опция не была установлена во время записи), до того как нажата кнопка **Pressures** (Давление). Описание опции расчетов с использованием метода протяжки катетера и метода виртуальной протяжки см. в главе (→ Страница 277 *Расчет давления и градиента в окнах Hemodynamics (Гемодинамика) и Post Processing (Постобработка)*).	Да
SAI	*Имеется только на вкладке Review (Просмотр)* Запускает вычисление индекса площади систолы.	Нет
Next/Previous Event (Следующее/предыдущее событие)  	*Имеется только на вкладке Review (Просмотр)* Для пролистывания страниц с событиями используйте кнопки **Next Event** (Следующее событие) и **Previous Event** (Предыдущее событие) над областью отображения кривых вкладки **Review** (Просмотр). При нажатии кнопок **Next/Previous Event** (Следующее/предыдущее событие) всегда отображается следующее/предыдущее событие из журнала CaseLog. Желтая полоса под кнопками **Next/Previous Event** (Следующее/предыдущее событие) показывает действительное время события, отображаемого в текущий момент времени. При использовании фильтров отображаются только события, к которым применены фильтры.	Да
Equalize$_d$, (Выравнивание d)	*Имеется только на вкладке Real Time (Режим реального времени).* *Выбран готовый набор предустановок индекса сегмента поражения.* Выравнивает сигнал проводника с датчиком давления относительно контрольного давления перед запуском измерений индекса сегмента поражения. После выравнивания выводится запрос, с помощью которого можно подтвердить или отклонить результат. После выравнивания дождитесь пяти сердечных сокращений, прежде чем начать расчет DFR.	Нет

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

Кнопка/список выбора	Описание	Наличие в окне Post Processing (Постобработка)
FFR (ФРК)	*Имеется только на вкладке Real Time (Режим реального времени).* *Выбран готовый набор предустановок индекса сегмента поражения.* Опция **FFR** (ФРК) предварительно выбрана по умолчанию. Выберите из списка **FFR** (ФРК), **DFR** или **Rest Pd/Pa** (Pd/Pa покоя).	Нет
Start (Запуск)	*Имеется только на вкладке Real Time (Режим реального времени), если были выбраны опции ФРК или Rest Pd/Pa (Pd/Pa покоя).* После подтверждения результата выравнивания давлений запустите измерения ФРК или Pd/Pa. После нажатия кнопки **Start** (Запуск) система изменяет метку кнопки на **Stop** (Остановка).	
Stop (Остановка)	*Имеется только на вкладке Real Time (Режим реального времени), если были выбраны опции ФРК или Rest Pd/Pa (Pd/Pa покоя).* Останавливает измерение ФРК или Pd/Pa. После нажатия кнопки **Stop** (Остановка) создается событие и появляется диалоговое окно **Event Properties** (Свойства события) с результатами измерений. Можно перетащить строку ФРК влево или вправо и выбрать другую точку измерений.	Нет
Calculate (Рассчитать)	*Имеется только на вкладке Real Time (Режим реального времени), если выбрана опция DFR* Вычисляет результаты DFR. При нажатии кнопки **Calculate** (Рассчитать) создается событие и появляется диалоговое окно **Event Properties** (Свойства события) с результатами измерений. После выравнивания дождитесь пяти сердечных сокращений, прежде чем начать расчет DFR.	

Область отображения кривых с всплывающими меню в окне Hemodynamics (Гемодинамика)

Воспользуйтесь всплывающими меню в области отображения кривых для изменения характеристик регистрации и представления сигналов и для анализа выводимых на дисплей кривых.

Некоторые пункты всплывающих меню доступны только при расчетах давления или при расчетах градиента с "pullback" (протяжка).

- (→ Страница 275 *Настройка представления кривой и регистрации сигналов в окнах Hemodynamics (Гемодинамика) и Post Processing (Постобработка)*)
- (→ Страница 277 *Расчет давления и градиента в окнах Hemodynamics (Гемодинамика) и Post Processing (Постобработка)*)
- (→ Страница 280 *Оценка кривых в окнах Hemodynamics (Гемодинамика) и Post Processing (Постобработка)*)

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

Настройка представления кривой и регистрации сигналов в окнах Hemodynamics (Гемодинамика) и Post Processing (Постобработка)

Пункт всплывающего меню	Описание	Наличие в окне Post Processing (Постобработка)
Save Setup As (Сохранить набор предустановок как)	*Функция доступна, только если кривая не выбрана, представление кривой изменено, только на вкладке Real Time (Режим реального времени)* При работе в режиме набора предустановок данная опция позволяет сохранять текущие настройки регистрации и отображения сигнала. При создании нового набора предустановок не используйте имя набора, который уже существует или использовался в вашей системе (но был удален). Выберите новое имя. При работе в режиме набора предустановок можно выбрать данную опцию для изменения настроек регистрации и отображения сигнала в текущем активном наборе. При работе в режиме оптимизации рабочего процесса текущую активную программу оптимизации рабочего процесса нельзя изменять или сохранять описанным выше способом. См. также (→ Страница 241 *Набор предустановок в окне Electrophysiology (Электрофизиология)*)	Нет
Autospace (Автоматический выбор интервалов)	*Функция доступна, только если кривая не выбрана* Отображение сигналов ЭКГ и внутрисердечной ЭГ с оптимальным расстоянием между кривыми. Автоматический выбор интервалов не влияет на представление кривых давления.	Да
Display Waveform... (Отображение кривой...)	*Функция доступна, только если кривая не выбрана* Открывает диалоговое окно **Display Hidden Waveforms** (Отображение скрытых кривых) для повторного просмотра кривых текущего вида (это кривые, которые активированы для отображения в текущем виде данного набора предустановок или программы оптимизации рабочего процесса, но временно скрыты пользователем).	Да
Manage View (Управление видом)	*Функция доступна, только если кривая не выбрана* Открывает окно **Manage View** (Управление видом), с помощью которого можно добавлять кривые к виду, отображаемому в данный момент на экране, либо удалять кривые из вида.	Да

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

Пункт всплывающего меню	Описание	Наличие в окне Post Processing (Постобработка)
Site... (Участок...)	*Функция доступна только при выборе кривой давления* Открывает диалоговое окно выбора **Site** (Участок). Участок – это не просто метка кривой. Участок определяет выбор алгоритмов, используемых при любых расчетах давления. Sensis Vibe поставляется со списком заданных участков установки катетеров. При необходимости системный администратор может внести в этот список дополнительные участки. Для получения подробной информации см. руководство администратора.	Да
Range Up (Увеличение диапазона)	*Функция доступна только при выборе кривой давления* Показывает текущую выбранную кривую в меньшем масштабе за счет увеличения диапазона измерения.	Да
Range Down (Уменьшение диапазона)	*Функция доступна только при выборе кривой давления* Показывает текущую выбранную кривую в большем масштабе за счет уменьшения диапазона измерения.	Да
Sensitivity Up (Увеличение чувствительности)	*Функция доступна только при выборе кривой ЭКГ или внутрисердечной ЭГ* Показывает текущую выбранную кривую в большем масштабе за счет увеличения чувствительности.	Да
Sensitivity Down (Уменьшение чувствительности)	*Функция доступна только при выборе кривой ЭКГ или внутрисердечной ЭГ* Показывает текущую выбранную кривую в меньшем масштабе за счет уменьшения чувствительности.	Да
Range (Диапазон)	*Функция доступна только при выборе кривой давления* Изменение выбранной кривой в зависимости от выбранного значения.	Да
Sensitivity (Чувствительность)	*Функция доступна только при выборе кривой ЭКГ или внутрисердечной ЭГ* Изменение выбранной кривой в зависимости от выбранного значения.	Да
Hide (Скрыть)	*Функция доступна только при выборе кривой* Скрывает кривую на виде. Можно повторно вывести на экран скрытую кривую с помощью пункта всплывающего меню **Display Waveform** (Отображение кривой).	Да
Show Grid (Показать сетку)	*Функция доступна только при выборе кривой* Отображение линий сетки для данной кривой.	Да
Hide Grid (Скрыть сетку)	*Функция доступна только при выборе кривой* Линии сетки снова скрываются.	Да

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

Пункт всплывающего меню	Описание	Наличие в окне Post Processing (Постобработка)
Show Range (Показать диапазон)	*Функция доступна только при выборе кривой давления* Отображает значение диапазона рядом с меткой кривой. Диапазон сигнала отображает диапазон давлений, которому соответствует часть экрана, заданная величиной **Amplification** (Усиление). Усиление сигнала давления, то есть область экрана, предназначенную для представления выбранного диапазона сигналов, можно настроить с помощью диалогового окна **Waveform Properties** (Свойства кривой).	Да
Hide Range (Скрыть диапазон)	*Функция доступна только при выборе кривой давления* Снова скрывает значение диапазона.	Да
Show Sensitivity (Показать чувствительность)	*Функция доступна только при выборе кривой ЭКГ или внутрисердечной ЭГ* Отображает значение чувствительности рядом с меткой кривой. Чувствительность обусловливает высоту сигналов ЭКГ и внутрисердечной ЭГ. Чтобы рассчитать амплитуду в мВ (показатель усиления), измерьте амплитуду (в мм) с помощью линейки на распечатке и разделите ее на чувствительность (мм/мВ) сигнала.	Да
Hide Sensitivity (Скрыть чувствительность)	*Функция доступна только при выборе кривой ЭКГ или внутрисердечной ЭГ* Снова скрывает значение чувствительности.	Да
Properties (Свойства)	*Функция доступна только при выборе кривой* Выводит на экран диалоговое окно **Properties** (Свойства), в котором можно изменять параметры кривых и регистрации сигналов. Эти параметры включают в себя настройки опции **Filter** (Фильтр) для сигнала (вкладка **Acquisition** (Получение данных)) и **Amplification** (Усиление), например для плетизмографической кривой (чтобы отобразить ее крупнее или мельче).	Да
Set as Analog Output (Назначить аналоговым выходом)	*Функция доступна только при выборе кривой* Выводит выбранный сигнал на аналоговый выходной канал **A** и/или **B**.	Нет
Show Mean Pressure (Показать среднее давление)	*Функция доступна, только если выбрана кривая давления на вкладке Review (Просмотр) или Real Time (Режим реального времени)* Отображает кривую среднего давления для выбранной кривой.	Да
Hide Mean Pressure (Скрыть среднее давление)	*Функция доступна, только если выбрана кривая давления на вкладке Review (Просмотр) или Real Time (Режим реального времени)* Скрытие кривой среднего давления для выбранной кривой.	Да

Расчет давления и градиента в окнах Hemodynamics (Гемодинамика) и Post Processing (Постобработка)

Только в приложениях гемодинамики

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

Пункт всплывающего меню	Описание	Наличие в окне Post Processing (Постобработка)
Set Pullback (Задать протяжку)	*Функция доступна только при выборе кривой давления.* Запускает процедуру протяжки для расчета градиента и предлагает область, в которой протяжка будет выполнена. Расчет с использованием метода протяжки в режиме реального времени: щелкните кнопку-пиктограмму **Pressure Calculation** (Расчет давления) сразу же после перемещения катетера в конечную точку, чтобы начать соответствующие вычисления, а также подождите, пока по обе стороны от переходной зоны кривой будет примерно одинаковое число сердечных циклов. Для расчета с использованием метода протяжки в режиме просмотра откройте на экране записанную кривую, которая показывает протяжку катетера на вкладке **Review** (Просмотр), выберите опцию **Set Pullback** (Задать протяжку), после чего нажмите кнопку **Pressures** (Давление), чтобы начать вычисление.	Да
Reset Pullback (Сбросить протяжку)	*Функция доступна только при выборе кривой давления и опции Set Pullback (Задать протяжку)* Отмена процедуры протяжки.	Да
Source Site (Исходный участок)	*Функция доступна только при выборе кривой давления и опции Set Pullback (Задать протяжку)* Открывает окно выбора **Site** (Участок), с помощью которого можно изменить обозначение исходного участка в процедуре "pullback" (протяжка) (это тот участок, в котором находится катетер перед началом протяжки). Если вы хотите изменить метку участка после щелчка по опции **Modify** (Изменить), вы должны выполнить эту операцию до выбора **Move pressure markers** (Перемещение маркеров давления). После того, как вы выберете опцию **Move pressure markers** (Перемещение маркеров давления), вы в дальнейшем уже не сможете изменять метку участка кривой. При этом соответствующий пункт во всплывающем меню становится неактивным. Вы должны отменить режим **Modify** (Изменить) для того, чтобы изменить метку участка снова.	Да
Destination Site (Конечный участок)	*Функция доступна только при выборе кривой давления и опции Set Pullback (Задать протяжку)* Открывает диалоговое окно выбора **Site** (Участок), в котором можно изменить конечный участок при выполнении протяжки, предложенный в окне **Sensis Vibe** (это участок, в который будет вытянут катетер).	Да
Set Pullback Sequence (Задать последовательность протяжки)	*Функция доступна только при выборе кривой давления* Можно выбрать одну из заранее определенных последовательностей протяжки для участка, выбранного на текущий момент. Если последовательности протяжки для данного исходного участка не определены, на экране появляется диалоговое окно **Pullback Sequence** (Последовательность протяжки). Здесь можно определить путь для нужной последовательности протяжки.	Нет

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

Пункт всплывающего меню	Описание	Наличие в окне Post Processing (Постобработка)
Change Analysis Window (Изменить окно анализа)	*Можно использовать только во время изменения расчетов давления (то есть, после щелчка по опции Modify (Изменить) в диалоговом окне* **Pressure Calculation Event Properties** *(Свойства события Расчет давления)).* Позволяет исключить некоторые из импульсов кривой инвазивного давления из расчетов. При повторном расчете эти импульсы не будут учитываться. При выборе данного пункта меню в области отображения кривых появятся три строки: одна слева, одна в середине и одна справа от текущего окна анализа. По возможности следует использовать левую и правую строки, чтобы исключить области в начале или конце записанной кривой давления. При выборе опции исключения области из середины окна анализа необходимо следить за тем, чтобы в левой и в правой области окна содержалось хотя бы по одному сердечному циклу.	Да
Edit Results (Редактирование результатов)	*Можно использовать только во время изменения расчетов давления (то есть, после щелчка по опции Modify (Изменить) в диалоговом окне* **Pressure Calculation Event Properties** *(Свойства события Расчет давления)).* Можно изменить или добавить результаты расчетов давления в диалоговое окно **Pressure Calculation Event Properties** (Свойства события Расчет давления). Если вы прибавляете градиент, система не будет выполнять расчет площади клапанов, и расчетные значения площадей клапанов не будут обновляться. (Системе для расчета площади клапана требуется значение периода диастолического наполнения, которое можно получить только в том случае, когда градиент вычисляется автоматически).	Да
Move Pressure Markers (Переместить маркеры давления)	*Можно использовать только во время изменения расчетов давления (то есть, после щелчка по опции Modify (Изменить) в диалоговом окне* **Pressure Calculation Event Properties** *(Свойства события Расчет давления)).* Данная опция позволяет графически регулировать результаты расчетов давления, перемещая метки вдоль кривой с помощью мыши.	Да

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

Оценка кривых в окнах Hemodynamics (Гемодинамика) и Post Processing (Постобработка)

Пункт всплывающего меню	Описание	Наличие в окне Post Processing (Постобработка)
Create Event (Создать событие)	*Функция доступна, только если кривая не выбрана, и только на вкладке Review (Просмотр)* Позволяет вызвать подменю и создать новое событие из категорий **Mark** (Отметить), **Tachycardia** (Тахикардия), **Bradycardia** (Брадикардия), **12 Lead ECG** (ЭКГ с 12 отведениями) или **General** (Общие). При выборе **Mark** (Отметить) откроется диалоговое окно **Select Comment** (Выбор комментария), и можно добавить или выбрать комментарий. При наличии лицензии для Sensis Information System в используемой системе все имеющиеся здесь метки событий можно настраивать в базе данных информационной системы. См. руководство администратора либо обратитесь к своему системному администратору за дополнительной информацией по редактированию словарей.	Да
Update Event (Обновить событие)	*Функция доступна, только если кривая не выбрана, и только на вкладке Review (Просмотр)* С помощью данной функции можно сохранять изменения представления кривых, а также изменения в текстовых и графических аннотациях в зависимости от события. При следующем обращении к данному событию оно будет отображаться с использованием новых настроек представления.	Да
Print (Печать)	*Функция доступна, только если кривая не выбрана, и только на вкладке Review (Просмотр)* Можно выводить на печать кривые, которые в текущий момент времени отображаются на вкладке **Review** (Просмотр). В режиме работы с разделенным экраном щелчок левой кнопкой по кнопке-пиктограмме открывает подменю: • **Split screen** (Разделенный экран): на печать выводится экран полностью • **Active window** (Активное окно): во весь экран отображается только текущее активное окно	Да
Export Waveform (Экспорт кривой)	Сохраняет кривую, отображаемую на экране в текущий момент, в файле изображения, которым можно воспользоваться для создания отчета позже. Событие создается и отмечается в журнале CaseLog . В отчет будут включены только экспортированные кривые.	Да

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

Пункт всплывающего меню	Описание	Наличие в окне Post Processing (Постобработка)
Caliper (Измеритель)	*Функция доступна, только если кривая не выбрана, и только на вкладке Review (Просмотр)* Активирует инструмент Caliper (Измеритель) для измерения интервалов на записанных кривых.	Да
Export Waveform Data (Экспорт данных кривых)	*Функция доступна, только если событие кривой загружено на вкладку Review (Просмотр) или была начата запись* • Открывает диалоговое окно **Export Waveform Data** (Экспорт данных кривых), в котором можно: – ввести значение **Description** (Описание) – установить **Start time** (Время запуска) и **Stop time** (Время останова) – добавить доступные кривые в список **Included waveforms** (Включенные кривые) • После нажатия **Export** (Экспорт) откроется диалоговое окно **Save as** (Сохранить как) ОС Windows, и можно выбрать папку и имя файла .txt, который необходимо экспортировать. Экспортированный файл будет содержать данные кривой с соответствующими свойствами (например, дату и время записи, число сигналов, диапазон или чувствительность).	Да
Delete (Удалить)	*Функция доступна только на вкладке Review (Просмотр), если выбран интервал измерения либо текстовая или графическая аннотация* Удаляет графический элемент или аннотацию выбранного интервала.	Да
Delete All Calipers (Удалить все измерители)	*Функция доступна, только если отображается по меньшей мере один измеритель.* Удаляет все измерители.	Да
Edit (Редактирование)	*Функция доступна только на вкладке Review (Просмотр), если выбрана текстовая аннотация* Можно изменять текст выбранной аннотации.	Да

7.8.5 Область управления в окне Hemodynamics (Гемодинамика)

Область управления, расположенная на экране справа, содержит ряд блоков выбора и кнопок с пиктограммами для быстрого и простого обращения к наиболее часто используемым функциям.

Все эти функции доступны также в главном меню.

- (→ Страница 282 *Выбор программы оптимизации рабочего процесса или набора предустановок*)
- (→ Страница 283 *Панель управления рабочим процессом*)
- (→ Страница 283 *Режимы в окне Hemodynamics (Гемодинамика)*)
- (→ Страница 284 *Кнопки-пиктограммы в области управления в окнах Hemodynamics (Гемодинамика) и Post Processing (Постобработка)*)

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

Выбор программы оптимизации рабочего процесса или набора предустановок

Только в приложениях гемодинамики

Приложение **Hemodynamics** (Гемодинамика) вашей системы регистрации Sensis Vibe поддерживает два режима работы, которые предоставляют различную степень навигации при выполнении исследований.

- Программы оптимизации рабочего процесса

  Программа поддержки рабочих процессов включает в себя параметры регистрации сигналов и отображения изображений для заранее определенных задач, которые с наибольшей вероятностью будут выполняться в ходе стандартной процедуры.

  В идеале все, что вам необходимо для проведения стандартного исследования, - это следовать за подсказками программы поддержки рабочего процесса, управляя ходом выполнения с помощью панели поддержки рабочего процесса.

- Наборы предустановок

  Набор предустановок, в отличие от программы поддержки рабочего процесса, позволяет в меньшей степени руководить процессом и содержит только заранее определенные настройки регистрации сигналов и отображения сигнала.

В исследовании, выбранном во время регистрации пациента, автоматически заранее выбирается программа поддержки рабочего процесса или настройка для обследования. Данную программу или набор предустановок можно использовать для исследования, для выбора другого обследования или для переключения между двумя рабочими режимами.

Вне зависимости от того, выбрана ли программа поддержки рабочего процесса или набор предустановок, отдельные параметры регистрации сигналов и отображения изображений при необходимости можно менять в ходе исследования. Программа поддержки рабочего процесса или набор предустановок не ограничивают выбор опций, а дают возможность быстро начать работу на основе готовых параметров.

Выбор набора предустановок	Описание
Выбрать режим	Можно выбрать **Setup** (Набор предустановок) или **Workflow Support** (Поддержка рабочего процесса), щелкнув соответствующий переключатель. Во время записи сигналов невозможно выбрать другой набор предустановок или программу поддержки рабочего процесса, либо сменить режим. Сначала необходимо завершить запись кривой.
Стандартный режим LH	Сразу после регистрации пациента активируется программа оптимизации рабочего процесса или набор предустановок. Это программа оптимизации рабочего процесса или набор предустановок, связанные с типом исследования, выбранного во время регистрации пациента. Если это не единственная программа оптимизации рабочего процесса или не единственный набор предустановок, с которыми вы предполагаете работать, можно выбрать другую программу или набор из раскрывающегося списка в начале исследования, либо в любой другой момент времени при обследовании.

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

Выбор набора предустановок	Описание
Индикатор свободного дискового пространства Storage: 113:05	Следует помнить, что индикатор свободного дискового пространства в нижнем левом углу экрана зависит от выбранной программы оптимизации рабочего процесса или набора предустановок. Его показания будут изменяться при смене программы оптимизации рабочего процесса или набора предустановок.

Панель управления рабочим процессом

Только в приложениях гемодинамики

Если активна программа поддержки рабочего процесса, панель поддержки рабочего процесса отображается в виде плавающего окна на карте задач **Hemodynamics** (Гемодинамика).

С помощью панели поддержки рабочего процесса выполняют заранее определенные этапы и активности, последовательно или в любом другом порядке. Панель поддержки рабочего потока позволяет последовательно выполнить все операции, входящие в исследование, но ограничивает возможности выбора.

Поддержка рабочего процесса	Описание
Этапы и действия PCW PW RV RA Pressure Calculation PCWPA	Нажмите кнопку этапа для загрузки настроек представления кривых для каждого этапа. Метки этапов, определяемые произвольно, обычно указывают участок, на котором будут выполняться измерения для данного типа обследования. При выборе этапа появляется список действий, запланированных для данного этапа. Возможные действия - это различные измерения и задачи, выполнение которых предусмотрено на отдельном этапе. Пиктограммы перед действиями указывают их рабочее состояние: ✓ Данное действие выполняется один или несколько раз в ходе данного исследования. ⊘ Это действие не может выполняться в данный момент, поскольку не соблюдены обязательные условия для его выполнения. ✱ Данное действие выполняется в текущий момент времени или было последним выполненным действием. ⌄ Щелкните эту пиктограмму, чтобы просмотреть список всех действий. Этапы и действия текущей программы оптимизации рабочего процесса были определены в конфигурации программы оптимизации рабочего процесса.
Активировать следующую активность ⇓	Последовательно выполняются активности, относящиеся к данному этапу.

Режимы в окне Hemodynamics (Гемодинамика)

Sensis Vibe позволяет подразделять обследование на различные фазы или этапы (например, "покой" или "нагрузка"). Эти фазы называются "conditions" ("режимы").

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

Во время последующей обработки и при создании отчета вы можете настроить перечисление событий по режимам для большего удобства.

При каждом прерывании и последующем возобновлении исследования ("продолжении обследования") система автоматически запускает новый режим. Таким образом, можно легко указать в журнале CaseLog, какие записи и события относятся к первой части обследования, а какие – ко второй.

Выбор режима	Описание
Current condition (Текущий режим) Current Condition 1. Rest New	После запуска обследования всегда, начиная с начальной фазы обследования, активируется первый режим.
New Condition (Новый режим) New	Как только все записи и расчеты на данной стадии исследования закончены, вы переходите к следующей фазе или стадии. Для этого нужно создать новый режим. При необходимости можно вернуться в старый режим в процессе исследования, чтобы добавить новые данные.

Кнопки-пиктограммы в области управления в окнах Hemodynamics (Гемодинамика) и Post Processing (Постобработка)

Раздел	Кнопка-пиктограмма	Описание	Наличие в окне Post Processing (Постобработка)
Vital Signs (Основные физиологические показатели)			
	NBP	Запуск NBP (неинвазивное измерение кровяного давления) с помощью манжеты в режиме обследования взрослых пациентов или новорожденных. Щелкните правой кнопкой мыши и выберите: • **Single** (Однократное), чтобы начать отдельное измерение • **Repeated** (Повторяющиеся), чтобы начать повторяющиеся измерения • **Settings...** (Настройки...) для проверки установок для измерений основных физиологических показателей на вкладке **Vital Signs** (Основные физиологические показатели) диалогового окна **Vital Signs Settings** (Настройки основных физиологических показателей) и их изменения в ходе текущего исследования. Режим NBP, используемый системой, зависит от настройки системы (модуль NBP для новорожденных), а также от настроек NBP.	Нет

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

Раздел	Кнопка-пиктограмма	Описание	Наличие в окне Post Processing (Постобработка)
	Abort NBP (Отмена измерения NBP)	Останавливает измерение NBP. При остановке выполняющегося измерения NBP в манжете сразу сбрасывается давление.	Нет
	Mute Alarms (Выключение звуковых сигналов тревоги)	*Отображается на экране только при наличии лицензии на работу с Vital Signs Alarms (Предупреждения о критическом уровне основных физиологических показателей).* Позволяет отключать звуковые сигналы тревоги. Щелкните правой кнопкой мыши, чтобы открыть всплывающее меню: • Выберите опцию **Mute all** (Выключить звук всех) для отключения всех звуковых сигналов тревоги на установленный период времени. • Выберите опцию **Settings** (Настройки) для открытия окна **Vital Signs Alarm Settings** (Настройки сигналов предупреждения о критическом уровне основных физиологических показателей) и конфигурирования каждого сигнала предупреждения о критическом уровне основных физиологических показателей.	Нет
Recording (Запись)			
	Record On/Off (Запись включена/выключена)	Начало записи кривой (событие **Rec on** (Запись включена)). Теперь все принимаемые сигналы записываются (не только те, которые видны на экране в данный момент). Если опция записи кривой активна, строка состояния отображается желтым цветом. Для завершения записи кривой снова щелкните по кнопке пиктограммы второй раз (будет создано событие **Rec off** (Запись выключена)). Запись останавливается и запускается снова автоматически, когда размер записи достигает 600 МБ. Щелкните правой клавишей мыши эту кнопку-пиктограмму, чтобы открыть окно **Retro Record Properties** (Свойства ретроспективной записи) для настройки **Retro Time** (Продолжительность ретроспективной записи (по умолчанию время буферизации устанавливается равным 30 секундам)).	Нет

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

Раздел	Кнопка-пиктограмма	Описание	Наличие в окне Post Processing (Постобработка)
	Snapshot (Снимок)	Создает короткую запись кривой (30 секунд) для всех сигналов, принимаемых в данный момент, и выводит эту запись в карте кривых **Review** (Просмотр). Если запись кривой уже активна, событие снимка устанавливает указатель на более длинную запись, что позволяет быстро отыскать при просмотре нужную ситуацию.	Нет
	12 Lead ECG (ЭКГ с 12 отведениями)	Снимок всех 12 отведений ЭКГ. В зависимости от настроек **12 Lead ECG Snapshot Configuration** (Конфигурирование снимка ЭКГ с 12 отведениями) записанный вид ЭКГ с 12 отведениями сразу же отображается на вкладке **Review** (Просмотр) и/или выводится на принтер, используемый по умолчанию.	Нет
Hemo			
	Pressure Calculation (Расчет давления)	*Активна только после того, как будет произведено балансировка всех подключенных каналов измерения инвазивного давления.* Запуск расчета давления с использованием уже имеющихся сигналов, полученных в режиме реального времени. Появляется диалоговое окно **Pressure Calculation Event Properties** (Свойства события Расчет давления), в котором показаны результаты расчетов. В диалоговом окне **Pressure Calculation Event Properties** (Свойства события Расчет давления) можно использовать опции **Modify** (Изменить), **Print** (Печать) и подтверждение (**OK**) расчетов. Для получения сведений об изменении окна анализа, редактировании результатов и перемещении маркеров давления см. (→ Страница 277 *Расчет давления и градиента в окнах Hemodynamics (Гемодинамика) и Post Processing (Постобработка)*). После того, как будет закрыто диалоговое окно **Pressure Calculation Event Properties** (Свойства события Расчет давления) нажатием кнопки **OK**, в журнале CaseLog создается событие расчета давления. Каждый раз при создании события расчета давления в журнале CaseLog отображается время регистрации события, а в соответствующем диалоговом окне свойств отображается время кривой, связанное с расчетом давления.	Нет
	Mean Pressure (Среднее давление)	Отображает на экране кривую среднего значения для всех кривых давления в реальном времени для предсердий, артерий и вен, для которых данная опция была настроена в текущем наборе предустановок или в текущей программе поддержки рабочего процесса.	Нет

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

Раздел	Кнопка-пиктограмма	Описание	Наличие в окне Post Processing (Постобработка)
	Pullback (Протяжка катетера)	Содержит расширенные опции для расчетов градиента. • **Pullback Sequence** (Последовательность протяжки) (режим реального времени) – Последовательность протяжки включает в себя несколько измерений с протяжкой катетера и рассчитывает разности давления и градиенты для каждого этапа, а также на всем расстоянии перемещения катетера (если была выбрана опция **Overall Gradient** (Общий градиент) в диалоговом окне **Pullback Sequence** (Последовательность протяжки)). – Запуск процедуры "pullback" (протяжка) из меню выбора с помощью этой кнопки-пиктограммы позволяет произвольно определять этапы процедуры "pullback" (протяжка) при запуске. – После запуска последовательности протяжки нажмите кнопку **Mark Transition** (Метка перехода) для каждого этапа последовательности (нажмите кнопку, когда начинается переход, чтобы сделать его видимым на экране). – Не пытайтесь запустить последовательность протяжки, если активен режим работы с разделенным экраном, поскольку система не может вычислять общий градиент в данном режиме просмотра. – См. (→ Страница 277 *Расчет давления и градиента в окнах Hemodynamics (Гемодинамика) и Post Processing (Постобработка)*) для обращения к заранее установленной последовательности протяжки. • **Virtual Pullback** (Виртуальная протяжка) (обзор) – С помощью данной опции можно вычислять градиенты между двумя участками, которые использовались в предыдущем расчете давления в вашем исследовании. – Для этого не требуется выполнять реальную процедуру "pullback" (протяжка). Процедура виртуальной протяжки рассчитывает разности давления и градиенты между двумя этими участками, имитируя выполнение процедуры "pullback" (протяжка) между этими участками.	Да (только виртуальная протяжка)
	Cardiac Output (Сердечный выброс)	Sensis Vibe поддерживает стандартные методы определения сердечного выброса (CO). Щелкните левой кнопкой мыши, чтобы открыть всплывающее меню для выбора требуемого метода: • **Thermo** (Термо) (термодилюционный метод) • **Angio** (Ангиография) (метод ангиографии) • **Fick** (Фик) (расчет CO методом Фика)	Нет

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

Раздел	Кнопка-пиктограмма	Описание	Наличие в окне Post Processing (Постобработка)
	O2 Saturation (Насыщение кислородом)	Данная опция позволяет документировать забор образцов крови для определения насыщения кислородом, чтобы затем ввести измеренные значения насыщения кислородом и начать автоматический расчет сброса. Измерьте и введите HB (содержание гемоглобина) и потребления кислорода до начала расчета сброса. Щелкните эту пиктограмму, чтобы открыть раскрывающееся меню: • **O2 Sat Sample Site** (Участок забора крови для определения насыщения кислородом) Выберите участок и создайте событие **O2 Sat** (Насыщение кислородом), которое зарегистрирует время и участок забора крови. • **Enter O2 Sat Results** (Ввод результатов измерения насыщения кислородом) Открывается диалоговое окно **Enter O2 Sat Results** (Ввод результатов измерения насыщения кислородом).	Нет
	Hemodynamic Worksheet (Гемодинамический рабочий журнал)	Откроется окно, содержащее обзор результатов гемодинамических измерений и полученные на их основе данные для текущего обследования, сортированные по режимам. Расчетные значения давления и CO можно копировать с помощью всплывающего меню в разные режимы, а также использовать для расчета дополнительных параметров. После нажатия **OK** данные сохраняются. Вы можете просматривать или вычислять повторно полученные гемодинамические данные.	Да
	SAI calculation (Вычисление SAI)	Вычисляет индекс площади систолы (SAI), необходимый для диагностики констриктивного перикардита (опция).	Нет
Tools (Инструменты)			
	Balance Pressure (Балансировка давления)	Если в текущий момент времени осуществляется запись сигналов, необходимо завершить ее до балансировки датчиков давления. Открывает диалоговое окно **Balance Pressure Transducers** (Балансировка датчиков давления). Откройте клапан магистрали измерения давления в положение "Атмосфера" и щелкните **Balance** (Сбалансировать) в диалоговом окне **Balance Pressure Transducers** (Балансировка датчиков давления), чтобы обнулить показания канала давления.	Нет

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

Раздел	Кнопка-пиктограмма	Описание	Наличие в окне Post Processing (Постобработка)
	Export Waveform Image (Экспорт изображения кривых)	Данная опция позволяет сохранять кривые, отображаемые в текущий момент времени на вкладке **Review** (Просмотр), в графическом файле, который позже можно использовать для отчета. В режиме работы с разделенным экраном щелчок левой кнопкой по кнопке-пиктограмме открывает подменю: • **Split screen** (Разделенный экран): экспортируется экран полностью • **Active window** (Активное окно): размером во весь экран экспортируется только текущее активное окно	Да
	Timer (Таймер)	Предлагает опции для измерения продолжительности процедур или вмешательств во время текущего исследования, позволяя проводить прямой или обратный отсчет времени. Выберите опцию таймера из меню выбора: • **Count Up** (Прямой отсчет) • **Count Down** (Обратный отсчет) (из настраиваемого времени обратного отсчета) • **Angioplasty** (Ангиопластика) Выполняется подсчет времени во время процедуры. Позволяет добавить величину давления и продолжительность раздувания баллона. • **Valvuloplasty** (Вальвулопластика) Выполняется подсчет времени во время процедуры. Позволяет добавить величину давления и продолжительность раздувания баллона.	Нет
	Print Waveforms (Печать кривых)	Выполняется печать кривых, отображаемых в текущий момент времени на вкладке **Review** (Просмотр), на стандартном принтере системы и разрешается редактирование меток, выводимых на печать. Если необходимо выбрать другой принтер, используйте пункт меню **Patient > Print Waveforms** (Пациент > Печать кривых). Таким образом можно выбрать принтер и изменять настройки принтера. В режиме работы с разделенным экраном щелчок левой кнопкой по кнопке-пиктограмме открывает подменю: • **Split screen** (Разделенный экран): на печать выводится экран полностью • **Active window** (Активное окно): размером во весь экран отображается только текущее активное окно При печати кривых на цветном принтере **Sensis Vibe** выбирает цвета для оптимального представления на бумаге. Эти цвета могут не соответствовать цветам, с использованием которых кривые отображаются на экране.	Да

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

Раздел	Кнопка-пиктограмма	Описание	Наличие в окне Post Processing (Постобработка)
	Tools (Инструменты)	Выберите инструмент из меню выбора: • **Text Annotation** (Текстовая аннотация) Можно добавить текстовую аннотацию к записи кривой. Чтобы сохранить аннотацию, необходимо обновить событие. • **Arrow Annotation** (Аннотация-стрелка) Данная опция позволяет указать определенные участки кривой с помощью стрелки. • **Rectangle Annotation** (Аннотация-прямоугольник) Данная опция позволяет выделить определенные участки кривой с помощью прямоугольника. Не забывайте сохранять аннотации.	Да
	Save X-Ray Image (Сохранить рентгеновское изображение)	*Можно использовать только в интегрированной среде Artis* Позволяет захватывать изображение, отображаемое в текущий момент времени на мониторе реального времени Artis, и сохранять его в базе данных Sensis Vibe. Если также имеется лицензия для Sensis Information System, рентгеновские изображения, передаваемые из Artis таким образом, можно показать в отчете об исследовании.	Нет
View (Вид)			
	Duplicate Waveform Area (Дублировать область кривой)	По требованию врача область кривой из пультовой можно отобразить на диалоговом мониторе в пультовой или на удаленном диалоговом мониторе (то есть, на мониторе Sensis Vibe в рентген-операционной).	Нет
	Split/Unsplit (Разбить/Объединить)	Экран делится на части, и на нем рядом отображаются две вкладки с изображениями кривых. Данная опция позволяет сравнивать, например, записи двух кривых. (→ Страница 165 *Разделение и изменение размера экрана для отображения кривых*)	Да
Documentation (Документация)			

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

Раздел	Кнопка-пиктограмма	Описание	Наличие в окне Post Processing (Постобработка)
	Reports (Отчеты)	Позволяет составить отчет об исследованиях, используя выбранный шаблон отчета. В окне отчета отображаются результаты всех расчетов и измерений, полученные в ходе исследования. Ранее созданный отчет будет перезаписан.	Да
	Acquisition Note (Примечание по рентгенографии)	*Функция доступна только при отсутствии лицензии для информационной системы Sensis.* Создает событие **Acquisition Note** (Примечание по рентгенографии) в журнале CaseLog. Появляется диалоговое окно **Text Note Event Properties** (Свойства события Текстовое примечание), в котором можно ввести комментарии.	Да

Всегда удостоверяйтесь, что выбраны соответствующие тип и размер катетера, а также объем введенного раствора.

Ваш выбор определяет величину константы катетера CO, которая будет непосредственно влиять на рассчитанное значение CO.

Неправильно указанный катетер и неправильные параметры приводят к неправильным значениям сердечного выброса.

После расчета проверьте, соответствует ли значение **Computation constant** (Константа для расчета), отображаемое в диалоговом окне **CO Thermo Event Properties** (Свойства события CO – Термодилюционный метод), значению, указанному на упаковке используемого катетера CO.

При расчетах методами **Fick** (Фик), **Thermo** (Термо) и **Angio** (Ангио) система Sensis Vibe использует только значения сердечного выброса в диапазоне от 0,1 до 25 литров в минуту.

Легочный кровоток должен лежать в диапазоне от 0,1 до 20 литров в минуту.

Выполняйте SAI только со скоростью развертки не выше 25 мм/с. Не используйте скорость выше 50 мм/с во время печати или экспорта снимка экрана SAI в SIS, если планируется его включить в отчет.

Причина: При скорости 50 мм/с или выше выделение областей правого/левого желудочков будет неправильным на снимке экрана.

В случае несоблюдения происходит следующее: На распечатке SAI или снимке формы кривых в отчете будет отображено неправильное выделение областей правого/левого желудочков.

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

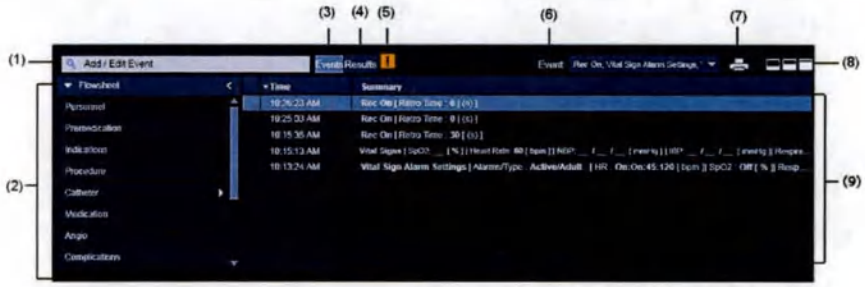
7.8.6 Журнал FlashDoc в окнах Hemodynamics (Гемодинамика) и Post Processing (Постобработка)

Одной из основных задач системы регистрации Sensis Vibe является запись любых действий, выполняемых в ходе гемодинамического исследования.

Sensis Vibe сохраняет эту информацию в форме событий и заносит их в журнал FlashDoc.

События могут создаваться системой автоматически (например, если настроена опция автоматического обнаружения нарушений сердечного ритма), либо событие может быть инициировано пользователем (например, в результате предыдущего расчета, либо если пользователь решит записать получаемые сигналы).

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



(1) QuickAdd
В поле с автозаполнением **Add/Edit Event** (Добавить/Редактировать событие) можно ввести элемент для поиска.

(2) Навигатор форм
Можно выбрать предварительно сконфигурированную форму для создания события.

(3) События
Регистрация любых событий, созданных во время обследования, в хронологическом порядке. Событие, которое отображается в текущий момент на вкладке **Review** (Просмотр), помечается звездочкой (*).

(4) Результаты
Вывод на экран так называемого обзора режимов, содержащего результаты расчетов давления для текущего режима. Эта информация обновляется при каждом расчете давления для выбранного режима.
Представление результатов обзора режимов:
Окно слева: результаты расчетов для правой стороны сердца
Окно в середине: результаты расчетов для левой стороны сердца
Окно справа: разности давлений, градиенты

(5) Расхождения
Отображается список расхождений, которые возникают, если вы не документируете информацию, указанную в правилах валидации.
Правила валидации определяют, какую информацию вы должны собирать для каждого случая, а также какие формы и поля вы должны заполнять.
Правила валидации зависят от конкретного учреждения, и клинические администраторы должны определять их в соответствии с требованиями вашего отделения интервенционной рентгенхирургии. См. Руководство администратора Sensis Vibe.
Также появляется предупреждение о том, что необходимо выполнить определенное вычисление давления, или об отсутствии информации при попытке закрыть исследование. Щелкните **Fix now** (Исправить сейчас), чтобы вернуться к списку расхождений.
Если информация отсутствует, дважды щелкните по строке расхождения. Появится соответствующая форма.

(6) Фильтр Events (События)
Выберите фильтр в списке **Events** (События), чтобы сократить список событий. В **Recycle Bin** (Корзина) (которую также можно выбрать из раскрывающегося списка **Filter** (Фильтр)) находятся события, которые были удалены из журнала событий пользователем, а также события, которые временно создаются системой.

(7) **Print** (Печать): Вывод на печать списка всех событий в журнале CaseLog.

(8) **Default** (Стандарт), **Maximize** (Развернуть), **Minimize** (Свернуть):
Можно изменить размер журнала CaseLog на карте задач **Hemodynamics** (Гемодинамика).

(9) Список событий

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

Отображается в соответствии с выбором, поиском или фильтром.

- (→ Страница 294 *Всплывающие меню в журнале CaseLog в окне Hemodynamics (Гемодинамика)*)

Всплывающие меню в журнале CaseLog в окне Hemodynamics (Гемодинамика)

Пункт всплывающего меню	Описание
Edit Event in Form (Редактировать событие в форме)	*Функция доступна только при выборе события документирования.* Открывает форму событий над журналом CaseLog.
Add Comment (Добавить комментарий)	*Функция доступна только при выборе события документирования.* Позволяет ввести комментарий в поле комментариев.
Edit Comment (Редактирование комментария)	*Функция доступна, только если выбранное событие содержит комментарий.* Позволяет редактировать комментарий в поле комментариев.
Duplicate Event (Дублировать событие)	*Функция доступна только при выборе события документирования.* Дублирование выбранного события.
Delete Event (Удалить событие)	*Функция доступна только при выборе события документирования.* Перемещение выбранного события в **Recycle Bin** (Корзина).
Restore Event (Восстановить событие)	*Функция доступна только при выборе события документирования.* Перемещение ранее удаленных событий из **Recycle Bin** (Корзина) назад в журнал CaseLog.
Display (Отобразить)	*Функция доступна только при выборе записи кривой.* Отображает кривые, связанные с выбранным событием, на вкладке **Review** (Просмотр).
Delete (Удалить)	*Функция доступна только при выборе произвольного события.* Перемещение выбранного события в **Recycle Bin** (Корзина).
Properties (Свойства)	*Функция доступна только при выборе произвольного события, кроме события расчета давления.* Открывает диалоговое окно Properties (Свойства) для выбранного события.
Review (Просмотр)	*Функция доступна только при выборе события расчета давления.* Отображает записанные кривые на вкладке **Review** (Просмотр).

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

7.8.7 Главное меню в окнах Hemodynamics (Гемодинамика) и Post Processing (Постобработка)

Несмотря на то, что в главном меню можно активировать любые функции карты задач **Hemodynamics** (Гемодинамика), это не всегда самый быстрый и понятный на интуитивном уровне способ работы. Поэтому к большинству функций можно также обратиться с помощью кнопок-пиктограмм в области управления всплывающих меню.

Используйте перекрестные ссылки для любых функций, которые подробно приведены в описаниях соответствующей кнопки-пиктограммы или всплывающего меню.

Пункт меню	Пункт раскрывающегося меню	Описание	Наличие в окне Post Processing (Постобработка)
Patient (Пациент)			
	Register... (Регистрация...)	Открывает окно **Patient Registration** (Регистрация пациента) для регистрации или предварительной регистрации пациентов. Регистрация пациентов возможна только в том случае, если в текущий момент времени не активны исследование или сеанс постобработки.	Да
	Emergency... (Экстренный...)	Открывает окно **Patient Emergency** (Экстренный пациент) для регистрации экстренного пациента. Экстренная регистрация пациента возможна только в том случае, если в текущий момент времени не активны исследование или сеанс постобработки.	Да
	Browser... (Браузер...)	Открывает окно **Patient Browser** (Браузер пациентов). В этом окне можно выполнять различные задачи, связанные с администрированием и управлением данными пациента. Можно внести изменения или добавить любые данные о пациенте или обследовании, которые были введены или которые не были указаны во время регистрации пациента. Например, можно исправить написание имени пациента. Либо можно добавить информацию о росте и весе пациента, которую не требуется в обязательном порядке указывать во время регистрации пациента, но которая требуется приложению **Hemodynamics** (Гемодинамика) для оценки потребления кислорода пациентом. Внесение исправления в регистрационные данные возможно как в ходе текущего обследования, так и после его завершения.	Да

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

Пункт меню	Пункт раскрывающегося меню	Описание	Наличие в окне Post Processing (Постобработка)
	Print Waveforms (Печать кривых)	*Функция доступна, только если записанная кривая отображается на вкладке Review (Просмотр).* Вывод на печать кривых, которые в текущий момент времени отображаются на вкладке **Review** (Просмотр); также с помощью этой опции можно выбрать принтер и выполнить настройки принтера до начала вывода на печать. В режиме работы с разделенным экраном щелчок левой кнопкой по кнопке-пиктограмме открывает подменю: • **Split screen** (Разделенный экран): на печать выводится экран полностью • **Active window** (Активное окно): размером во весь экран отображается только текущее активное окно	Да
	Close Study (Закрыть исследование)	Данная опция позволяет надлежащим образом завершить гемодинамическое исследование в Sensis Vibe. Невозможно запустить новое исследование, если предыдущее не будет закрыто надлежащим образом.	Да
Applications (Приложения)			
	Windows Explorer	Открывает Windows Explorer. Для получения подробной информации см. руководство администратора.	Да
	Sensis Applications (Приложения Sensis)	Вы можете переключиться на приложение электрофизиологии: • **Switch Application > Electrophysiology** (Сменить приложение > Электрофизиология) Данные подменю предназначены только для Customer Service компании Siemens Healthineers • **iSIB** • **Simulation** (Моделирование)	Да

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

Пункт меню	Пункт раскрывающегося меню	Описание	Наличие в окне Post Processing (Постобработка)
	SIS Applications (Приложения SIS)	Выберите одну из следующих опций подменю: • **Server** (Сервер) – **Backup Manager** (Диспетчер резервного копирования) Запускает **Backup Manager** (Диспетчер резервного копирования). – **Communication Manager** (Диспетчер связи) Запускает **Communication Manager** (Диспетчер связи). – **Configuration Manager** (Диспетчер конфигурации) Запускает **Configuration Manager** (Диспетчер конфигурации). – **DB Manager** (Диспетчер базы данных) Запускает **DB Manager** (Диспетчер базы данных). – **Doc Customization** (Пользовательская настройка документирования) Запускает пользовательскую настройку документирования. – **Floating License Usage** (Использование плавающей лицензии) Отображает список используемых лицензий. – **HL7 Viewer** (Средство просмотра HL7) Открывает окно **HL7 Viewer** (Средство просмотра HL7). – **Security Manager** (Диспетчер безопасности) Запускает **Security Manager** (Диспетчер безопасности). – **Create Report Templates Bundle** (Создать пакет шаблонов отчетов) Создает пакет, содержащий действующие шаблоны и схему БД. Этот пакет можно импортировать в редактор шаблонов отчетов для редактирования или создания новых шаблонов. – **Deploy Report Templates Bundle** (Развертывание пакета шаблонов отчетов) Позволяет развертывать пакет шаблонов в системе Sensis Vibe и вносить соответствующие изменения в базу данных. После развертывания пакета в Sensis Information System шаблоны доступны для использования при создании отчетов. – **Help** (Справка)	Да

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

Пункт меню	Пункт раскрывающегося меню	Описание	Наличие в окне Post Processing (Постобработка)
		• **Patient Explorer** (Проводник пациентов) Открывает **Patient Explorer** (Проводник пациентов). • **Computer Configuration** (Конфигурация компьютера) Запускает настройку сканера штрихового кода. • **Vibe Analytics Report Designer** (Конструктор отчетов Vibe Analytics (Аналитика Vibe)) Запускает **Vibe Analytics Report Designer** (Конструктор отчетов Vibe Analytics (Аналитика Vibe)). • **Vibe Analytics Report Viewer** (Средство просмотра отчетов Vibe Analytics (Аналитика Vibe)) Запускает **Vibe Analytics Report Viewer** (Средство просмотра отчетов Vibe Analytics (Аналитика Vibe)). Для получения подробной информации см. **руководство администратора**.	
	Camtasia Studio	Только для Customer Service компании Siemens Healthineers	Да
	Save Log (Сохранить журнал)	Собирает файлы журналов из iSIB, сервера **Sensis Information System** и компьютера клиента и сохраняет эти файлы журналов в файле с расширением ZIP в папке O:\Outgoing.	Да
Edit (Редактирование)			
	Cut (Вырезать)	*Функция доступна только при выборе измерителя.* Вырезает измеритель.	Да
	Copy (Копировать)	*Функция доступна только при выборе измерителя.* Копирует измеритель.	Да
	Paste (Вставить)	*Функция доступна только при копировании измерителя.* Вставляет измеритель.	Да
	Caliper (Измеритель)	*Функция доступна, только если записанная кривая отображается на вкладке Review (Просмотр).* (→ Страница 280 *Оценка кривых в окнах Hemodynamics (Гемодинамика) и Post Processing (Постобработка)*)	Да
	Annotate > ... (Аннотировать > ...)	*Функция доступна, только если записанная кривая отображается на вкладке Review (Просмотр).* Данная опция позволяет добавить текстовую аннотацию к записи кривой и выделить области в записи кривой с помощью прямоугольника или стрелки.	Да

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

Пункт меню	Пункт раскрывающегося меню	Описание	Наличие в окне Post Processing (Постобработка)
	Properties (Свойства)	*Функция доступна, только если кривая выбрана в области представления кривой, либо выбрано событие в журнале CaseLog, кроме события расчета давления.* Открывает диалоговое окно **Properties** (Свойства) для выбранного объекта.	Да
	Delete (Удалить)	*Функция доступна, только если на вкладке Review (Просмотр) в текущий момент выбран интервал, графическая или текстовая аннотация.* (→ Страница 280 *Оценка кривых в окнах Hemodynamics (Гемодинамика) и Post Processing (Постобработка)*)	Да
	Delete All Calipers (Удалить все измерители)	*Функция доступна, только если отображается по меньшей мере один измеритель.* Удаляет все измерители.	Да
	Restore Deleted Events (Восстановить удаленные события)	В журнале CaseLog выбрана опция **Filter Recycle Bin** (Фильтровать корзину) (→ Страница 294 *Всплывающие меню в журнале CaseLog в окне Hemodynamics (Гемодинамика)*)	Да
View (Вид)			
	Display (Отобразить)	*Функция доступна, только если в журнале CaseLog выбрано событие, содержащее запись кривой.* (→ Страница 294 *Всплывающие меню в журнале CaseLog в окне Hemodynamics (Гемодинамика)*)	Да
	Review (Просмотр)	*Функция доступна только при выборе события расчета давления в журнале CaseLog.* (→ Страница 294 *Всплывающие меню в журнале CaseLog в окне Hemodynamics (Гемодинамика)*)	Да
	Hemodynamic Worksheet... (Гемодинамический рабочий журнал...)	См. **Hemodynamic Worksheet** (Гемодинамический рабочий журнал) в (→ Страница 284 *Кнопки-пиктограммы в области управления в окнах Hemodynamics (Гемодинамика) и Post Processing (Постобработка)*)	Да
	Split (Разделить)	Экран делится на части, и на нем рядом отображаются две вкладки с изображениями кривых. Данная опция позволяет сравнивать, например, записи двух кривых. (→ Страница 165 *Разделение и изменение размера экрана для отображения кривых*)	Да

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

Пункт меню	Пункт раскрывающегося меню	Описание	Наличие в окне Post Processing (Постобработка)
	Show Log (Показать журнал)	С помощью этой кнопки-пиктограммы можно временно скрыть на карте задач **Hemodynamics** (Гемодинамика) область журнала FlashDoc. Теперь для просмотра кривой можно использовать большую часть экрана.	Да
	Duplicate Waveform Area (Дублировать область кривой)	По требованию врача область кривой из пультовой можно отобразить на диалоговом мониторе в пультовой или на удаленном диалоговом мониторе (то есть, на мониторе **Sensis Vibe** в рентген-операционной).	Нет
	Show Allergies on RTM (Показать аллергии на мониторе режима реального времени)	Отображает аллергии пациента на мониторе режима реального времени под областью кривых.	
Acquire (Сбор данных)			
	Record (Запись)	(→ Страница 284 *Кнопки-пиктограммы в области управления в окнах Hemodynamics (Гемодинамика) и Post Processing (Постобработка)*)	
	Pressure Calculation (Расчет давления)	(→ Страница 284 *Кнопки-пиктограммы в области управления в окнах Hemodynamics (Гемодинамика) и Post Processing (Постобработка)*)	Нет
	Start FFR (Пуск ФРК)	Запускает измерение ФРК	Нет
	Stop FFR (Останов ФРК)	*Функция доступна, только если запущено измерение ФРК.* Останавливает измерение ФРК.	Нет
	Resting Indices (Индексы покоя)	**Start Rest Pd/Pa** (Запустить измерение Pd/Pa покоя) запускает измерение Pd/Pa покоя. **Calculate DFR** (Рассчитать DFR) запускает расчет DFR.	
	Systolic Area Index (Индекс площади систолы)	Запускает вычисление SAI.	Нет

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

Пункт меню	Пункт раскрывающегося меню	Описание	Наличие в окне Post Processing (Постобработка)
	Save X-Ray Image (Сохранить рентгеновское изображение)	*Можно использовать только в интегрированной среде Artis* См. **Save X-Ray Image** (Сохранить рентгеновское изображение) в (→ Страница 284 *Кнопки-пиктограммы в области управления в окнах Hemodynamics (Гемодинамика) и Post Processing (Постобработка)*)	Нет
	Pullback (Протяжка катетера)	(→ Страница 284 *Кнопки-пиктограммы в области управления в окнах Hemodynamics (Гемодинамика) и Post Processing (Постобработка)*)	Нет
	NBP	См. **NBP** в (→ Страница 284 *Кнопки-пиктограммы в области управления в окнах Hemodynamics (Гемодинамика) и Post Processing (Постобработка)*)	Нет
	Vital Signs > ... (Основные физиологические показатели > ...)	Выберите одну из следующих опций подменю: • **Single** (Однократное) для запуска однократного измерения основных физиологических показателей, выбранных на вкладке **Vital Signs** (Основные физиологические показатели) диалогового окна **Vital Signs Settings** (Настройки основных физиологических показателей). • **Repeated** (Повторяющиеся) для запуска повторяющихся измерений основных физиологических показателей, выбранных на вкладке **Vital Signs** (Основные физиологические показатели) диалогового окна **Vital Signs Settings** (Настройки основных физиологических показателей) через регулярные интервалы (**Log interval** (Интервал журнала)). • **Settings...** (Настройки...) Для проверки установок для измерений основных физиологических показателей на вкладке **Vital Signs** (Основные физиологические показатели) диалогового окна **Vital Signs Settings** (Настройки основных физиологических показателей) и их изменения в ходе текущего исследования.	Нет
	Abort NBP (Отмена измерения NBP)	См. **Abort NBP** (Отмена NBP) в (→ Страница 284 *Кнопки-пиктограммы в области управления в окнах Hemodynamics (Гемодинамика) и Post Processing (Постобработка)*)	Нет
Input (Входной сигнал)			
	O2 Saturation > ... (Насыщение кислородом > ...)	См. **O2 Saturation** (Насыщение кислородом) в (→ Страница 284 *Кнопки-пиктограммы в области управления в окнах Hemodynamics (Гемодинамика) и Post Processing (Постобработка)*)	Нет

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

Пункт меню	Пункт раскрывающегося меню	Описание	Наличие в окне Post Processing (Постобработка)
	Cardiac Output > ... (Сердечный выброс > ...)	См. **Cardiac Output** (Сердечный выброс) в (➔ Страница 284 *Кнопки-пиктограммы в области управления в окнах Hemodynamics (Гемодинамика) и Post Processing (Постобработка)*)	Нет
	HB...	Ввод показателя гемоглобина, измеренного в образце крови с помощью внешнего устройства.	Нет
	O2 Consumption (Потребление кислорода)	Ввод потребления кислорода пациентом, у которого анализ образца крови проводился с помощью внешнего устройства. Sensis Vibe позволяет также анализировать потребление O_2 в зависимости от роста, веса, возраста, пола и (для пациентов старше 20 лет) частоты сердечных сокращений. Если потребление кислорода пациентом измерить нельзя, система может использовать при расчетах данный параметр (предполагаемое потребление O_2).	Нет
	Vital Signs (Основные физиологические показатели)	С помощью этой опции можно документировать результаты измерений основных физиологических показателей, выполняемых с помощью внешних устройств. Появляется диалоговое окно **Vital Signs Event Properties** (Свойства события регистрации основных физиологических показателей), в котором содержится запрос на ввод результатов измерений.	Да
	FFR (ФРК)	Позволяет вручную создавать и сохранять событие ФРК для значений, полученных системами сторонних производителей. Значения можно редактировать в вызываемом диалоговом окне **Manual FFR Event Properties** (Ввод свойств событий ФРК вручную).	Нет
	Condition > ... (Режим > ...)	(➔ Страница 283 *Режимы в окне Hemodynamics (Гемодинамика)*)	Нет
Tools (Инструменты)			
	Change Mode (Сменить режим)	(➔ Страница 241 *Набор предустановок в окне Electrophysiology (Электрофизиология)*)	Нет

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

Пункт меню	Пункт раскрывающегося меню	Описание	Наличие в окне Post Processing (Постобработка)
	Setup > ... (Набор предустановок > ...)	При работе в режиме набора предустановок выберите один из следующих пунктов подменю: • **Load...** (Загрузить...) загружает новый набор предустановок или изменяет набор предустановок во время исследования. (→ Страница 241 *Набор предустановок в окне Electrophysiology (Электрофизиология)*) • **Save As...** (Сохранить как...) – для создания нового набора предустановок в зависимости от настроек представления кривой и параметров сбора данных, активных в текущий момент проводимого исследования. – При работе в режиме набора предустановок таким образом можно заменять текущий активный набор предустановок. – Не следует сохранять новый набор предустановок под именем набора предустановок, которое уже использовалось в системе ранее. Всегда следует выбирать новое имя набора предустановок. (→ Страница 274 *Область отображения кривых с всплывающими меню в окне Hemodynamics (Гемодинамика)*) • **Temporary Catheter Connections** (Временные подключения катетеров) для изменения схемы подключения катетеров во время текущего обследования. Можно использовать только в том случае, если вы работаете с конфигурацией Sensis Vibe, которая позволяет принимать сигналы внутрисердечной ЭГ во время гемодинамического исследования. • **Temporary Setup...** (Временный набор предустановок...) для изменения параметров регистрации и представления сигналов во время текущего исследования, если вы работаете в режиме набора предустановок.	Нет
	Timer > ... (Таймер > ...)	См. **Timer** (Таймер) в (→ Страница 284 *Кнопки-пиктограммы в области управления в окнах Hemodynamics (Гемодинамика) и Post Processing (Постобработка)*)	Нет
	Retrospective Event > ... (Ретроспективное событие > ...)	См. **Retrospective Event** (Ретроспективное событие) в (→ Страница 284 *Кнопки-пиктограммы в области управления в окнах Hemodynamics (Гемодинамика) и Post Processing (Постобработка)*)	Да

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

Пункт меню	Пункт раскрывающегося меню	Описание	Наличие в окне Post Processing (Постобработка)
	Update Event (Обновить событие)	См. **Update Event** (Обновить событие) в (→ Страница 280 *Оценка кривых в окнах Hemodynamics (Гемодинамика) и Post Processing (Постобработка)*)	Да
	Report Generator... (Генератор отчетов...)	*Функция доступна только при наличии лицензии для информационной системы Sensis.* Позволяет составить отчет об исследованиях, используя выбранный шаблон отчета. В окне отчета отображаются результаты всех расчетов и измерений, полученные в ходе исследования. Ранее созданный отчет будет перезаписан.	Да
	Export Waveform/ Ablation Graph (Экспорт кривой/графика абляции)	*Функция доступна только при наличии лицензии для информационной системы Sensis.* Данная опция позволяет сохранять кривые, отображаемые в текущий момент времени на вкладке **Review** (Просмотр), в графическом файле, который позже можно использовать для отчета. Изображение кривой – это копия всех кривых, отображаемых в текущий момент времени на вкладке **Review** (Просмотр).	Да
	Export Waveform Data (Экспорт данных кривых)	Позволяет экспортировать данные кривых с соответствующими свойствами в файл .txt.	Да
	Mean Pressure (Среднее давление)	Отображает на экране кривую среднего значения для всех кривых давления в реальном времени для предсердий, артерий и вен, для которых данная опция была настроена в текущем наборе предустановок или в текущей программе поддержки рабочего процесса. См. **Mean Pressure** (Среднее давление) в (→ Страница 284 *Кнопки-пиктограммы в области управления в окнах Hemodynamics (Гемодинамика) и Post Processing (Постобработка)*)	Нет

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

Пункт меню	Пункт раскрывающегося меню	Описание	Наличие в окне Post Processing (Постобработка)
	Pressure Calculation Settings... (Настройки расчета давления...)	Открывает диалоговое окно **Pressure Calculation Settings** (Настройки расчета давления), в котором можно внести изменения в установки параметров расчета давления и расчета градиента, используемые в текущем исследовании. Можно разрешить или выбрать: • Будет ли выполняться **A-Wave Analysis** (Анализ А-кривой) при расчетах давления. • Какие **Gradients** (Градиенты) клапанов должны вычисляться при расчетах давления (при условии, что имеются значения давления для обеих сторон клапана). • Расчеты нестандартных градиентов: **Non-Standard, Pullback** **(Нестандартные, протяжка): Sensis Vibe** вычисляет градиенты между нестандартными участками при использовании методов протяжки (например, участками, между которыми нет клапана). **Non-Standard, Simultaneous** **(Нестандартные, одновременные):** система автоматически рассчитывает градиенты между любыми двумя точками, для которых при расчете давления имеются значения давления. • Настраиваемые значения **Time Shift** (Смещение по времени) для различных участков, с помощью которых корректируется расстояние от сердца для последующего сравнения значений давления. • Сначала определите, где система должна найти точки **Time Reference** (Временная привязка): ЭКГ-сигналы или сигналы давления. • Определите ширину переходной зоны, которую необходимо исключить из расчетов в процессе "pullback" (протяжки), в процентах от общей ширины экрана (**Pullback Exclusion Area** (Область исключения при протяжке)).	Да
	Balance Pressure... (Балансировка давления...)	(→ Страница 284 *Кнопки-пиктограммы в области управления в окнах Hemodynamics (Гемодинамика) и Post Processing (Постобработка)*)	Нет
	Calibrate Pressure... (Калибровка давления...)	Эта опция позволяет калибровать датчики давления с использованием заданного значения. См. (→ Страница 116 *Калибровка датчиков давления*)	Нет
	FFR: Equalize Pressures (ФРК: выравнивание давлений)	См. (→ Страница 272 *Кнопки и флажки на вкладках кривых в окнах Hemodynamics (Гемодинамика) и Post Processing (Постобработка)*)	Нет

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

Пункт меню	Пункт раскрывающегося меню	Описание	Наличие в окне Post Processing (Постобработка)
	1mV - ECG Calibration (Калибровка 1 мВ – ЭКГ)	Данная опция позволяет проверять калибровку сигнала ЭКГ. В случае выбора этого пункта меню на всех поверхностных отведениях ЭКГ будет отображаться импульс длительностью 200 мсек с амплитудой 1мВ. Сравните развертку сетки и убедитесь, что она соответствует 1 +/– 0,05 мВ. В противном случае обратитесь в Customer Service компании Siemens Healthineers.	Нет
	Restore Baseline (Восстановить базисную линию)	Возвращает кривые в первоначальное положение. В редких случаях возможно отклонение базисной линии ЭКГ-сигналов. (Например, после дефибрилляции, когда сигналы ЭКГ могут быть слишком велики). При этом кривые постепенно смещаются и могут исчезать из области отображения кривых.	Нет
	CO2 Pump Control (Управление насосом CO2)	Если подключен модуль MicroPod™, доступна возможность включить и выключить насос CO_2, выбрав **Pump On** (Насос вкл) или **Pump Off** (Насос выкл). Чтобы насос автоматически запускался после определенного времени ожидания, можно выбрать **Pump Off Time** (Время выключения насоса).	Нет
Options (Опции)			
	Maintenance ... (Техническое обслуживание...)	Открывает платформу технического обслуживания *syngo* (только для Customer Service компании Siemens Healthineers).	Да
	End Session... (Конец сеанса...)	Полностью отключает программное обеспечение **Sensis Vibe**. Не выбирайте опцию **End Session** (Конец сеанса), если исследование продолжается. Сначала закройте исследование.	Да
	Configuration ... (Конфигурирование...)	Открывает **Sensis Configuration Panel** (Панель конфигурирования Sensis) для конфигурирования наборов предустановок обследования и схем получения сигналов, конфигурирования поведения системы, а также для выполнения административных и служебных задач.	Да
	Service... (Сервис...)	Обеспечивает Customer Service компании Siemens Healthineers доступ к локальной сервисной платформе *syngo*, удаленной сервисной платформе *syngo*, журналу событий *syngo* и Remote Assist (Удаленная помощь).	Да
Help (Справка)			
	Help (Справка)	Открывает встроенную справку **Help** (Справка).	Да
	About Sensis Vibe... (О программе)	Открывает диалоговое окно **About** (О программе) с информацией о версии **Sensis Vibe**.	Да

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

7.9 Карта задач Post Processing (Постобработка)

Карта задач **Post Processing** (Постобработка) используется для повторного просмотра результатов проведенного ранее исследования.

К карте задач **Post Processing** (Постобработка) можно обратиться как из приложения **Hemodynamics** (Гемодинамика), так и из приложения **Electrophysiology** (Электрофизиология).

Проверьте, активно ли приложение **Hemodynamics** (Гемодинамика) или **Electrophysiology** (Электрофизиология) в текущий момент времени, и при необходимости выполните замену приложения.

См. (→ Страница 155 *Смена приложения*)

Карта задач **Post Processing** (Постобработка) становится активной сразу же после загрузки исследования в карту задачи постобработки из **Patient Browser** (Браузер пациента).

См. **Load into Post Processing** (Загрузить в приложение Постобработка) в (→ Страница 188 *Меню Patient Browser (Браузер пациентов)*).

См. также следующие разделы:

(→ Страница 308 *Краткий обзор процедуры постобработки в окне Electrophysiology (Электрофизиология)*)

(→ Страница 310 *Обзор интерфейса пользователя для постобработки в окне Electrophysiology (Электрофизиология)*)

(→ Страница 311 *Краткий обзор процедуры постобработки в окне Hemodynamics (Гемодинамика)*)

(→ Страница 312 *Обзор интерфейса пользователя для постобработки в окне Hemodynamics (Гемодинамика)*)

При повторном импорте исследования из локального или сетевого архива серии исследования копируются поочередно в локальную базу данных. Если в исследованиях содержатся продолжительные записи кривых, для копирования может потребоваться определенное время.

Не пытайтесь загрузить подобное исследование для постобработки до того, как будут получены все данные. При попытке произвести подобное действие появится сообщение об ошибке, сообщающее о том, что исследование является недействительным.

Сеанс постобработки следует начинать после того, как все 3 серии: **Waveform** (Кривая), **Events** (События) и **Presentation** (Представление) появятся в окне **Patient Browser** (Браузер пациентов)

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

Если вы архивируете исследование, но не удаляете его из локальной базы данных, затем редактируете это исследование в локальной базе данных, а впоследствии повторно импортируете заархивированный вариант, в локальной базе данных создается вторая версия исследования.

Не забывайте завершать все сеансы редактирования и постобработки, прежде чем архивировать данные исследования.

Не пытайтесь загружать исследование в приложение постобработки, если в вашей локальной базе данных существует две версии этого исследования.

Исследования Sensis не являются обратно совместимыми. Загрузка и просмотр исследований в системах Sensis возможны только при использовании ПО аналогичной или более поздней версии.

7.9.1 Краткий обзор процедуры постобработки в окне Electrophysiology (Электрофизиология)

Во время сеанса постобработки можно:

- **Просматривать и анализировать** события точно так же, как это можно делать с помощью карты кривых **Review** (Просмотр) и **Ablation** (Абляция) карты задач **Electrophysiology** (Электрофизиология).

  (→ Страница 231 *Вкладки кривых в окнах Electrophysiology (Электрофизиология) и Post Processing (Постобработка)*)

- В это время можно **выводить кривые на печать**.

  См. **Print Waveforms** (Печать кривых) в (→ Страница 244 *Кнопки-пиктограммы в области управления в окнах Electrophysiology (Электрофизиология) и Post Processing (Постобработка)*)

- Создавать и сохранять измерения интервалов, текстовые и графические аннотации, а также ретроспективно создавать события.

  См. **Caliper** (Измеритель) в (→ Страница 244 *Кнопки-пиктограммы в области управления в окнах Electrophysiology (Электрофизиология) и Post Processing (Постобработка)*) и **Retrospective Event > ...** (Ретроспективное событие > ...) в (→ Страница 251 *Главное меню в окнах Electrophysiology (Электрофизиология) и Post Processing (Постобработка)*).

- **Создать отчет об исследовании**

  При наличии лицензии для **Sensis Information System** в используемой системе у вас есть возможность создания отчета об исследовании на карте задач **Post-Processing** (Постобработка).

- После завершения постобработки необходимо вновь **закрыть исследование**.

  См. **Close Study** (Закрыть исследование) в (→ Страница 251 *Главное меню в окнах Electrophysiology (Электрофизиология) и Post Processing (Постобработка)*)

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

- **Экспортировать данные кривых** для последующей обработки.

  См. **Export Waveform Data** (Экспорт данных кривых) в (➔ Страница 241 *Область управления в окне Electrophysiology (Электрофизиология)*)

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

7.9.2 Обзор интерфейса пользователя для постобработки в окне Electrophysiology (Электрофизиология)

(1) Главное меню (→ Страница 241 *Область управления в окне Electrophysiology (Электрофизиология)*)
(2) Вкладки кривых (→ Страница 231 *Вкладки кривых в окнах Electrophysiology (Электрофизиология) и Post Processing (Постобработка)*)
(3) Имя пациента (→ Страница 229 *Информация о пациенте и исследовании в окнах Electrophysiology (Электрофизиология) и Post Processing (Постобработка)*)
(4) Область отображения кривых (→ Страница 236 *Область отображения кривых с всплывающими меню в окне Electrophysiology (Электрофизиология)*)
(5) Кнопки-пиктограммы в области управления (→ Страница 241 *Область управления в окне Electrophysiology (Электрофизиология)*)
(6) Журнал FlashDoc в окне Post Processing (Постобработка) (→ Страница 249 *Журнал FlashDoc в окнах Electrophysiology (Электрофизиология) и Post Processing (Постобработка)*)
(7) Индикатор объема памяти (→ Страница 229 *Информация о пациенте и исследовании в окнах Electrophysiology (Электрофизиология) и Post Processing (Постобработка)*)

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

(8) Системная информация и пиктограммы строки состояния (→ Страница 229 *Информация о пациенте и исследовании в окнах Electrophysiology (Электрофизиология) и Post Processing (Постобработка)*)
(9) Время (→ Страница 229 *Информация о пациенте и исследовании в окнах Electrophysiology (Электрофизиология) и Post Processing (Постобработка)*)

7.9.3 Краткий обзор процедуры постобработки в окне Hemodynamics (Гемодинамика)

Во время сеанса постобработки можно:

- **Выполнять расчеты давления и градиента** на основе записанных данных, или повторно выполнять события расчета давления.

  См. **Pressures** (Давление) в (→ Страница 272 *Кнопки и флажки на вкладках кривых в окнах Hemodynamics (Гемодинамика) и Post Processing (Постобработка)*), **Review** (Просмотр) в (→ Страница 294 *Всплывающие меню в журнале CaseLog в окне Hemodynamics (Гемодинамика)*), **Virtual Pullback** (Виртуальная протяжка) в (→ Страница 281 *Область управления в окне Hemodynamics (Гемодинамика)*)

- **Выводить на экран гемодинамические данные**, полученные или рассчитанные во время обследования.

  См. **Hemodynamic Worksheet** (Гемодинамический рабочий журнал) в (→ Страница 281 *Область управления в окне Hemodynamics (Гемодинамика)*)

- **Просматривать и анализировать события** аналогично процедуре на карте **Review** (Просмотр) карты задач **Hemodynamics** (Гемодинамика).

  См. (→ Страница 294 *Всплывающие меню в журнале CaseLog в окне Hemodynamics (Гемодинамика)*)

- **Выводить на печать записанные кривые.**

  См. **Print Waveforms** (Печать кривых) в (→ Страница 281 *Область управления в окне Hemodynamics (Гемодинамика)*)

- **Создавать и сохранять измерения интервалов, текстовых и графических аннотаций, а также ретроспективно создавать события.**

  См. **Caliper** (Измеритель) в (→ Страница 280 *Оценка кривых в окнах Hemodynamics (Гемодинамика) и Post Processing (Постобработка)*), **Retrospective Event** (Ретроспективное событие) в (→ Страница 295 *Главное меню в окнах Hemodynamics (Гемодинамика) и Post Processing (Постобработка)*)

- **Создать отчет об исследовании**

  – При наличии лицензии для **Sensis Information System** в используемой системе у вас есть возможность создания отчета об исследовании на карте задач **Post-Processing** (Постобработка).

- После завершения постобработки необходимо вновь **закрыть исследование**.

  См. **Close Study** (Закрыть исследование) (→ Страница 295 *Главное меню в окнах Hemodynamics (Гемодинамика) и Post Processing (Постобработка)*)

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

7.9.4 Обзор интерфейса пользователя для постобработки в окне Hemodynamics (Гемодинамика)

(1) Главное меню (→ Страница 295 *Главное меню в окнах Hemodynamics (Гемодинамика) и Post Processing (Постобработка)*)

(2) Кнопки вкладки Review (Просмотр) (→ Страница 272 *Кнопки и флажки на вкладках кривых в окнах Hemodynamics (Гемодинамика) и Post Processing (Постобработка)*)

(3) Имя пациента

(4) Область отображения кривых с всплывающими меню (→ Страница 274 *Область отображения кривых с всплывающими меню в окне Hemodynamics (Гемодинамика)*)

(5) Кнопки-пиктограммы в области управления (→ Страница 284 *Кнопки-пиктограммы в области управления в окнах Hemodynamics (Гемодинамика) и Post Processing (Постобработка)*)

(6) Журнал FlashDoc в окне Post Processing (Постобработка) (→ Страница 292 *Журнал FlashDoc в окнах Hemodynamics (Гемодинамика) и Post Processing (Постобработка)*)

(7) Индикатор объема памяти (→ Страница 269 *Информация о пациенте и исследовании в окнах Hemodynamics (Гемодинамика) и Post Processing (Постобработка)*)

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

(8) Системная информация и пиктограммы строки состояния (→ Страница 269 *Информация о пациенте и исследовании в окнах Hemodynamics (Гемодинамика) и Post Processing (Постобработка)*)
(9) Время (→ Страница 269 *Информация о пациенте и исследовании в окнах Hemodynamics (Гемодинамика) и Post Processing (Постобработка)*)

7.10 Панель конфигурирования

В окне **Configuration Panel** (Панель конфигурирования) пользователь может задать основные физиологические показатели, предупреждения о критическом уровне основных физиологических показателей и комментарии для событий **Mark** (Отметить), а системный администратор может сконфигурировать интерфейс пользователя Sensis Vibe, характеристики системы, представление данных и характерные для исследования настройки системы регистрации Sensis Vibe (→ Страница 314 *Обзор интерфейса пользователя в окне Configuration Panel (Панель конфигурирования)*).

Самое главное, однако, заключается в том, что системный администратор будет использовать **Configuration Panel** (Панель конфигурирования) для определения программ оптимизации рабочего процесса, установок параметров обследования и схем сигналов. Это требует как глубоких клинических знаний, так и большого опыта работы с системой.

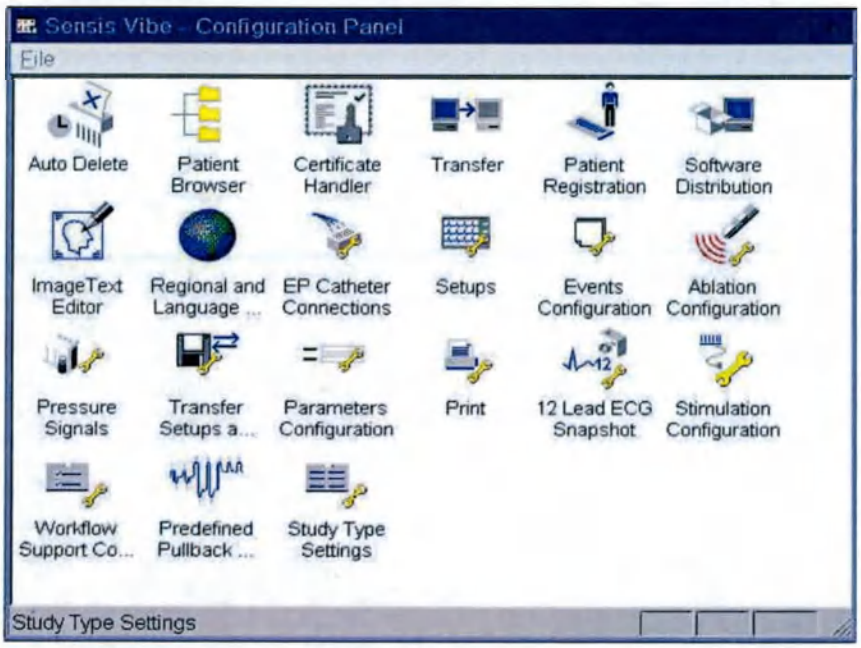
Обратитесь к своему системному администратору, если требуется определить программы оптимизации рабочего процесса, наборы предустановок, схемы сигналов.

Если отделение интервенционной кардиологии оборудовано также Sensis Information System для работы по сети, совместного управления данными пациента и отчетности, эта система также имеет широкие возможности настройки. Однако информационная система использует отдельные платформы конфигурации, доступ к которым через **Configuration Panel** (Панель конфигурирования) невозможен.

Для получения подробной информации по конфигурированию Sensis Information System см. руководство администратора.

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

7.10.1 Обзор интерфейса пользователя в окне Configuration Panel (Панель конфигурирования)



Auto Delete	Платформа для определения критериев удаления данных.
Patient Browser	Платформа для пользовательской настройки окна **Patient Browser** (Браузер пациентов).
Certificate Handler	только для Customer Service компании Siemens Healthineers
Transfer	Платформа для пользовательской настройки функции архивирования.
Patient Registration	Платформа для пользовательской настройки регистрации.
Software Distribution (Распространение программного обеспечения)	только для Customer Service компании Siemens Healthineers

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

ImageText Editor	Платформа для пользовательской настройки вида текстовой информации, накладываемой на рентгенограммы, импортированные Artis.
Regional and Language ...	Платформа для изменения региональных стандартов.
EP Catheter Connections	Платформа для задания схемы подключения катетеров в электрофизиологических исследованиях (ЭФИ).
Setups	Платформа для задания наборов предустановок обследования для электрофизиологических и гемодинамических исследований.
Events Configuration	Платформа для определения аритмии, а также автоматической регистрации параметров, пределов и состояний предупреждений о критическом уровне основных физиологических показателей.
Ablation Configuration	Платформа для выбора одного из поддерживаемых абляторов и для конфигурирования индикации параметров абляции.
Pressure Signals	Платформа для пользовательской настройки схем давления.
Transfer Setups and Programs	Платформа для экспорта или импорта наборов предустановок и программ оптимизации рабочего процесса в заранее определенное место (или из него) на локальном жестком диске. Всегда экспортируйте ваши наборы предустановок и программы оптимизации рабочего процесса, если вы изменяете их, чтобы сделать их доступными для резервного копирования.
Parameters Configuration	Платформа для настройки регистрации сигналов и расчета различных параметров давления, а также расчетных данных в гемодинамическом режиме.

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

Print	Платформа для выбора/отмены выбора печати кривых с сеткой.
12 Lead ECG Snapshot	Платформа для конфигурирования поведения системы при выполнении снимков ЭКГ с 12 отведениями.
Stimulation Configuration	Платформа для конфигурирования числа стимуляционных каналов, поддерживаемых вашим стимулятором.
Workflow Support	Платформа для определения программ оптимизации рабочего процесса для гемодинамических исследований.
Predefined Pullback ...	Платформа для определения последовательностей протяжки.
Study Type Settings	Платформа для назначения программ оптимизации рабочего процесса и наборов предустановок для типов исследований.

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

8 Программное обеспечение информационной системы Sensis

Данная часть содержит описание окон приложения Sensis Information System.

Она имеет вид справочника, в котором пользователи могут быстро найти функции и характеристики программного обеспечения и интерфейса пользователя информационной системы. Здесь нет пошаговых инструкций, и эта часть не является учебным материалом для новых пользователей.

Каждая область окон приложения информационной системы вкратце знакомит вас с назначением соответствующего приложения и содержит описание процедуры его вызова. Здесь также дается обзор выполняемых в нем задач и обзор интерфейса пользователя.

Кроме того, в каждой области содержатся подробные объяснения различных элементов управления, например полей ввода данных, пиктограмм и меню.

- (→ Страница 317 *Обзор информационной системы*)
- (→ Страница 324 *Проводник пациентов*)
- (→ Страница 338 *FlashDoc*)
- (→ Страница 343 *Report Generator (Генератор отчетов) в Aquisition Workstation (Рабочая станция регистрации данных)*)
- (→ Страница 345 *Report Generator (Генератор отчетов) в Report Workstation (Рабочая станция создания отчетов)*)
- (→ Страница 350 *Sensis Vibe Analytics (Аналитика Sensis Vibe)*)

8.1 Обзор информационной системы

Sensis Information System предлагает усовершенствованное управление данными и составление отчетов, что прекрасно подходит для особых потребностей отделения интервенционной рентгенхирургии. Система Sensis Information System защищена лицензией.

Данный раздел познакомит вас со средствами информационной системы и приложениями, с которыми пользователи-клиницисты будут работать, и содержит краткое описание процесса конфигурирования информационной системы вашим системным администратором.

В данном разделе объясняются основные понятия информационной системы, которые вы должны знать для эффективной работы с информационной системой. Эти понятия в включают в себя знание баз данных системы и навык понимания их различия, а также понятие рабочего процесса информационной системы.

- (→ Страница 319 *Программные средства и приложения информационной системы для пользователей-клиницистов*)
- (→ Страница 320 *Конфигурирование и администрирование информационной системы*)

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

- (→ Страница 321 *Базы данных информационной системы и системы регистрации*)
- (→ Страница 322 *Концепция рабочего процесса информационной системы*)

8.1.1 Функции и основные возможности информационной системы

Sensis Information System включает базу данных, куда входят демографические характеристики пациентов, подробные сведения об исследованиях и отчеты. Sensis Information System хранит информацию о плановых исследованиях, данных текущих исследований, данных исследований, находящихся в стадии последующей обработки или ожидающих утверждения, а также об истории предыдущих исследований.

База данных Sensis Information System хранит:

- демографические характеристики пациентов (фамилию, возраст и т. д.)
- общие сведения об исследовании, введенные во время регистрации пациента (например, сведения о типе исследования, фамилию направившего врача или врача, проводившего обследование, и т. д.)
- подробные сведения о пациенте и исследовании, введенные с помощью **FlashDoc** (например, тип используемых катетеров, примененные лекарства и т.д.).
- измеренные и расчетные гемодинамические и электрофизиологические данные
- рентгеновские изображения, изображения кривых, графики абляции и изображения кардиокартирования
- отчеты об исследованиях

Однако база данных системы Sensis Information System не хранит текущие записи кривых.

Контроль рабочего процесса

Управление данными Sensis Information System осуществляет параллельно процессу клинической работы. Различные стадии процесса клинической работы отражаются по стадиям определенного исследования - от занесения в план до закрытия случая, то есть от предварительной регистрации до утверждения.

Sensis Information System обеспечивает простоту выполнения задач, необходимых для обработки и завершения исследования на любой стадии. Sensis Information System всегда предоставляет на выбор только те этапы обработки, которые действительно полезны на той или иной стадии.

Работа по сети

Система Sensis Information System также является сетевым решением. Она соединяет одну или несколько систем регистрации Sensis Vibe, системы Sensis Post-Processing Workstation, а также стандартные офисные ПК, на которых установлен программный пакет Sensis Report Workstation.

Рабочая станция создания отчетов Sensis Report Workstation

Программное обеспечение рабочей станции создания отчетов соединяет стандартные настольные компьютеры в кабинетах врачей и медсестер с Sensis Information System и позволяет им решать следующие задачи:

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

- проводить предварительную регистрацию пациентов в информационной системе
- вводить, дополнять или исправлять данные до, в ходе или после обследования
- создавать и редактировать отчеты об исследованиях
- просматривать и утверждать отчеты об исследованиях

Возможность подключения

Sensis Information System может обмениваться данными с другими системами:

- Sensis Vibe
- Рентгеновские системы Artis (посредством Sensis Vibe)
- Мониторы пациента Draeger Infinity
- HIS/RIS (больничные или радиологические информационные системы) и CIS (кардиологические информационные системы), использующие обмен данными в различных форматах (файлы ASCII, HL7, DICOM и PDF для экспорта отчетов)
- *syngo* Dynamics, PACS и другие платформы составления отчетов
- Системы управления материалами (QSight или Optiflex)

Контроль пользователей и защита данных

Доступ к базе данных информационной системы контролируется уровнями защиты с помощью паролей, что также может быть настроено вашим системным администратором.

Программное обеспечение других изготовителей

Sensis Information System Использует сторонние компоненты программного обеспечения производства Component One LLC. Авторское право ©) 1995-2000. Все права защищены.

8.1.2 Программные средства и приложения информационной системы для пользователей-клиницистов

- Patient Explorer (Проводник пациентов)

  Из окна **Patient Explorer** (Проводник пациентов) вы имеете доступ также к другим программным средствам и приложениям информационной системы при заполнении данных пациента или создании отчета.

  Patient Explorer (Проводник пациентов) – эта та платформа, с которой пользователь будет работать большую часть времени при планировании или завершении исследований. **Patient Explorer** (Проводник пациентов) обеспечивает удобный доступ ко всем данным пациентов и исследований, хранящимся в базе данных Sensis Information System. Благодаря внешнему и функциональному сходству окна **Patient Explorer** (Проводник пациентов) с Проводником Windows работать с ним научиться нетрудно.

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

- FlashDoc

  Исследования в отделении интервенционной рентгенхирургии предоставляют обширную информацию, которую можно тотчас собрать с помощью системы регистрации. Другие данные, которые системой прямо не записываются, нужно вводить вручную, например, тип используемых катетеров, введенные лекарственные средства и наблюдения, сделанные в ходе исследования или в отношении исходного состояния. Вся эта информация потребуется позже для диагностики и составления отчета.

  FlashDoc представляет собой платформу для быстрого и удобного ввода данных. Доступ к **FlashDoc** можно получить как с карты задач регистрации или последующей обработки данных Sensis Vibe, так и из окна **Patient Explorer** (Проводник пациентов).

- Средства подготовки отчетов

  Sensis Information System обладает эффективными средствами составления отчета с применением шаблонов. Приложение **Report Generator** (Генератор отчетов) работает на основе Adobe PDF или Microsoft® Word, поэтому работе с ним научиться легко, а пользоваться – просто.

- Sensis Vibe Analytics (Аналитика Sensis Vibe)

  Это программное средство поможет вам анализировать данные отделения интервенционной рентгенхирургии с точки зрения статистики и администрирования.

8.1.3 Конфигурирование и администрирование информационной системы

Sensis Information System имеет большие возможности конфигурирования. Ее можно настроить под специфические требования вашего отделения интервенционной кардиологии.

Опции конфигурирования позволяют системному администратору вашего отделения:

- Оптимизировать центральную базу информационной системы для ввода данных и управления ими.
- Создать шаблоны отчетов об исследованиях, четко и понятно представляющих результаты стандартных исследований с хорошим оформлением и логотипом вашей больницы.
- Сформировать обмен данными с другими системами управления данными и информационными системами в вашей больнице, например, HIS/RIS или CIS (больничная, радиологическая или кардиологическая информационная система).
- Управлять учетными записями и правами пользователей, чтобы гарантировать, что просмотр данных будет возможен лишь для допущенных пользователей, и что все действия пользователей в системе могут отслеживаться.
- Обеспечить регулярное резервное копирование данных баз данных информационной системы для обеспечения безопасности данных.

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

Все эти возможности конфигурирования доступны благодаря платформам системного администрирования, которые защищены паролем и требуют прав администратора. Поэтому эти платформы недоступны для пользователей-клиницистов, однако требуют наличия в вашем отделении интервенционной кардиологии одного или нескольких системных администраторов.

Подробную информацию по конфигурированию и администрированию системы Sensis Information System см. в руководстве администратора.

8.1.4 Базы данных информационной системы и системы регистрации

В отделении интервенционной рентгенхирургии с одной или несколькими системами сбора данных Sensis Vibe (называемыми также "системами регистрации") и Sensis Information System данные пациентов и исследований обмениваются между несколькими базами данных. Это происходит по большей части автоматически и не требует участия пользователей. Однако понимание некоторых базовых принципов работы этих баз данных, какие данные хранятся в них, когда и как они обмениваются ими, может помочь вам в повседневной работе.

- Базы данных системы регистрации
  - Каждая из систем регистрации Sensis Vibe в вашем отделении интервенционной рентгенхирургии оборудована собственной системой баз данных.
  - Вы получаете доступ к локальным базам данных ваших систем регистрации Sensis Vibe через окно *syngo* **Patient Browser** (Браузер пациентов) в каждой из этих систем.
  - Главная или локальная база данных каждой системы регистрации Sensis Vibe хранит демографические сведения о пациентах, информацию об исследованиях, введенную во время регистрации пациентов, а также срочные результаты исследований, такие как записи кривых. Данные кривых и событий по окончании исследования или закрытия истории болезни архивируются в центральном сетевом архиве вашей клиники. После архивации исследования вы можете удалить его из локальной базы данных, чтобы освободить пространство для новых данных.
  - База данных планировщика в каждой системе регистрации хранит данные предварительной регистрации, т. е. информацию об исследованиях, выполнение которых запланировано на этой самой системе регистрации в ближайшем будущем.

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

- Центральная база данных информационной системы
  - Все системы регистрации Sensis Vibe в вашем отделении интервенционной рентгенхирургии подключены к одной центральной базе данных системы Sensis Information System.
  - Доступ к центральной базе данных информационной системы осуществляется через платформу системы Sensis Information System в окне **Patient Explorer** (Проводник пациентов), которое имеется в каждой системе регистрации и системе постобработки в вашем отделении интервенционной рентгенхирургии, а также на настольных компьютерах в кабинетах врачей или медсестер, которые используются в качестве рабочих станций создания отчетов.
  - Для каждого исследования, выполненного вами в отделении интервенционной рентгенхирургии, база данных системы Sensis Information System сохраняет демографические данные пациента, информацию об исследовании, введенную во время регистрации пациента, гемодинамические и электрофизиологические данные, собранные в ходе исследования, все данные, введенные во время обследования с помощью FlashDoc, а также отчеты.
  - Однако база данных Sensis Information System не хранит записи кривых. Тем не менее, в базе данных информационной системы можно также сохранить рентгенограммы из системы Artis и снимки (вторичный сбор данных) кривых и графиков абляции, созданных для записи (изображения кривых и графики абляции).
  - Вам не придется архивировать, а в дальнейшем удалять данные исследования из базы данных Sensis Information System, база данных сама служит долговременным архивом. Однако администратор вашей системы будет регулярно создавать резервные копии для защиты данных.
  - База данных информационной системы может также сохранять предварительные регистрации, т. е. информацию об исследованиях, запланированных на выполнение в вашем отделении интервенционной рентгенхирургии. Данные предварительной регистрации в информационной системе доступны для всех подключенных систем регистрации. Поэтому при наличии установленной системы Sensis Information System мы рекомендуем вам использовать **Patient Explorer** (Проводник пациентов) для предварительной регистрации пациентов, а не окно **Patient Browser** (Браузер пациентов) локальной системы регистрации.
- Обмен данными между системой регистрации и информационной системой

  Базы данных системы регистрации и информационной системы обмениваются данными автоматически. Вам лишь иногда понадобится самому отправлять данные из одной базы данных в другую. Например, если вы вызываете данные предварительной регистрации из базы данных информационной системы для следующего исследования на системе регистрации. В этих случаях понимание принципов работы этих баз данных является очень полезным.

8.1.5 Концепция рабочего процесса информационной системы

Sensis Information System следует рабочему процессу, предлагая ввести именно те сведения, которые нужны на данной стадии исследования.

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

В процессе клинической работы выделяется ряд важных стадий, которые отражаются состоянием исследования в разное время.

- Pre Cath (До катетеризации)

  Стадия планирования.

  Планируется скоро начать исследование. Поэтому пациента предварительно регистрируют для обследования в **Sensis Information System**.

- During Cath (Во время катетеризации)

  Исследование проводится.

  - Данные автоматически записываются системой регистрации и вводятся вручную с помощью **FlashDoc**.
  - Может оказаться полезным предварительно посмотреть черновик отчета, чтобы составить представление о зарегистрированных на данный момент данных.

- Post Cath (После катетеризации)

  Исследование закрыто, пациент покинул рентген-операционную.

  - Это время для того, чтобы ввести недостающие данные и убедиться, что никакая информация, собранная в ходе исследования, не потеряна.
  - После ввода всех данных исследования можно автоматически или полуавтоматически создать черновик отчета, где будут представлены все обнаруженные результаты.
  - Вводом недостающих данных и созданием черновиков отчетов обычно занимаются медсестра или оператор. Как только эти задачи выполнены, исследование будет определено как ожидающее утверждения **Pending Approval** (В ожидании утверждения).

- Заморожено

  Исследование находится в состоянии Post Cath (После катетеризации) слишком долго.

  - Исследование, которое не утверждается в течение предварительно заданного времени после закрытия обследования, автоматически переводится в состояние **Frozen** (Заморожено), а его дальнейшее редактирование блокируется.
  - Чтобы возобновить редактирование исследования, требуется вернуть его на стадию обработки **Post Cath** (После катетеризации).

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

- Pending Approval (В ожидании утверждения)

  Исследование ждет утверждения врачом.

  - Врач может отобразить все исследования, ожидающие утверждения, в **Patient Explorer** (Проводник пациентов). Врач прочтет черновик отчета и решит, содержится ли там вся необходимая информация и все необходимые находки.
  - Если вся информация и результаты присутствуют, врач утверждает исследование и закрывает историю болезни.
  - Если же врач не удовлетворен отчетом, значит, отсутствует какая-либо важная информация. Эту информацию можно добавить либо с помощью **FlashDoc**, либо непосредственно ввести в отчет. Для этого требуется вернуть исследование на стадию обработки **Post Cath** (После катетеризации).
  - На стадии **Pending Approval** (В ожидании утверждения) ни ввод данных, ни правка отчета невозможны.

- Approved (Утверждено)

  Случай закрыт.

  - Как только ответственный за исследование врач его утвердил, отчеты можно переслать с помощью передачи данных и другими путями. Этот процесс могут вручную начать либо врач, либо оператор.
  - Кроме того, можно конфигурировать систему так, что пересылка отчета начнется автоматически или полуавтоматически.
  - Автоматически, например, после утверждения, можно пересылать и другие данные (как счет за исследование).
  - Утвержденные исследования и их отчеты редактировать уже нельзя.
  - Утвержденные исследования Sensis Information System трактует как исторические данные.

8.2 Проводник пациентов

Patient Explorer (Проводник пациентов) – эта та платформа, с которой пользователь-клиницист будет работать большую часть времени при доступе к исследованию и управлению им, а также при вводе недостающих сведений в базу данных Sensis Information System.

Patient Explorer (Проводник пациентов) очень похож на Проводник Windows. Поэтому, имея опыт работы с Windows, вы быстро научитесь работать с программой **Patient Explorer** (Проводник пациентов).

- (→ Страница 325 *Вызов окна Patient Explorer (Проводник пациентов)*)
- (→ Страница 325 *Краткий обзор процедуры работы в Patient Explorer (Проводник пациентов)*)
- (→ Страница 328 *Обзор интерфейса пользователя в окне Patient Explorer (Проводник пациентов)*)
- (→ Страница 328 *Область навигации в окне Patient Explorer (Проводник пациентов).*)

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

- (→ Страница 331 *Область представления данных*)
- (→ Страница 332 *Панель инструментов Patient Explorer (Проводник пациентов)*)
- (→ Страница 335 *Меню Patient Explorer (Проводник пациентов)*)

8.2.1 Вызов окна Patient Explorer (Проводник пациентов)

1 В главном меню выберите **Applications > SIS Applications > Patient Explorer** (Приложения > Приложения SIS > Проводник пациентов).

Отобразится диалоговое окно **Sensis Patient Explorer - Login** (Проводник пациентов Sensis – Вход).

В этом окне также отобразится, когда начнется операция, для которой обязательны дополнительные пользовательские права. Например, появится запрос на повторный ввод идентификационных данных, когда вы попытаетесь удалить пациента или исследование из базы данных Sensis Information System.

2 Введите ваш идентификатор и пароль и нажмите кнопку **OK**, чтобы открыть **Patient Explorer** (Проводник пациентов).

8.2.2 Краткий обзор процедуры работы в Patient Explorer (Проводник пациентов)

С помощью **Patient Explorer** (Проводник пациентов) можно выполнять следующие задачи:

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

- **Предварительная регистрация пациентов**

  Если в отделении интервенционной рентгенхирургии имеется лицензия для Sensis Information System, для предварительной регистрации пациентов используйте **Patient Explorer** (Проводник пациентов) информационной системы, а не **Patient Browser** (Браузер пациентов) одной из систем регистрации Sensis Vibe. Таким образом, обеспечивается доступ к данным предварительной регистрации всех систем регистрации Sensis Vibe вашего отделения интервенционной рентгенхирургии.

  В окне **Patient Explorer** (Проводник пациентов) можно выполнить предварительную регистрацию нового пациента или выполнить поиск пациента, который уже проходил обследование в вашем отделении интервенционной рентгенхирургии, и перерегистрировать этого пациента для последующего наблюдения.

  См. **Preregister selected...** (Предварительная регистрация выбранного пациента...), **Preregister new...** (Предварительная регистрация нового пациента...) в (→ Страница 332 *Панель инструментов Patient Explorer (Проводник пациентов)*).

Не редактируйте данные зарегистрированного пациента, если этот пациент уже зарегистрирован для обследования в системе регистрации. В противном случае изменения не будут сохранены. Вы должны ввести данные повторно после того, как обследование будет начато в системе регистрации.

- **Поиск данных пациентов и исследований**

  В окне **Patient Explorer** (Проводник пациентов) поиск пациентов и исследований осуществляется в базе данных Sensis Information System, позволяя ввести полные данные регистрации или внести исправления в уже существующие данные до и после обследования, создать отчет, а также проверить, утвердить и затем закрыть историю болезни.

  См. **Search** (Поиск) в (→ Страница 332 *Панель инструментов Patient Explorer (Проводник пациентов)*).

- **Ввод и завершение данных исследования**

  После завершения исследования окно **Patient Explorer** (Проводник пациентов) используется для обращения к **FlashDoc** для документирования информации, относящейся к исследованию, если у вас не было времени ввести эту информацию во время исследования (потребление расходных материалов, комментарии к исследованию и т.д.).

  В окне **Patient Explorer** (Проводник пациентов) можно ввести полные данные или исправить личные данные о пациенте или информацию, которая была неправильно введена во время регистрации пациента.

  См. **Start FlashDoc** (Запуск FlashDoc), **Edit** (Редактирование), **Save** (Сохранить), **Rearrange studies** (Перегруппировать исследования) в (→ Страница 332 *Панель инструментов Patient Explorer (Проводник пациентов)*).

Не используйте символы Unicode (кроме китайских). Данные пациентов, в имени которых используются символы Unicode (отличные от латинских и китайских), невозможно загрузить в базу данных Sensis Information System и повторно импортировать на клиенты.

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

- **Создание отчетов об исследованиях**

  Окно **Patient Explorer** (Проводник пациентов) можно использовать для создания предварительного отчета об исследовании и открывать его для просмотра.

  См. **New report...** (Новый отчет...) в (→ Страница 332 *Панель инструментов Patient Explorer (Проводник пациентов)*).

- **Утверждение, печать и отправка отчетов об исследованиях**

  Используйте окно **Patient Explorer** (Проводник пациентов) для утверждения отчета и закрытия история болезни. С помощью этого окна можно распечатать один или все отчеты об исследовании, а также переслать отчеты в файловую систему или в другие системы.

  См. **Change state to pending approval** (Изменить состояние на ожидание утверждения), **Change state to approved** (Изменить состояние на утвержденное), **Export study** (Экспорт исследования), **Print** (Печать) в (→ Страница 332 *Панель инструментов Patient Explorer (Проводник пациентов)*), **Transfer ...** (Передать...) в (→ Страница 335 *Меню Patient Explorer (Проводник пациентов)*).

- **Управление вводимыми данными для пациентов, еще не прошедших обследование, в одной из систем Sensis Vibe**

  Если для пациента было запланировано обследование с использованием одной из систем регистрации Sensis Vibe вашего отделения интервенционной рентгенхирургии, но обследование было отменено, можно сохранить информацию об этом пациенте в вашей базе данных.

  См. **Change State** (Изменить состояние) в (→ Страница 329 *Всплывающие меню в виде дерева базы данных*), **Create Post Cath Study for New Patient** (Создать исследование после катетеризации для нового пациента), **Create Post Cath Study for Selected Patient** (Создать исследование после катетеризации для выбранного пациента) в (→ Страница 335 *Меню Patient Explorer (Проводник пациентов)*).

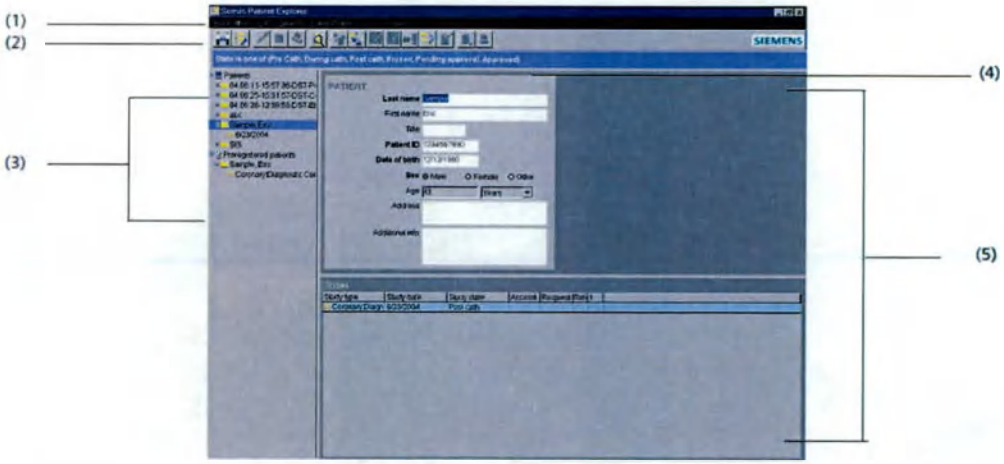
- **Настройка окна Patient Explorer (Проводник пациентов) и сохранение образцов отчетов**

  Можно настроить способ представления данных пациента и исследования в окне **Patient Explorer** (Проводник пациентов) и внести в него изменения в зависимости от режима работы.

  См. **Configure Patient Explorer** (Конфигурировать проводник пациентов) в (→ Страница 332 *Панель инструментов Patient Explorer (Проводник пациентов)*), **Save Copy of this Patient as Test Patient** (Сохранить копию данного пациента в качестве Тестового пациента), **Switch to Test Mode** (Переключиться в тестовый режим) в (→ Страница 335 *Меню Patient Explorer (Проводник пациентов)*).

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

8.2.3 Обзор интерфейса пользователя в окне Patient Explorer (Проводник пациентов)



(1) Меню Patient Explorer (Проводник пациентов) (→ Страница 335 *Меню Patient Explorer (Проводник пациентов)*)
(2) Панель инструментов Patient Explorer (Проводник пациентов) (→ Страница 332 *Панель инструментов Patient Explorer (Проводник пациентов)*)
(3) Вид дерева базы данных в области навигации (→ Страница 328 *Вид дерева базы данных в окне Patient Explorer (Проводник пациентов)*)
(4) Активные настройки фильтра (→ Страница 329 *Активные настройки фильтра*)
(5) Область представления данных (→ Страница 331 *Область представления данных*)

8.2.4 Область навигации в окне Patient Explorer (Проводник пациентов).

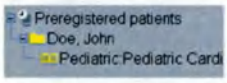
Область навигации **Patient Explorer** (Проводник пациентов) помогает находить пациентов, сведения о которых хранятся в базе данных информационной системы. Для большей наглядности можно выполнить фильтрацию базу данных так, чтобы выводить на экран только тех пациентов, с исследованиями которых вы хотите работать.

- (→ Страница 328 *Вид дерева базы данных в окне Patient Explorer (Проводник пациентов)*)
- (→ Страница 329 *Активные настройки фильтра*)
- (→ Страница 329 *Всплывающие меню в виде дерева базы данных*)

Вид дерева базы данных в окне Patient Explorer (Проводник пациентов)

Для большей наглядности вид дерева базы данных информационной системы содержит две области.

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

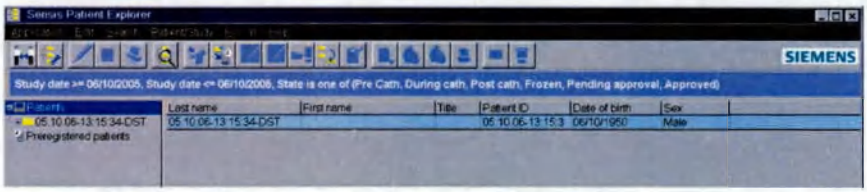
Область вида дерева	Описание
Patients (Пациенты) 	В этой области база данных информационной системы сохраняет данные по пациенту и исследованию для всех обследований, уже выполненных в вашем отделении интервенционной рентгенхирургии. (Состояние исследования: During Cath (Во время катетеризации), Post Cath (После катетеризации), Pending Approval (Ожидание утверждения), Approved (Утверждено), Frozen (Запрещено)) При открытии папки пациента в этой области вида дерева базы данных будет производиться поиск этих обследований пациента (упорядоченных по дате исследования), а также поиск любых отчетов, созданных для отдельного исследования (как графических, так и текстовых).
Preregistered patients (Предварительно зарегистрированные пациенты)  	В этой области вида дерева базы данных находятся данные предварительной регистрации, то есть, исследования, которые еще не были выполнены, но которые запланированы для выполнения впоследствии. (Состояние исследования: Pre Cath (До катетеризации))

Активные настройки фильтра

На виде дерева базы данных отображаются результаты поиска, осуществляемого по умолчанию. Если пациента или исследование невозможно сразу отыскать в базе данных, это может быть вызвано тем. что в данный момент активен фильтр.

Активные настройки фильтра отображаются в синей строке настроек фильтра, которая расположена под панелью инструментов **Patient Explorer** (Проводник пациентов).

В этом примере активен только фильтр, позволяющий просмотреть пациентов за текущий день.



Всплывающие меню в виде дерева базы данных

Если щелкнуть правой кнопкой мыши по виду дерева базы данных, появляется меню, с помощью которого можно точно выбрать функции, которые можно использовать на выбранном уровне данных.

Пункт всплывающего меню	Описание
Edit (Редактирование)	*Функция доступна, только если выбрано имя пациента или исследование в любой из баз данных* Позволяет редактировать данные на выбранном уровне данных. (→ Страница 332 *Панель инструментов Patient Explorer (Проводник пациентов)*)
Delete (Удалить)	Удаляет выбранного пациента, исследование или отчет. Выводит запрос на подтверждение удаления, для чего пользователь должен указать имя и пароль. (→ Страница 332 *Панель инструментов Patient Explorer (Проводник пациентов)*)

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

Пункт всплывающего меню	Описание
Preregister New... (Предварительная регистрация нового пациента...)	Открывает экран предварительной регистрации для предварительной регистрации нового пациента. (→ Страница 332 *Панель инструментов Patient Explorer (Проводник пациентов)*)
Preregister Selected... (Предварительная регистрация выбранного пациента...)	*Функция доступна, только если выбрано имя пациента в базе данных информационной системы* Открывает экран предварительной регистрации с личными данными выбранного пациента. (→ Страница 332 *Панель инструментов Patient Explorer (Проводник пациентов)*)
Change Directory (Изменить каталог)	*Функция доступна, только если выбрано имя пациента в базе данных информационной системы* • Позволяет назначать пациента другому каталогу. • Каталоги аналогичны папкам в вашей информационной системе, с помощью которых выполняется группировка данных пациента. Ваш системный администратор может создавать каталоги в зависимости от требований вашей клиники.
History... (Журнал...)	*Функция доступна, только если выбрано имя пациента в базе данных информационной системы* Откроется диалоговое окно, содержащее архивные данные о всех изменениях, внесенных в данные этого пациента.
Start FlashDoc (Запуск FlashDoc)	*Функция доступна, только если выбрано имя пациента или исследование в любой из баз данных* Открывает **FlashDoc** для ввода данных. (→ Страница 332 *Панель инструментов Patient Explorer (Проводник пациентов)*)
Change State (Изменить состояние)	*Функция доступна, только если выбрано исследование в базе данных информационной системы* Позволяет изменить состояние исследования в зависимости от используемого рабочего процесса информационной системы. Например: • Можно выбрать состояние исследования **Approved** (Утверждено), чтобы закрыть исследование и начать передачу данных исследования (если данная опция настроена в вашей системе). • Можно сбросить состояние исследования, установив его в **Post Cath** (После катетеризации), для исследования, которое уже находилось в состоянии **Pending Approval** (Ожидание утверждения), чтобы добавить данные, которые не были введены ранее. • Можно установить для предварительно зарегистрированного исследования состояние исследования **Post Cath** (После катетеризации), если исследование было запланировано, но не выполнялось, и вы хотите сохранить информацию о пациенте и предполагаемом исследовании в базе данных.
New report... (Новый отчет...)	*Функция доступна, только если выбрано исследование или отчет в базе данных информационной системы* Открывает диалоговое окно **New Report** (Новый отчет) для выбора шаблона отчета. (→ Страница 332 *Панель инструментов Patient Explorer (Проводник пациентов)*)

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

Пункт всплывающего меню	Описание
Print... (Печать...)	*Функция доступна, только если выбрано исследование или отчет в базе данных информационной системы* Вывод на печать отдельных отчетов или всех отчетов, созданных для данного исследования. (→ Страница 332 *Панель инструментов Patient Explorer (Проводник пациентов)*)
Open (Открыть)	*Функция доступна, только если выбран текстовый отчет в базе данных информационной системы* Открывает уже существующий отчет об исследовании в **Report Generator** (Генератор отчетов).

8.2.5 Область представления данных

В зависимости от уровня данных, выбранных в виде дерева данных, в области представления данных на экране отображается различная информация.

Конкретные элементы данных, отображаемые в этой области для каждого уровня данных (полностью или в виде списка), можно указать для каждой установки **Patient Explorer** (Проводник пациентов).

(→ Страница 332 *Панель инструментов Patient Explorer (Проводник пациентов)*)

Выбранный уровень данных	Описание
База данных Patients	После выбора уровня базы данных справа появляется список всех пациентов, удовлетворяющих текущим активным настройкам фильтра.
Пациент Doe, John	После выбора пациента в базе данных информационной системы справа отображаются личные данные пациента и список всех исследований, проведенных для данного пациента.
Исследование 29/09/2005	После выбора исследования в базе данных информационной системы в области представления данных экрана отображаются данные, относящиеся к исследованию, а также список всех отчетов, созданных для этого исследования.
Отчет Flowsheet (T)	В **Sensis Report Workstation** при выборе отчета в формате Word справа отображается предварительный просмотр этого отчета. Отчет можно просматривать, но не редактировать.
Предварительно зарегистрированный пациент или исследование Preregistered patients Doe, John Pediatric Pediatric Cardi	Если выбирается предварительно зарегистрированный пациент или запланированное исследование, данные для пациента и исследования, введенные во время предварительной регистрации, отображаются справа.

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

8.2.6 Панель инструментов Patient Explorer (Проводник пациентов)

Панель инструментов **Patient Explorer** (Проводник пациентов) позволяет быстро обратиться к наиболее часто используемым функциям. Следует помнить, что в зависимости от уровня данных, который выбран в текущий момент, в виде дерева базы данных различные пиктограммы данных могут быть неактивными.

Кнопка-пиктограмма	Описание
Change user (Сменить пользователя)	Позволяет сменить пользователя, зарегистрированного в текущий момент, при активированном окне **Patient Explorer** (Проводник пациентов), не закрывая окна. Если щелкнуть опцию **Change user** (Сменить пользователя), на экране появится диалоговое окно **Patient Explorer Login** (Вход в проводник пациентов). После этого система ожидает входа следующего пользователя.
Configure Patient Explorer (Конфигурировать проводник пациентов)	Открывает диалоговое окно **Configure Patient Explorer** (Конфигурировать проводник пациентов) для настройки представления данных в **Patient Explorer** (Проводник пациентов). • Таким образом, можно выбрать, какие элементы информации будут представлены детально или в виде списка в окне **Patient Explorer** (Проводник пациентов). • Можно конфигурировать эти настройки отдельно по обследуемым пациентам, исследованиям и предварительным регистрациям. • В диалоговом окне **Configure Patient Explorer** (Конфигурировать проводник пациентов) можно сохранять изменения или возвращаться к установкам по умолчанию, которые были активными сразу же после установки системы.
Edit (Редактирование)	Активация режима правки для данных, выбранных в виде дерева базы данных (например, пациента, исследования или данных предварительной регистрации). • Можно изменять данные пациента или исследования, которые находятся в состоянии **Pre Cath** (До катетеризации) или **Post Cath** (После катетеризации). Не следует править данные для исследований, выполняемых в текущий момент времени (рабочее состояние **During Cath** (Во время катетеризации)). • При необходимости эти данные можно редактировать в окне **Patient Browser** (Браузер пациентов) системы регистрации во время выполнения текущего исследования. Следует помнить, что некоторые поля в режиме правки остаются неактивными: • Возраст (на уровне пациента) Здесь нужно ввести или изменить точную дату рождения. • Дата исследования, время начала, общее время (на уровне исследования) Эти данные вводятся системой и не могут быть изменены. • Рост и вес (на уровне исследования) Эти поля не активны во время выполнения исследования • Площадь поверхности тела (на уровне исследования) Система вычисляет это значение на основании данных о росте и весе пациента. Это значение нельзя ввести вручную.

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

Кнопка-пиктограмма	Описание
Save (Сохранить)	Сохранение изменений в данных о пациенте, исследовании или предварительной регистрации. Если необходимо выйти из режима редактирования, не сохраняя изменений, нажмите клавишу **Esc** на клавиатуре.
Delete (Удалить)	Удаляет выбранный отчет (графический или текстовый), исследование или пациента. • Выводит запрос на подтверждение удаления, для чего пользователь должен указать имя и пароль. • Если вы хотите удалить предварительно зарегистрированное исследование, выберите и удалите только предварительно зарегистрированное исследование, но не пациента. Если предварительно зарегистрированный пациент удален, уже выполненные исследования для этого пациента могут быть удалены.
Search (Поиск)	Открывает диалоговое окно **Search for Patients and Studies** (Поиск пациентов и исследований). • Здесь определяется критерий фильтрации для базы данных информационной системы или для выбора предварительно установленного фильтра. Для запуска выбранного фильтра поиска нажмите кнопку **Search** (Поиск) в диалоговом окне **Search for Patients and Studies** (Поиск пациентов и исследований). После этого в окне **Patient Explorer** (Проводник пациентов) отображаются только те пациенты и исследования, которые удовлетворяют выбранному критерию фильтрации. Для повторного представления всех пациентов или исследований, или для расширения области поиска пациентов или исследований необходимо вернуться к фильтру для более общего поиска. • В диалоговом окне **Search for patients and studies** (Поиск пациентов и исследований) можно также редактировать предварительно определенные фильтры, создавать новые предварительно определенные фильтры, устанавливать фильтр, используемый по умолчанию (который будет активизироваться при каждой регистрации в **Patient Explorer** (Проводник пациентов)), или настраивать собственные фильтры "My..." (Мой...). • Для настройки с использованием собственных данных, например фильтра "MyStudies" (Мои исследования) выберите этот фильтр в окне **Use a predefined search** (Использовать поиск по заданным параметрам), затем выберите ваше имя в окне **Physician** (Врач) и нажмите кнопку **Save** (Сохранить). Система будет использовать это имя также во всех остальных фильтрах "My..." (Мой...) (таких, как "My Studies Today" (Мои исследования сегодня)), если вы зарегистрируетесь в системе с использованием вашего имени пользователя и пароля. • Заводские фильтры поиска позволяют проводить поиск по динамической дате, например "today" (сегодня) или "this week" (на этой неделе). Всякий раз, когда Вы пользуетесь таким фильтром, система автоматически обновляет эти даты и вводит сегодняшнюю дату или последние семь дней. Эта функция характерна для заводских фильтров поиска. Вы не можете сами определять подобные фильтры. Как пользователь, Вы можете вводить при поиске только фиксированные даты.
Preregister selected... (Предварительная регистрация выбранного пациента...)	Открывает экран предварительной регистрации, в котором уже указаны имя выбранного пациента, код пациента, дата рождения и пол. В этом экране необходимо ввести информацию об обследовании. Нажмите кнопку **Save** (Сохранить) для подтверждения предварительной регистрации или нажмите клавишу **Esc** для отмены предварительной регистрации.

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

Кнопка-пиктограмма	Описание
Preregister new... (Предварительная регистрация нового пациента...)	Открывает экран предварительной регистрации, в котором все поля ввода пустые. Введите информацию о пациенте и исследовании, относящуюся к данному обследованию, и нажмите кнопку **Save** (Сохранить) для подтверждения ввода данных и выхода из режима предварительной регистрации.
Change state to pending approval (Изменить состояние на ожидание утверждения)	Если щелкнуть данную пиктограмму, можно быстро изменить рабочее состояние выбранного исследования с **Post Cath** (После катетеризации) на **Pending Approval** (Ожидание утверждения).
Change state to approved (Изменить состояние на утвержденное)	Если щелкнуть данную пиктограмму, можно быстро изменить рабочее состояние выбранного исследования с **Pending Approval** (Ожидание утверждения) на **Approved** (Утверждено). • В зависимости от конфигурации вашей системы, установка рабочего состояния "approved" (утверждено) вызывает запуск передачи данных исследования или отправку отчета. • Узнайте у системного администратора о настройках передачи данных в вашей информационной системе.
Export study (Экспорт исследования)	Начните передачу данных исследования, если она конфигурирована в вашей информационной системе. • Системный администратор указывает в конфигурации объем передаваемой информации, место назначения, а также определяет, будет экспорт данных полностью осуществляться в фоновом режиме или будет выводиться запрос на ввод подтверждения в диалоговом окне **Transfer Agent** (Агент передачи). • Узнайте у своего системного администратора о том, как сконфигурирован экспорт данных в вашей информационной системе.
Rearrange studies (Перегруппировать исследования)	В редких случаях пациент может встретиться в базе данных дважды. Это может произойти случайно, например, если данные пациента введены под фамилией, один раз напечатанной правильно, а второй раз - с ошибкой. • В таких случаях нужно переместить исследования из ошибочно введенного пациента в данные соответствующего пациента в базе данных. Вы можете сделать это с помощью функции **Rearrange Studies** (Перегруппировать исследования) в программе **Patient Explorer** (Проводник пациентов). • Если необходимо перегруппировать исследования в программе **Patient Explorer** (Проводник пациентов), нужно обязательно сделать то же самое в окне **Patient Browser** (Браузер пациентов) системы регистрации Sensis Vibe. При этом записи кривых, заархивированные в больничной сети, находятся в файлах с тем же именем пациента, что и отчет и другие данные исследования, которые остаются в базе данных Sensis Information System.

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

Кнопка-пиктограмма	Описание
Start FlashDoc (Запуск FlashDoc)	Запускает **FlashDoc** с использованием таблиц ввода данных, которые были настроены для типа исследования в текущем выбранном исследовании. • В зависимости от конфигурации информационной системы можно указать, будет выполняться **Starts FlashDoc** (Запуск FlashDoc) при выборе имени пациента или нет. • Узнайте у системного администратора, настроены ли таблицы базы данных по пациентам для вашей информационной системы.
New report... (Новый отчет...)	С помощью этой пиктограммы можно создавать отчет о новом исследовании в окне **Report Generator** (Генератор отчетов). Появится диалоговое окно, с помощью которого можно ввести шаблон для отчета.
Print... (Печать...)	Выводит выбранный отчет или все отчеты выбранного исследования для печати на принтере, используемом по умолчанию. Выберите опцию **Report > Print** (Отчет > Печать) в строке меню, либо опцию **Print** (Печать) во всплывающем меню вместо указанной пиктограммы, если необходимо открыть диалоговое окно **Print** (Печать) в Windows и изменить настройки принтера (например, число копий), прежде чем приступать к действительному выводу на печать.

8.2.7 Меню Patient Explorer (Проводник пациентов)

Несмотря на то, что в главном меню можно активировать любые функции карты задач **Patient Explorer** (Проводник пациентов), это не всегда самый быстрый и понятный на интуитивном уровне способ работы. Поэтому к большинству функций можно также обратиться с помощью кнопок-пиктограмм на панели инструментов или с помощью всплывающих меню в навигационной области.

Используйте перекрестные ссылки для любых функций, которые подробно описаны в описаниях соответствующей кнопки-пиктограммы панели инструментов.

Пункт меню	Пункт раскрывающегося меню	Описание
Application (Приложение)		
	Change user... (Сменить пользователя...)	(→ Страница 332 *Панель инструментов Patient Explorer (Проводник пациентов)*)
	Configure Patient Explorer (Конфигурировать проводник пациентов)	(→ Страница 332 *Панель инструментов Patient Explorer (Проводник пациентов)*)

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

Пункт меню	Пункт раскрывающегося меню	Описание
	View Infinity Vital Signs Status Log (Просмотреть журнал регистрации состояния основных физиологических показателей Infinity)	Позволяет проверить, есть ли ошибки при обмене данными между подключенными мониторами пациентов Infinity и системой Sensis Information System.
	Switch to Test Mode (Переключиться в тестовый режим)	Переключает представление в окне **Patient Explorer** (Проводник пациентов) в тестовый режим. В тестовом режиме будут видны только те пациенты, которые копировались вами в данном режиме. Эти данные можно использовать для целей обучения, или для предварительного просмотра шаблонов экспорта в окне **Report Composer** (Составитель отчетов).
	Exit (Выход)	Закрывает **Patient Explorer** (Проводник пациентов).
Edit (Редактирование)		
	Patient/Study (Пациент/исследование)	Открывает для редактирования выбранного пациента или исследование. См. **Edit** (Редактирование) в (→ Страница 332 *Панель инструментов Patient Explorer (Проводник пациентов)*)
	Cancel (Отмена)	Закрывает режим редактирования без принятия изменений (аналогично нажатию клавиши **Esc** на клавиатуре).
	Save (Сохранить)	Закрывает режим редактирования и сохраняет ваши изменения. (→ Страница 332 *Панель инструментов Patient Explorer (Проводник пациентов)*)
	Delete (Удалить)	Удаляет выбранный объект данных. (→ Страница 332 *Панель инструментов Patient Explorer (Проводник пациентов)*)
Search (Поиск)		
	Predefined > ... (Предварительно определенный > ...)	Позволяет выбрать один из заданных фильтров поиска. • Соответственно, в окне **Patient Explorer** (Проводник пациентов) будут отображаться только те пациенты, данные для которых соответствуют этому критерию фильтрации. • Если необходимо запустить в первый раз заданный фильтр поиска "MyStudies" (Мои исследования), система требует от пользователя ввода параметров поиска. См. **Search** (Поиск) в (→ Страница 332 *Панель инструментов Patient Explorer (Проводник пациентов)*).
	New ... (Создать...)	Открывает диалоговое окно **Search for patients and studies** (Поиск пациентов и исследований). См. **Search** (Поиск) в (→ Страница 332 *Панель инструментов Patient Explorer (Проводник пациентов)*).

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

Пункт меню	Пункт раскрывающегося меню	Описание
	Refresh (Обновить)	Обновляет представление данных, включая в них, например, пациентов, данные для которых только что поступили в вашу систему.
Patient/Study (Пациент/исследование)		
	Preregister New... (Предварительная регистрация нового пациента...)	(→ Страница 332 *Панель инструментов Patient Explorer (Проводник пациентов)*)
	Preregister Selected... (Предварительная регистрация выбранного пациента...)	(→ Страница 332 *Панель инструментов Patient Explorer (Проводник пациентов)*)
	Create Post Cath Study for New Patient (Создать исследование после катетеризации для нового пациента)	• Позволяет создавать исследование для пациента, который никогда не обследовался с использованием системы регистрации **Sensis Vibe** в отделении интервенционной рентгенхирургии (например, пациент поступил из другого медучреждения или подразделения). • Создание исследования после катетеризации для подобного пациента позволяет сохранять данные о пациенте и отчет в базе данных вашей информационной системы (например, демографические сведения о пациенте или данные от монитора пациента Infinity, к которому пациент подключен в предоперационной).
	Create Post Cath Study for Selected Patient (Создать исследование после катетеризации для выбранного пациента)	Позволяет создать исследование для пациента, личные данные которого уже сохранены в базе данных информационной системы и который может быть запланирован для другого исследования, но еще не обследовался в вашем отделении интервенционной рентгенхирургии повторно.
	Change State > ... (Изменить состояние > ...)	См. **Change State** (Изменить состояние) в (→ Страница 329 *Всплывающие меню в виде дерева базы данных*)
	Export Study... (Экспорт исследования...)	(→ Страница 332 *Панель инструментов Patient Explorer (Проводник пациентов)*)
	Rearrange Studies... (Перегруппировать исследования...)	(→ Страница 332 *Панель инструментов Patient Explorer (Проводник пациентов)*)
	Change Directory > ... (Изменить каталог > ...)	(→ Страница 329 *Всплывающие меню в виде дерева базы данных*)

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

Пункт меню	Пункт раскрывающегося меню	Описание
	History (Журнал)	(→ Страница 329 *Всплывающие меню в виде дерева базы данных*)
	Start FlashDoc (Запуск FlashDoc)	(→ Страница 329 *Всплывающие меню в виде дерева базы данных*)
	Save Copy of this Patient as Test Patient (Сохранить копию данного пациента в качестве Тестового пациента)	Копирует выбранного пациента в качестве тестового пациента, который затем будет использоваться в тестовом режиме. Исследования с тестовыми пациентами можно использовать для предварительного просмотра отчетов в окне **Report Composer** (Составитель отчетов).
Report (Отчет)		
	Open... (Открыть...)	(→ Страница 329 *Всплывающие меню в виде дерева базы данных*)
	New report... (Новый отчет...)	(→ Страница 332 *Панель инструментов Patient Explorer (Проводник пациентов)*)
	Print... (Печать...)	(→ Страница 332 *Панель инструментов Patient Explorer (Проводник пациентов)*)
	Transfer ... (Передать...)	Отправляет выбранный отчет по электронной почте на заданный сетевой адрес, если это заранее сконфигурировано в вашей информационной системе. • Узнайте у своего системного администратора о том, как сконфигурирована отправка отчетов в вашей информационной системе. • Следует помнить, что можно отправлять лишь отчеты об исследованиях, созданные с помощью **Report Generator** (Генератор отчетов), но не графические отчеты.
Help (Справка)		
	About (О программе)	Открывает диалоговое окно **About** (О программе) с информацией о версии Sensis Information System.

8.3 FlashDoc

С помощью Sensis Information System вы можете регистрировать информацию, недоступную для немедленной записи системой, например текстовую информацию и сделанные комментарии по лекарствам или замечания по используемому оборудованию. Эти данные могут использоваться для создания отчета об исследовании, как и любые другие результаты измерений и вычислений, которые собираются системой автоматически.

Для ввода текстовой информации такого рода в систематическом и структурированном виде используется **FlashDoc**. Данные, отмеченные здесь, записываются в базе данных Sensis Information System.

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

Окно **FlashDoc** является частью карты задач **Hemodynamics** (Гемодинамика) и **Electrophysiology** (Электрофизиология), но его можно также вызвать с помощью **Patient Explorer** (Проводник пациентов) на **рабочей станции создания отчетов Sensis Report Workstation**.

Если это окно вызвано с помощью **Patient Explorer** (Проводник пациентов), в нем имеются собственное меню и панель инструментов.

- (→ Страница 339 *Вызов FlashDoc*)
- (→ Страница 339 *Краткий обзор процедуры FlashDoc*)
- (→ Страница 340 *Обзор интерфейса пользователя FlashDoc*)
- (→ Страница 341 *Информация о пациенте и обследовании в FlashDoc*)
- (→ Страница 341 *Панель инструментов FlashDoc*)
- (→ Страница 341 *Меню FlashDoc*)
- (→ Страница 294 *Всплывающие меню в журнале CaseLog в окне Hemodynamics (Гемодинамика)*)

8.3.1 Вызов FlashDoc

1 Выберите пациента или исследование в **Patient Explorer** (Проводник пациентов).

2 Щелкните опцию **Start FlashDoc** (Запуск FlashDoc) или выберите соответствующий пункт всплывающего меню (правой кнопкой мыши).

Появляется окно **FlashDoc**.

8.3.2 Краткий обзор процедуры FlashDoc

С помощью окна **FlashDoc** вводится текстовая информация и комментарии в базу данных информационной системы, при этом используются таблицы базы данных, настроенные для типа проводимого исследования.

Для облегчения выполнения этой задачи окно **FlashDoc** предлагает ряд возможностей, таких, как:

- **Поиск в базе данных с помощью QuickAdd и создание событий**
- **Редактирование событий**
- **Выбор данных из монитора пациента Infinity**

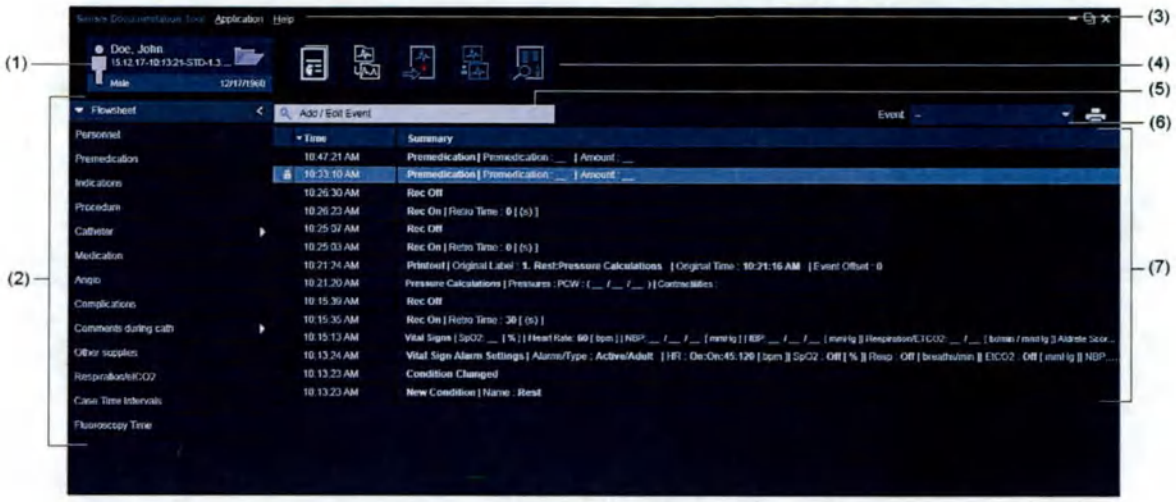
  См. Выберите монитор Infinity для импорта основных физиологических показателей в (→ Страница 341 *Меню FlashDoc*)

- **Создание отчета для исследования**

  См. Новый отчет в (→ Страница 341 *Панель инструментов FlashDoc*)

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

8.3.3 Обзор интерфейса пользователя FlashDoc



(1) Имя пациента

(2) Навигатор форм
Формы для быстрого создания событий перечислены в навигаторе форм. Щелкните форму в навигаторе форм, чтобы открыть ее поверх журнала CaseLog.

(3) Меню

(4) Панель инструментов (→ Страница 341 *Панель инструментов FlashDoc*)

(5) QuickAdd
Поле ввода QuickAdd заполняется автоматически, облегчая создание события.

(6) Фильтр **Events** (События)
Выберите фильтр в списке **Events** (События), чтобы сократить список событий. В **Recycle Bin** (Корзина) (которую также можно выбрать из раскрывающегося списка **Filter** (Фильтр)) находятся события, которые были удалены из журнала событий пользователем, а также события, которые временно создаются системой.

(7) CaseLog
Здесь все наблюдения, расчеты и измерения, выполненные вами в ходе исследования, перечислены в виде событий.
Кроме того, **Sensis Vibe** может получать и обрабатывать информацию о времени активированного свертывания (ACT) от ряда сторонних устройств для предоставления медицинских услуг и отображать эту информацию как события ACT в CaseLog.

Данные ACT добавляются в CaseLog только в том случае, если обследование выполняется с информацией о пациенте, которая соответствует идентификатору пациента, имени и фамилии данных ACT.

Чтобы обеспечить автоматическое добавление данных в журнал процедур:

Убедитесь, что исследование выполняется.

Убедитесь, что идентификатор пациента, имя и фамилия на устройстве для предоставления медицинских услуг, с которого осуществляется передача данных ACT, соответствуют информации о пациенте в системе Sensis.

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

8.3.4 Информация о пациенте и обследовании в FlashDoc

В этой области окна **FlashDoc** содержится информация о пациенте и исследовании, для которого в текущий момент времени выполняется ввод данных:

- Код пациента
- Имя пациента
- Тип исследования
- Дата исследования

8.3.5 Панель инструментов FlashDoc

Кнопка-пиктограмма	Описание
New Report (Новый отчет)	Позволяет создать новый отчет об исследовании для вашего исследования, или открыть уже существующий отчет. В отчете можно проверить, введена ли вся необходимая информация для завершения отчета о вашем исследовании.
Import Infinity Vital Signs (Импорт основных физиологических показателей Infinity)	Импортирует данные Infinity в базу данных Sensis Information System.
Change Study Type View (Изменить вид типа исследования)	Можно назначить новое исследование.
Select Infinity Monitor for Vital Signs Import (Выберите монитор Infinity для импорта основных физиологических показателей)	Если пациент подключен к монитору пациента Infinity в предоперационной или палате восстановления, то производится сбор основных физиологических показателей на фазе предварительной и последующей катетеризации. Эти данные обычно импортируются в базу данных Sensis Information System автоматически или вручную после регистрации пациента для обследования в системе регистрации Sensis Vibe.
View Unmatched MMS List (Просмотр списка MMS без совпадений)	Отображает список пациентов и материалы, которые необходимо внести в базу данных Sensis Information System.

8.3.6 Меню FlashDoc

Пункт меню	Пункт раскрывающегося меню	Описание
Application (Приложение)		

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

Пункт меню	Пункт раскрывающегося меню	Описание
	New Report (Новый отчет)	(→ Страница 341 *Панель инструментов FlashDoc*)
	View Infinity Vital Signs Status Log (Просмотреть журнал регистрации состояния основных физиологических показателей Infinity)	Позволяет проверить, есть ли ошибки при обмене данными между подключенными мониторами пациентов Infinity и **Sensis Information System**. При наличии ошибок используйте приведенный ниже пункт меню для выбора вручную монитора пациента, чтобы импортировать основные физиологические показатели с Infinity в **Sensis Information System**.
	Select Infinity Monitor for Vital Signs Import (Выберите монитор Infinity для импорта основных физиологических показателей)	Если пациент подключен к монитору пациента Infinity в предоперационной или палате восстановления, то производится сбор основных физиологических показателей на фазе предварительной и последующей катетеризации. Эти данные обычно импортируются в базу данных **Sensis Information System** автоматически или вручную после регистрации пациента для обследования в системе регистрации **Sensis Vibe**. • Если автоматическое согласование данных монитора основных физиологических показателей пациента Infinity и текущего исследования **Sensis Vibe** не выполняется, можно воспользоваться этим пунктом меню для выбора вручную имеющегося монитора основных физиологических показателей пациента Infinity и для сбора данных, поступающих от этого монитора. • Следует помнить, что при открытии диалогового окна **Select Infinity Monitor for Vital Sign Import** (Выберите монитор Infinity для импорта основных физиологических показателей) в списке указываются только те мониторы Infinity, которые еще не назначались исследованию **Sensis Vibe** автоматически. Критерий идентификации пациентов в диалоговом окне **Select Infinity Monitor for Vital Sign Import** (Выберите монитор Infinity для импорта основных физиологических показателей) следующий: фамилия пациента, идентификатор, имя и идентификатор пациента. Убедитесь, что в вашей лаборатории используется уникальное имя и идентификатор пациента для сети Infinity, иначе вы не сможете найти нужное исследование. Выберите пациента в диалоговом окне **Select Infinity Monitor for Vital Sign Import** (Выберите монитор Infinity для импорта основных физиологических показателей) и нажмите кнопку **Import Vital Signs** (Импортировать основные физиологические показатели) для подтверждения выбора. • Если необходимо закрыть диалоговое окно **Select Infinity Monitor for Vital Sign Import** (Выбор монитора Infinity для импорта основных физиологических показателей), не сохраняя никаких изменений, воспользуйтесь пиктограммой **Close Window** (Закрыть окно) в правом верхнем углу диалогового окна. • При выборе **Cancel** (Отмена) отменяется автоматическое согласование для выбранного исследования, данные об основных физиологических параметрах не импортируются и монитор пациента необходимо согласовать вручную.

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

Пункт меню	Пункт раскрывающегося меню	Описание
	Exit (Выход)	Закрывает **FlashDoc**. Если имеется открытое окно **FlashDoc** во время выполняемого исследования или сеанса постобработки, необходимо оставить это исследование открытым в течение всего исследования или сеанса, чтобы документировать потребление расходных материалов с помощью устройства для чтения штрих-кодов.
Help (Справка)		
	About (О программе)	Открывает диалоговое окно **About** (О программе) с информацией о версии Sensis Information System.

Рекомендуется разрешить подачу HL7 ATD для улучшения процесса согласования данных пациента, распространяемых по ATD.

Если система Sensis Vibe подключена к монитору пациента Dräger Infinity, и данные пациента изменяются в Sensis Vibe, передача данных с монитора пациента в систему Sensis Vibe прекращается из-за несоответствия данных пациента. Уже полученные данные, поступившие с монитора пациента Infinity, не удаляются. Если данные пациента на мониторе пациента Infinity скорректированы и снова соответствуют данным пациента в Sensis Vibe, система Sensis Vibe повторно запускает процесс импорта для этого пациента.

8.4 Report Generator (Генератор отчетов) в Aquisition Workstation (Рабочая станция регистрации данных)

Sensis Information System включает эффективную систему составления отчетов, состоящую из следующих компонентов:

- **Report Generator** (Генератор отчетов)

  Для полуавтоматического создания текстовых отчетов

- Опции распространения отчетов

  Через печать или передачу данных вручную с автоматическим или полуавтоматическим запуском.

Report Generator (Генератор отчетов)

При создании отчета об исследовании клиническим пользователем, например, в программе **Patient Explorer** (Проводник пациентов), появится запрос на выбор одного из доступных шаблонов, предлагаемых для данного типа исследования.

Затем **Report Generator** (Генератор отчетов) создаст PDF отчет с учетом структуры и тех данных, которые нужно скопировать с шаблона. В отчет будут включены только экспортированные изображения кривых. Рентгеновские снимки и изображения DICOM будут автоматически экспортированы и включены в отчет. Чтобы исключить печать изображения из отчета, необходимо удалить событие из журнала. Изображения DICOM исключить невозможно.

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

Если изображения DICOM от рабочей станции *syngo* Workplace не отображаются в отчетах, попросите администратора проверить, работает ли служба SIS Import (Импорт SIS) на сервере Sensis Vibe SIS. Служба SIS Import (Импорт SIS) на сервере SIS необходима для импорта изображений DICOM из рабочей станции *syngo* Workplace в базу данных SIS.

- (→ Страница 346 *Вызов Report Generator (Генератор отчетов) в Report Workstation (Рабочая станция создания отчетов)*)
- (→ Страница 347 *Краткий обзор процедуры работы в Report Generator (Генератор отчетов) (Report Workstation, Рабочая станция создания отчетов)*)

8.4.1 Вызов Report Generator (Генератор отчетов) в Aquisition Workstation (Рабочая станция регистрации данных)

Вы можете вызвать **Report Generator** (Генератор отчетов) и создать отчет об исследовании в любом из этих приложений:

Вызов генератора отчетов из окна Patient Explorer (Проводник пациентов)

1 Выберите исследование, для которого вы хотите создать новый отчет.

2 Щелкните **New Report** (Новый отчет) в панели инструментов.

– или –

Выберите существующий отчет об исследовании в древовидном списке **Patient Explorer** (Проводник пациентов).

Вызов генератора отчетов из FlashDoc

◆ Щелкните **New Report** (Новый отчет) в панели инструментов.

Вызов генератора отчетов из карты задач Hemodynamics (Гемодинамика) или Electrophysiology (Электрофизиология)

1 Во время выполнения исследования щелкните кнопку-пиктограмму **Reports** (Отчеты) в области управления **Documentation** (Документация).

Каждый раз при создании нового отчета появляется диалоговое окно **Reports** (Отчеты), которое предлагает вам выбрать один из шаблонов отчета, связанных с типом текущего исследования.

2 Выберите шаблон и подтвердите.

Сразу появится окно **Report Generator** (Генератор отчетов).

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

8.4.2 Краткий обзор процедуры работы в Report Generator (Генератор отчетов) на рабочей станции регистрации данных

В окне **Report Generator** (Генератор отчетов) вы увидите отчет со всеми данными, на данный момент собранными системой или введенными в ходе регистрации пациента либо в средстве **FlashDoc**.

- Как правило, отчет нельзя изменить простым добавлением, удалением или заменой содержащейся здесь информации. Если вы хотите добавить или изменить данные, вам нужно будет сделать это в **FlashDoc**, а затем обновить отчет.
- Вы можете воссоздать отчет в любое время. Ранее созданный отчет будет перезаписан.
- После завершения проверки, добавления и обновления отчета, вы можете его распечатать.

8.5 Report Generator (Генератор отчетов) в Report Workstation (Рабочая станция создания отчетов)

Sensis Information System включает эффективную систему составления отчетов, состоящую из следующих компонентов:

- **Report Composer** (Составитель отчетов)

  Для создания шаблонов отчетов

- **Report Generator** (Генератор отчетов)

  Для полуавтоматического создания и редактирования текстовых отчетов

- Поддержка рабочего процесса и возможность выбора вариантов для эффективной обработки текстового отчета

  См. (→ Страница 324 *Проводник пациентов*)

- Опции распространения отчетов

  Через печать или передачу данных вручную с автоматическим или полуавтоматическим запуском.

Report Composer (Составитель отчетов)

Администратор системы использует **Report Composer** (Составитель отчетов) для создания файлов шаблонов Microsoft® Word для отчетов об исследовании.

Шаблон отчета определяет структуру распечатанных отчетов и, что очень важно, данные, которые нужны для отчета, а также необходимость включать или не включать рентгенограммы и изображения кривых. Администратор системы назначает шаблоны отчетов определенным типам исследования.

За подробностями обратитесь к системному администратору или см. руководство администратора.

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

Report Generator (Генератор отчетов)

При создании отчета об исследовании клиническим пользователем, например, в программе **Patient Explorer** (Проводник пациентов), появится запрос на выбор одного из доступных шаблонов в формате PDF или Microsoft® Word, предлагаемых для данного типа исследования.

Затем **Report Generator** (Генератор отчетов) создаст текстовый отчет с учетом структуры и тех данных, которые нужно скопировать с шаблона. Если шаблон предусматривает работу с любыми типами изображений (рентгенограммы, кривые или изображения DICOM, или, например, кривые абляции) или расчетными данными, программа предлагает вам выбрать, какие типы включить.

Если шаблон отчета в формате Microsoft® Word предусматривает добавление или редактирование текста в файле отчета, вы можете сделать это в заданных разделах отчета. Для этого вы сможете пользоваться стандартными возможностями текстового редактора Microsoft® Word.

Если изображения DICOM от рабочей станции *syngo* Workplace не отображаются в отчетах, попросите администратора проверить, работает ли служба SIS Import (Импорт SIS) на сервере **Sensis Vibe** SIS. Служба SIS Import (Импорт SIS) на сервере SIS необходима для импорта изображений DICOM из рабочей станции *syngo* Workplace в базу данных SIS.

- (→ Страница 346 *Вызов Report Generator (Генератор отчетов) в Report Workstation (Рабочая станция создания отчетов)*)
- (→ Страница 347 *Краткий обзор процедуры работы в Report Generator (Генератор отчетов) (Report Workstation, Рабочая станция создания отчетов)*)
- (→ Страница 347 *Обзор интерфейса пользователя в окне Report Generator (Генератор отчетов) Microsoft® Word*)
- (→ Страница 348 *Предварительный просмотр отчета и экран ввода данных*)
- (→ Страница 349 *Панель инструментов и меню Report Generator (Генератор отчетов)*)

8.5.1 Вызов Report Generator (Генератор отчетов) в Report Workstation (Рабочая станция создания отчетов)

Вы можете вызвать **Report Generator** (Генератор отчетов) и создать отчет об исследовании в любом из этих приложений:

Вызов генератора отчетов из окна Patient Explorer (Проводник пациентов)

1 Выберите исследование, для которого вы хотите создать новый отчет.

2 Щелкните **New Report** (Новый отчет) в панели инструментов.

– или –

Выберите существующий отчет об исследовании в древовидном списке **Patient Explorer** (Проводник пациентов).

3 Выберите опцию **Open** (Открыть) во всплывающем меню (щелчок правой кнопкой мыши), чтобы отредактировать этот отчет.

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

Вызов генератора отчетов из FlashDoc

- Щелкните **New Report** (Новый отчет) в панели инструментов.

8.5.2 Краткий обзор процедуры работы в Report Generator (Генератор отчетов) (Report Workstation, Рабочая станция создания отчетов)

В окне **Report Generator** (Генератор отчетов) вы увидите отчет со всеми данными, на данный момент собранными системой или введенными в ходе регистрации пациента либо в средстве **FlashDoc**.

- Как правило, отчет нельзя изменить простым добавлением, удалением или заменой содержащейся здесь информации. Если вы хотите добавить или изменить данные, вам нужно будет сделать это в **FlashDoc**, а затем обновить отчет.

  См. **Refresh** (Обновить) в (→ Страница 349 *Панель инструментов и меню Report Generator (Генератор отчетов)*)

- Однако ваш системный администратор может заранее задать разделы в шаблонах отчетов для свободного ввода текста. Здесь, например, вы можете ввести с клавиатуры диагноз.

  (→ Страница 348 *Предварительный просмотр отчета и экран ввода данных*)

- После того, как вы завершите проверку, добавление и обновление отчета, вы можете сохранить его, распечатать или отправить на предварительно заданные устройства, если это сконфигурировано в вашей информационной системе.

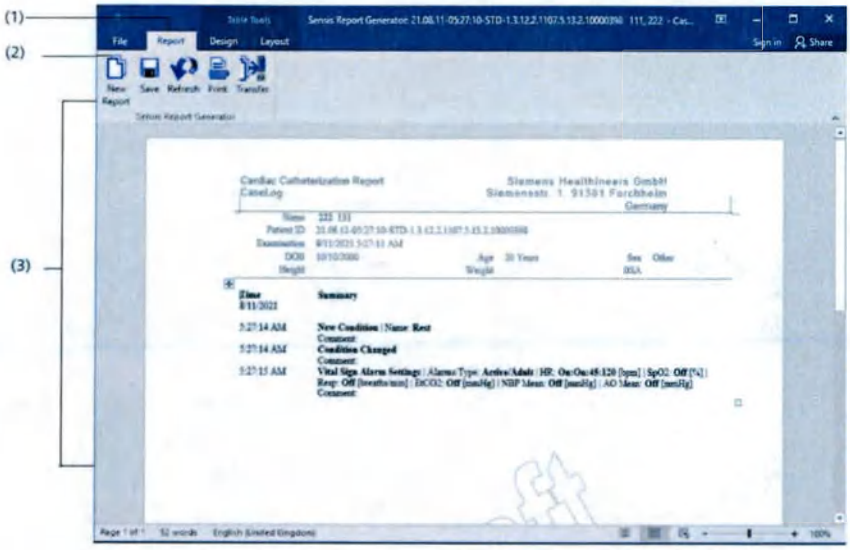
  См. **Save** (Сохранить), **Print** (Печать), **Transfer** (Передать) в (→ Страница 349 *Панель инструментов и меню Report Generator (Генератор отчетов)*)

8.5.3 Обзор интерфейса пользователя в окне Report Generator (Генератор отчетов) Microsoft® Word

Окно **Report Generator** (Генератор отчетов) похоже на окно текстового редактора Microsoft® Word. Однако все функции Microsoft® Word, не требующиеся для полуавтоматического создания отчета с помощью системы Sensis Information System, отключены (то есть, соответствующие пункты главного меню и пиктограммы панели инструментов неактивны).

В окне **Report Generator** (Генератор отчетов) имеется собственная панель инструментов и меню **Report** (Отчет), добавленное к меню Microsoft® Word. При редактировании отчета в **Report Generator** (Генератор отчетов) чаще всего используются функции, доступные через соответствующие пиктограммы и собственные меню.

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



(1) Меню Report (Отчет) (→ Страница 349 *Панель инструментов и меню Report Generator (Генератор отчетов)*)

(2) Панель инструментов Report Generator (Генератор отчетов) (→ Страница 349 *Панель инструментов и меню Report Generator (Генератор отчетов)*)

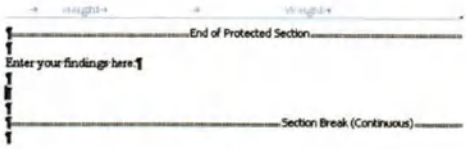
(3) Предварительный просмотр отчета и экран ввода данных (→ Страница 348 *Предварительный просмотр отчета и экран ввода данных*)

MS Word поддерживает только 63 столбца в таблице. **Report Generator** (Генератор отчетов) **Sensis Vibe** не сможет создать новый отчет, если он содержит таблицу с большим числом столбцов. В подобном случае MS Word выдает сообщение об ошибке "The number must be between 1 and 63" (Число должно находиться в пределах от 1 до 63).

8.5.4 Предварительный просмотр отчета и экран ввода данных

В данном разделе экрана показан отчет об исследовании, созданный в **Report Generator** (Генератор отчетов) на основании выбранного шаблона и заполненный данными, собранными вами в ходе исследования либо введенными в **FlashDoc** до, во время или после обследования.

Как правило, вы не можете редактировать представленные здесь данные или добавлять текст, если ваш системный администратор не определил специальные разделы для свободного ввода текста. Эти разделы будут выделены тем или иным способом.



Узнайте у вашего системного администратора, заданы ли разделы для свободного ввода текста в ваших шаблонах отчетов, и, если да, то где.

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

8.5.5 Панель инструментов и меню Report Generator (Генератор отчетов)

Report Generator (Генератор отчетов) имеет свою собственную панель инструментов с пиктограммами для сохранения, обновления, печати и отправки отчетов.

Все функции **Report Generator** (Генератор отчетов), доступные на панели инструментов, можно вызвать в меню **Report** (Отчет).

Панель инструментов **Report Generator** (Генератор отчетов) находится под панелью инструментов **Word**.

Кнопка-пикто-грамма	Пункт меню	Описание
New Report (Новый отчет)	**New Report** (Новый отчет)	С помощью этой пиктограммы можно создать новый отчет, если окно **Report Generator** (Генератор отчетов) уже открыто. Эта опция используется для создания нового отчета из окна **Report Generator** (Генератор отчетов), если при создании отчета по ошибке выбран несоответствующий шаблон.
Save (Сохранить)	**Save** (Сохранить)	Когда отчет создается впервые, версия отчета в окне **Report Generator** (Генератор отчетов) является временной, пока вы ее не сохраните. С помощью этой пиктограммы вы можете сохранить свой отчет.
Refresh (Обновить)	**Refresh** (Обновить)	После добавления или редактирования данных в средстве **FlashDoc** после создания отчета его нужно обновить, чтобы включить новые данные из базы данных. • Если вы изменили или добавили текст в отчет вручную, система спросит, хотите ли вы сохранить этот текст в буфере обмена и вставить его в новую версию отчета. • Будьте внимательны при обновлении отчетов старых исследований, особенно если они содержат изображения (например, изображения кривых или рентгенограммы). – Эти изображения удаляются с сервера через заданное в конфигурации время в целях экономии памяти. – Не сохраняйте старый отчет, который вы случайно обновили и в котором отсутствуют изображения.
Print (Печать)	**Print** (Печать)	Щелкните по этой пиктограмме, чтобы распечатать отображенный в данный момент отчет на принтере, установленном в системе по умолчанию. Можно также выбрать опцию **Report > Print** (Отчет > Печать), чтобы открыть диалоговое окно Windows **Print** (Печать) и изменить настройки принтера, прежде чем запустить печать.
	History (Журнал)	Если существует несколько версий отчета об исследовании, в этом пункте меню вы можете проверить архив отчета.
Transfer (Передать)	**Transfer** (Передать)	Создает задание на отправку отчета на заданный сетевой адрес, если это заранее сконфигурировано в вашей информационной системе. Узнайте у своего системного администратора о том, как сконфигурирована отправка отчетов в вашей информационной системе.

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

Кнопка-пикто-грамма	Пункт меню	Описание
	About Report Generator (О программе Генератор отчетов)	Открывает диалоговое окно **About** (О программе) с информацией о версии Sensis Information System.

8.6 Sensis Vibe Analytics (Аналитика Sensis Vibe)

Sensis Information System включает средства, позволяющие найти в базе данных системы Sensis Information System любую статистическую информацию, необходимую для административных и научных целей.

Sensis Vibe Analytics (Аналитика Sensis Vibe) состоит из двух платформ:

- Средство просмотра отчетов Sensis Vibe Analytics (Аналитика Sensis Vibe)

  Это платформа, которую вы используете для запроса на поиск любой статистической информации в базе данных Sensis Information System. Для этого вы используете предварительно определенные шаблоны статистических отчетов.

- Конструктор отчетов Sensis Vibe Analytics (Аналитика Sensis Vibe)

  Это платформа, которую администраторы системы используют для разработки шаблонов статистических отчетов, которые вы будете использовать в средстве просмотра отчетов Vibe Analytics (Аналитика Vibe). (→ Страница 350 *Сведения о средстве просмотра отчетов Sensis Vibe Analytics (Аналитика Sensis Vibe)*)

  Подробную информацию о конструкторе отчетов Sensis Vibe Analytics (Аналитика Sensis Vibe) см. в руководстве администратора.

Программа **Sensis Vibe Analytics** (Аналитика Sensis Vibe) является частью головного пакета Sensis Information System. Она поставляется вместе с другими средствами управления базами данных и серверными инструментами. Таким образом, на компьютере, на котором вы работаете в данный момент, **Sensis Vibe Analytics** (Аналитика Sensis Vibe) может отсутствовать.

Обратитесь за помощью к администратору системы, если хотите, чтобы программа **Sensis Vibe Analytics** (Аналитика Sensis Vibe) была установлена на вашем настольном ПК.

8.6.1 Сведения о средстве просмотра отчетов Sensis Vibe Analytics (Аналитика Sensis Vibe)

Для запроса на поиск любой статистической информации в базе данных Sensis Information System используется средство просмотра отчетов Sensis Vibe Analytics (Аналитика Sensis Vibe). Для этого используются предварительно определенные шаблоны статистических отчетов.

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

Вы можете выполнять следующее:

- Печать отчета
- Экспорт отчета
- Сохранение отчета в общую папку
- Отправка отчета получателю электронной почты
- Редактирование шаблона отчета с помощью SSRS Report Builder (Построитель отчетов SSRS)
- (→ Страница 351 *Запуск средства просмотра отчетов Sensis Vibe Analytics (Аналитика Sensis Vibe)*)
- (→ Страница 353 *Отправка отчета получателю электронной почты*)
- (→ Страница 353 *Сохранение отчета в общую папку*)
- (→ Страница 352 *Печать отчета*)
- (→ Страница 352 *Экспорт отчета*)
- (→ Страница 354 *Редактирование шаблона отчета*)

8.6.2 Запуск средства просмотра отчетов Sensis Vibe Analytics (Аналитика Sensis Vibe)

Вы не можете получить доступ к **Sensis Vibe Analytics Report Viewer** (Средство просмотра отчетов Sensis Vibe Analytics (Аналитика Sensis Vibe)) из окна **Patient Explorer** (Проводник пациентов). Вместо этого **Sensis Vibe Analytics Report Viewer** (Средство просмотра отчетов Sensis Vibe Analytics [Аналитика Sensis Vibe]) запускается как отдельное приложение из главного меню **Applications** (Приложения) или из веб-браузера.

Чтобы получить доступ к **Sensis Vibe Analytics Report Viewer** (Средство просмотра отчетов Sensis Vibe Analytics (Аналитика Sensis Vibe)) из веб-браузера, убедитесь, что установлено соединение с сервером Sensis.

Никогда не запускайте **Sensis Vibe Analytics Report Viewer** (Средство просмотра отчетов Sensis Vibe Analytics (Аналитика Sensis Vibe)) на рабочей станции регистрации сигналов **Sensis Vibe** во время выполнения исследования, поскольку это может повлиять на работоспособность системы.

Вместо этого откройте **Sensis Vibe Analytics Report Viewer** (Средство просмотра отчетов Sensis Vibe Analytics [Аналитика Sensis Vibe]) на отдельном ПК (например, на ПК рабочей станции создания отчетов).

1. В главном меню выберите **Applications > SIS Applications > Vibe Analytics Report Viewer** (Приложения > Приложения SIS > Средство просмотра отчетов Sensis Vibe Analytics [Аналитика Sensis Vibe]).

   Откроется диалоговое окно **Login** (Вход в систему).

2. Введите данные входа в систему и подтвердите.

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

Появится главный экран **Sensis Vibe Analytics Report Viewer** (Средство просмотра отчетов Sensis Vibe Analytics (Аналитика Sensis Vibe)) со следующими папками.

- **Base Template Folder** (Папка с базовыми шаблонами): Базовый шаблон отчета служит основой для всех шаблонов отчетов, которые будут созданы с помощью конструктора отчетов Sensis Vibe Analytics (Аналитика Sensis Vibe).
- **Factory Created Reports** (Заводские отчеты): Эта папка содержит все шаблоны отчетов по умолчанию, предоставленные компанией Siemens Healthineers.
- **User Created Reports** (Пользовательские отчеты): Эта папка содержит все шаблоны отчетов, созданные с помощью конструктора отчетов Sensis Vibe Analytics (Аналитика Sensis Vibe). Он также содержит заводские шаблоны отчетов, которые были отредактированы с помощью конструктора отчетов Sensis Vibe Analytics (Аналитика Sensis Vibe).

8.6.3 Печать отчета

✓ Открыта папка **Factory Created Reports** (Заводские отчеты) или **User Created Reports** (Пользовательские отчеты) в средстве просмотра отчетов Sensis Vibe Analytics (Аналитика Sensis Vibe).

1. Щелкните по отчету, который необходимо распечатать.
2. Введите действительный диапазон дат, для которого будет создан отчет.
3. Щелкните по опции **View Report** (Просмотреть отчет).

   Будет создан и отображен отчет для заданного диапазона дат.
4. Щелкните по пиктограмме **Print** (Печать), выберите принтер и параметры форматирования.
5. Щелкните **OK**, чтобы начать печать.

8.6.4 Экспорт отчета

✓ Открыта папка **Factory Created Reports** (Заводские отчеты) или **User Created Reports** (Пользовательские отчеты) в средстве просмотра отчетов Sensis Vibe Analytics (Аналитика Sensis Vibe).

1. Щелкните по отчету, который необходимо экспортировать.
2. Введите действительный диапазон дат, для которого будет создан отчет.
3. Щелкните по опции **View Report** (Просмотреть отчет).

   Будет создан и отображен отчет для заданного диапазона дат.
4. Щелкните по пиктограмме **Export drop down menu** (Выпадающее меню Export (Экспорт)) и выберите из списка, например, формат Excel.
5. Укажите местоположение и щелкните **Save** (Сохранить), чтобы завершить экспорт.

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

8.6.5 Сохранение отчета в общую папку

✓ Создается общая папка Windows, в которой можно сохранить созданный отчет. Эта папка должна быть доступна вам и любому другому пользователю, которому требуется доступ к общей папке.

✓ Открыта папка **Factory Created Reports** (Заводские отчеты) или **User Created Reports** (Пользовательские отчеты) в средстве просмотра отчетов Sensis Vibe Analytics (Аналитика Sensis Vibe).

i По вопросу прав доступа обратитесь к администратору системы.

1 Наведите курсор мыши на отчет, который необходимо сохранить.

2 Щелкните по значку со стрелкой рядом с названием отчета и выберите в списке опцию **Subscribe** (Подписаться).

Откроется окно **Subscription** (Подписка).

3 В списке **Delivered by** (Доставлено по) выберите опцию **Windows File Share** (Общий файловый ресурс Windows).

4 Введите имя файла, путь, по которому файл должен быть сохранен, формат файла, учетные данные общей папки с файлами и параметры перезаписи.

5 Чтобы определить расписание автоматической доставки в общий файловый ресурс Windows, щелкните **Select Schedule** (Выбрать расписание), определите расписание и нажмите **OK**.

6 Определите интервал создания отчетов. (→ Страница 354 *Определение интервала создания отчетов*)

7 Нажмите **OK**, чтобы сохранить настройки и создать подписку.

i В правом верхнем углу средства просмотра отчетов Sensis Vibe Analytics (Аналитика Sensis Vibe) щелкните **My Subscriptions** (Мои подписки), чтобы просмотреть список созданных вами подписок. Вы можете проверить и отредактировать расписание, удалить подписку или просмотреть ошибки, возникшие при создании отчета.

8.6.6 Отправка отчета получателю электронной почты

✓ Чтобы разрешить подписку на отчет по электронной почте, необходимо настроить электронную почту на странице Reporting Services Configuration (Конфигурация отчетных служб).

✓ Открыта папка **Factory Created Reports** (Заводские отчеты) или **User Created Reports** (Пользовательские отчеты) в средстве просмотра отчетов Sensis Vibe Analytics (Аналитика Sensis Vibe).

i По вопросу настройки электронной почты на странице Reporting Services Configuration (Конфигурация отчетных служб) обратитесь к администратору системы.

1 Наведите курсор мыши на отчет, который необходимо отправить.

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

2 Щелкните по значку со стрелкой рядом с названием отчета и выберите в списке опцию **Subscribe** (Подписаться).

Откроется окно **Subscription** (Подписка).

3 В списке **Delivered by** (Доставлено по) выберите опцию **Email** (Электронная почта).

4 Введите адрес электронной почты, тему и **Render Format** (Формат отображения).

5 Чтобы определить расписание автоматической доставки по электронной почте, щелкните **Select Schedule** (Выбрать расписание), определите расписание и нажмите **OK**.

6 Определите интервал создания отчетов. (→ Страница 354 *Определение интервала создания отчетов*)

7 Нажмите **OK**, чтобы сохранить настройки и создать подписку.

---

i В правом верхнем углу средства просмотра отчетов Sensis Vibe Analytics (Аналитика Sensis Vibe) щелкните **My Subscriptions** (Мои подписки), чтобы просмотреть список созданных вами подписок. Вы можете проверить и отредактировать расписание, удалить подписку или просмотреть ошибки, возникшие при создании отчета.

8.6.7 Определение интервала создания отчетов

Если вы отправляете отчет получателю электронной почты или сохраняете отчет в общую папку, вы можете определить интервал создания отчетов в области **Report Parameters Value** (Значение параметров отчета) окна **Subscription** (Подписка).

Если вы выберете **Use default** (Использовать по умолчанию) для времени начала и окончания, интервал создания отчетов по умолчанию будет составлять одну неделю.

✓ Откроется окно **Subscription** (Подписка).

1 Чтобы установить **Start Date** (Дата начала), выберите **Use Default** (Использовать по умолчанию) (текущая дата минус восемь дней) или отмените выбор **Use default** (Использовать по умолчанию) и установите дату начала вручную.

2 Чтобы установить **End Date** (Дата окончания), выберите **Use Default** (Использовать по умолчанию) (текущая дата минус один день) или отмените выбор **Use default** (Использовать по умолчанию) и установите дату окончания вручную.

8.6.8 Редактирование шаблона отчета

Вы можете изменить визуализацию данных шаблона отчета или, например, добавить логотип больницы.

1 Наведите курсор мыши на шаблон отчета, который необходимо отредактировать.

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

2 Щелкните по значку со стрелкой рядом с названием шаблона отчета и выберите в списке опцию **Edit in Report Builder** (Редактировать в построителе отчетов).

   Откроется построитель отчетов.

3 С его помощью можно изменить шаблон отчета, добавить логотип больницы, изменить поля шаблона отчета, а также добавить графики или таблицы.

4 Щелкните по кнопке **Run** (Выполнить) и просмотрите отчет.

   Будет создан предварительный просмотр отчета.

5 Сохраните отчет и выйдите из построителя отчетов.

---

i Помните, что некоторые элементы пользовательского интерфейса могут быть видны только при наведении на них курсора мыши, например при наведении курсора мыши на элемент списка выбора.

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

9 Интеграция с рентгеновскими системами компании Siemens Healthineers

Система регистрации Sensis Vibe может работать вместе с ангиографической системой Siemens Healthineers.

Имеется несколько семейств изделий Artis: Artis zee/zeego, Artis Q/Q.zen, Artis one, ARTIS pheno или ARTIS icono. Далее все изделия Artis обозначаются как Artis.

Интеграция системы регистрации Sensis Vibe в систему Artis осуществляется во время установки системы Customer Service компании Siemens Healthineers. Как только система установлена и конфигурирована, пользователь-клиницист или администратор больничной системы не должен вносить в нее какие-либо изменения.

Данная часть содержит описание рабочего процесса в комбинированной среде Sensis Vibe и Artis.

- (→ Страница 357 *Комбинированное исследование: Sensis Vibe и Artis*)
- (→ Страница 369 *Пристольные пульты управления*)

9.1 Основные характеристики интеграции системы

Интеграция системы регистрации и ангиографической системы обеспечивает двустороннюю связь и обмен данными между двумя системами.

- **Общая регистрация пациентов**

  Регистрация пациента на Sensis Vibe автоматически регистрирует пациента на Artis.

- **Передача данных рентгенограмм в базу данных Sensis Vibe**

  При проведении рентгеноскопии или сбора данных на ангиографической системе значимые рентгенологические данные автоматически записываются в базу данных Sensis Vibe, где они доступны для обозрения и создания отчетов.

- **Возможность пересылки рентгеновских изображений из Artis в базу данных Sensis Vibe**

  Рентгенограмму, отображенную на мониторе режима реального времени Artis, можно сохранить в базе данных Sensis Vibe, где она будет доступна для создания отчета.

  Рентгеновские изображения можно передать в Sensis Vibe из Artis.

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

- **Управление системой Sensis Vibe с помощью пристольной консоли Artis с сенсорным экраном в рентген-операционной**

  В комбинированной системе Sensis Vibe плюс Artis можно управлять Sensis Vibe с помощью сенсорного экрана или экранного дисплея Artis. Таким способом врач в рентген-операционной может запускать чаще всего применяемые функции Sensis Vibe у стола пациента.

  Управление с помощью сенсорного экрана доступно на системе Sensis Vibe в комбинации с системой Artis. Экранный дисплей доступен для системы Sensis Vibe в комбинации с системами Artis one, ARTIS pheno и ARTIS icono.

9.2 Комбинированное исследование: Sensis Vibe и Artis

В этом разделе описана последовательность действий при проведении ангиографического исследования в интегрированной среде Sensis Vibe плюс Artis.

Описание сфокусировано на интеграции системы и обмене данными между двумя системами (либо автоматическим, либо запущенным пользователем).

Помимо этих характеристик, обе системы имеют все возможные функции создания изображений и регистрации сигналов, как описано в руководстве пользователя Artis и соответствующих разделах данного руководства пользователя Sensis Vibe.

До использования обеих систем в комбинированном исследовании внимательно прочтите руководства пользователя Sensis Vibe и Artis.

Если система Sensis Vibe подключена к Artis Cockpit и Artis Large Display, блок источника питания систем Artis Large Display и Artis Cockpit следует подключить к ИБП.

Если система Sensis Vibe подключена к Artis Large Display и Artis Cockpit, будет применяться следующее ограничение: экраны Artis Large Display и Artis Cockpit будут пустыми до 90 секунд, пока система Artis zee/zeego или Artis Q/Q.zen завершает работу и перезагружается. В течение этого периода данные, поступающие от Sensis Vibe, не отображаются на экранах.

- Если этот промежуток времени кажется вам слишком продолжительным, установите дополнительный монитор Sensis Vibe в рентген-операционной.
- Рекомендуется включить в используемую по умолчанию компоновку экрана Artis Large Display систему Sensis Vibe. В этом случае данные Sensis Vibe будут отображаться на экране сразу же, как только включится экран Artis Large Display, и с ними можно будет работать даже до того, как система Artis начнет работать в полном объеме.

См.

- (→ Страница 358 *Пуск системы*)
- (→ Страница 358 *Регистрация пациента*)
- (→ Страница 360 *Передача рентгенологических данных в процессе исследования*)

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

- (→ Страница 365 *Завершение комбинированного исследования Sensis Vibe/Artis*)
- (→ Страница 366 *Исправление данных пациента*)
- (→ Страница 367 *Архивирование комбинированного исследования Sensis Vibe / Artis*)

9.2.1 Пуск системы

1 Сначала включите систему Artis.

2 Включите систему Sensis Vibe, как описано в соответствующих разделах руководства пользователя.

Системы запускаются, и между ними автоматически устанавливается связь.

Для получения информации о Sensis Vibe см. (→ Страница 146 *Включение и выключение системы регистрации с HemoBox*)

9.2.2 Регистрация пациента

В комбинированном исследовании Sensis Vibe вы должны зарегистрировать пациента только один раз – на системе Sensis Vibe.

Данные регистрации автоматически пересылаются из Sensis Vibe в Artis, и исследование начинается на обеих системах.

- Не регистрируйте пациента на системе Artis. Это приведет к запуску исследования на системе обработки изображений Artis, но не на системе регистрации Sensis Vibe.
- Не пользуйтесь Artis для предварительной регистрации пациента.

  При наличии лицензии для Sensis Information System используйте средства Sensis Vibe **Patient Browser** (Браузер пациентов) или **Patient Explorer** (Проводник пациентов) для предварительной регистрации.
- Не регистрируйте пациента дважды (один раз на Artis, второй – на Sensis Vibe). Исследования не будут идентифицированы как одно исследование, и две системы будут неспособны обмениваться данными в процессе исследования.
- Не начинайте рентгеноскопию или рентгенографию на Artis для экстренного пациента Artis, зарегистрированного по умолчанию. Обмен данными между двумя системами будет невозможен.

- (→ Страница 358 *Экстренная регистрация*)
- (→ Страница 359 *Стандартная процедура регистрации (новый пациент)*)

Экстренная регистрация

Чтобы быть постоянно готовым к экстренным ситуациям, в некоторых конфигурациях Artis открывается экстренный пациент, регистрируемый по умолчанию, если в этот момент не проводится другое исследование. Поэтому на некоторых ангиографических системах Artis, не объединенных с другими системами, вы можете сразу запускать исследование, как только поступит экстренный пациент. Вам не нужно тратить время на экстренную регистрацию.

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

Если вы используете систему Artis вместе с Sensis Vibe, такой метод обследования экстренных пациентов невозможен. Здесь вы должны всегда проводить минимальную процедуру регистрации в диалоговом окне **Emergency Registration** (Экстренная регистрация) на Sensis Vibe.

1 Выберите опцию **Patient > Emergency** (Пациент > Экстренный) в строке меню Sensis Vibe.

Откроется окно **Emergency Registration** (Экстренная регистрация).

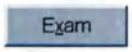
Для экономии времени уникальные коды для ФИО и кода пациента уже введены системой.

2 Введите дату рождения пациента или примерный возраст и выберите пол.

– или –

Утвердите предложенные системой временные данные.

3 Выберите **Study** (Исследование), которое предстоит провести.



4 Нажмите кнопку **Exam** (Обследование), чтобы зарегистрировать экстренного пациента.

В зависимости от конфигурации Artis вам, возможно, потребуется подтвердить укладку пациента (стандартная: Head First - Supine [Головой вперед на спине]) на Artis, или тотчас начнется исследование.

Теперь вы увидите временное имя пациента на обоих экранах Sensis Vibe и Artis.

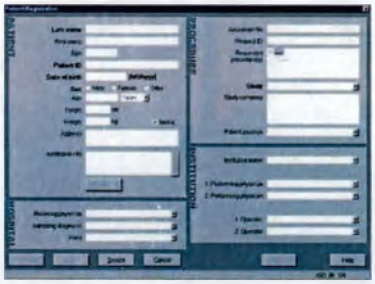
Стандартная процедура регистрации (новый пациент)

1 Нажмите клавишу **Patient Registration** (Регистрация пациента) на блоке символьных клавиш Sensis Vibe.

На экране появится окно **Patient Registration** (Регистрация пациента). В нем пока нет никаких данных.

2 Вы должны заполнить поля, метки которых отображены **bold** (жирным) шрифтом.

Укладка пациента не является обязательной для заполнения при комбинированной регистрации пациента Sensis Vibe. Если вы не выбрали здесь укладку пациента, система автоматически установит в качестве стандартной укладку **Head First - Supine** (Головой вперед на спине).



3 Нажмите кнопку **Exam** (Обследование), чтобы зарегистрировать пациента и начать исследование в обеих системах Sensis Vibe и Artis.

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

В зависимости от конфигурации Artis вам, возможно, потребуется подтвердить укладку пациента на мониторе Artis до начала обследования.

Если комбинированная регистрация пациента прошла успешно, фамилия пациента отобразится в обеих системах.

Если передача данных регистрации в Artis с первого раза не удалась, Sensis Vibe автоматически повторяет отправку данных в течение следующих 10 минут.

Помимо экстренной регистрации и регистрации нового пациента, возможны и другие процедуры регистрации:

- Регистрация предварительно зарегистрированного пациента (и извлечение его данных из доступных баз данных предварительной регистрации),
- Продолжение ранее прерванного исследования.

См. **Continue Examination** (Продолжить обследование) в (→ Страница 188 *Меню Patient Browser (Браузер пациентов)*)

Не забывайте регистрировать пациента на Sensis Vibe в комбинированном исследовании.

9.2.3 Передача рентгенологических данных в процессе исследования

Эта информация автоматически пересылается из Artis в Sensis Vibe в процессе комбинированного исследования:

- **Сводка рентгенологических данных**

  Совокупные рентгенологические данные, например, совокупная доза излучения, общее время рентгеноскопии и т.д. По этой информации создается событие в журнале Sensis Vibe CaseLog, и данные обновляются с каждой рентгенограммой.

- **Данные рентгеновской сцены**

  Для каждой сцены, полученной на Artis, в журнале Sensis Vibe CaseLog автоматически создается событие Рентгеновская сцена. Событие сцены содержит параметры съемки для соответствующей сцены.

Эти данные можно отправить из Artis в базу данных Sensis Vibe по запросу пользователя:

- **Рентгенограммы**
  - Пользователь может переслать любое изображение, отображаемое на мониторе режима реального времени Artis, в базу данных Sensis Vibe. В этом случае в журнале Sensis Vibe CaseLog создается событие рентгеновского изображения.
  - Рентгеновские изображения, отправленные из Artis, нельзя просмотреть в Sensis Vibe, так как в Sensis Vibe отсутствует опция просмотра изображений. Однако рентгеновские изображения можно включить в отчет об исследовании, созданный программой **Report Generator** (Генератор отчетов), входящей в состав информационной системы Sensis Information System.

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

См.

- (→ Страница 361 *Выполнение рентгеноскопии на Artis*)
- (→ Страница 362 *Проверка совокупных рентгенологических данных на Sensis Vibe*)
- (→ Страница 363 *Рентгенография на Artis*)
- (→ Страница 363 *Проверка данных сцены в Sensis Vibe*)
- (→ Страница 364 *Сохранение рентгеновского изображения в базе данных Sensis Vibe*)

Выполнение рентгеноскопии на Artis

✓ Обе системы – Artis и Sensis Vibe – запущены успешно.

✓ Комбинированная регистрация пациента проведена на Sensis Vibe. Имя пациента отображается на обеих системах Artis и Sensis Vibe, и это указывает, что комбинированное исследование открыто на обеих системах.

1 Активируйте рентгеноскопию на Artis, например, для контроля положения катетера.

2 Завершите рентгеноскопию на Artis.

Одно событие **X-Ray Summary** (Рентгеновская сводка) (для моноплановой системы Artis) или два события **X-Ray Summary** (Рентгеновская сводка) (для биплановой системы Artis) теперь отображаются в журнале Sensis Vibe CaseLog.

(→ Страница 361 *Проведение второго сеанса рентгеноскопии*)

Проведение второго сеанса рентгеноскопии

1 Активируйте рентгеноскопию на Artis во второй раз.

2 Снова завершите рентгеноскопию на Artis.

Одно или несколько событий **X-Ray Summary** (Рентгеновская сводка) обновляются. Одно или несколько событий теперь содержат совокупные рентгенологические данные по всем событиям рентгеноскопии, проведенным на данный момент.

События **X-Ray Summary** (Рентгеновская сводка) также перемещаются вверх в списке событий в журнале Sensis Vibe CaseLog, и временные метки обновляются.

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

Проверка совокупных рентгенологических данных на Sensis Vibe

1 Выберите событие **X-ray Summary** (Рентгеновская сводка) в журнале Sensis Vibe CaseLog.

2 Откройте диалоговое окно свойств данного события, выбрав опцию **Properties** (Свойства) во всплывающем меню (правой клавишей мыши) или **Edit > Properties** (Редактирование > Свойства) в главном меню.

3 Щелкните вкладку **Specific** (Специальные), если эта вкладка в данный момент не отображается наверху.

Здесь совокупные рентгенологические данные по всем событиям рентгеноскопии, а также рентгенографическим съемкам отображаются соответственно плоскости.

Эта информация также доступна для создания отчета об исследовании Sensis Vibe, если доступна лицензия для Sensis Information System и шаблон отчета соответствующим образом конфигурирован.

X-Ray Summary Event Properties -- 01:35:05 PM X

Plane:	A	
Accumulated Air Kerma:	0.48	mGy
Total Fluoroscopy Area Dose:	0.9	µGym²
Fluoroscopy Accumulated Air Kerma:	0.03	mGy
Total Area Dose:	14.97	µGym²
Total Fluoroscopy Time:	00:00:02	hh:mm:ss
Average Fluoroscopy Current:	16.4	mA
Average Fluoroscopy voltage:	58.2	kV

OK Cancel

В комбинированном исследовании Artis событие рентгеновской сцены всегда отображает на Sensis Vibe совокупные рентгенологические данные даже в процессе исследования, в то время как на Artis отчет по суммарной дозе можно создавать только по окончании исследования.

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

Рентгенография на Artis

✓ Обе системы Artis и Sensis Vibe запущены успешно.

✓ Комбинированная регистрация пациента проведена на Sensis Vibe. Имя пациента отображается на обеих системах Artis и Sensis Vibe, и это указывает, что комбинированное исследование открыто на обеих системах.

1 Активируйте рентгенографию на Artis.

2 Завершите рентгенографию на Artis.

Одно событие **X-Ray Scene** (Рентгеновская сцена) (для моноплановой системы Artis) или два события **X-Ray Scene** (Рентгеновская сцена) (для биплановой системы Artis) теперь отображаются в журнале событий Sensis Vibe.

Событие **X-Ray Summary** (Рентгеновская сводка) также обновляется и перемещается вниз в журнале событий.

Проверка данных сцены в Sensis Vibe

✓ Обе системы Artis и Sensis Vibe запущены успешно.

✓ Комбинированная регистрация пациента проведена на Sensis Vibe. Имя пациента отображается на обеих системах Artis и Sensis Vibe, и это указывает, что комбинированное исследование открыто на обеих системах.

◆ Откройте диалоговое окно **X-Ray Scene Event Properties** (Свойства события Рентгеновская сцена), щелкните правой кнопкой событие и выберите **Properties** (Свойства).

Здесь отображены параметры выбранной сцены (и плоскости).

В соответствующей конфигурации эту информацию также можно отобразить позже в отчете об исследовании Sensis Vibe (если шаблон отчета соответствующим образом конфигурирован).

Также проверьте обновленное событие **X-Ray Summary** (Рентгеновская сводка): оно будет содержать совокупные рентгенологические данные по всем событиям рентгеноскопии и по всем рентгеновским сценам на данный момент.

X-Ray Scene Event Properties — 01:35:05 PM

Plane:	A		Tube Voltage:	60.4	kV	Focus:	small	
RAO/LAO Angle:	RAO 10.1		Tube Current:	340.1	mA	Area Dose:	14.06	µGym²
Cranial/Caudal Angle:	Cra 0.0		Frame Rate:	7.5	fps	Air Kerma:	0.45	mGy
SID:	120	cm	Pulse Width:	21.5	ms	CU Filter:	0.6	mm
Detector Size:	48	cm	Time of Scene:	1.64	s	Number of frames:	14	
Magnification:	152	%				Series Number:	1	
Mode:	DSA					Angulation Step Dyna:		

OK Cancel

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

Сохранение рентгеновского изображения в базе данных Sensis Vibe

Изображение, отображенное на мониторе режима реального времени Artis, можно сохранить в базе данных Sensis Vibe, где оно будет доступно для создания отчета.

- Sensis Vibe не имеет опции просмотра изображений. Опция **Save X-Ray Image** (Сохранить рентгеновское изображение) обеспечивает сохранение рентгеновских изображений для отчета об исследовании. Полуавтоматическое или автоматическое создание отчетов возможно лишь при условии, что доступна лицензия для Sensis Information System и отображение рентгеновских изображений настроено в шаблоне отчета.
- **Save X-ray Image** (Сохранить рентгеновское изображение) работает только в отношении **неподвижных изображений** на мониторе режима реального времени Artis. Например, при воспроизведении рентгенографической сцены в обратном направлении сохранять рентгеновское изображение в Sensis Vibe можно только после того, как воспроизведение будет остановлено.
- Опция **Save X-ray Image** (Сохранить рентгеновское изображение) сохраняет в Sensis Vibe отображенное изображение, а также все результаты оценки и наложения. Однако результаты оценки и наложения будут зафиксированы на изображении в процессе обработки.
- Не путайте опции **Store Monitor** (Сохранить монитор) (на Artis) и **Save X-ray Image** (Сохранить рентгеновское изображение) (на Sensis Vibe). Опция **Store Monitor** (Сохранить монитор) сохраняет отдельный кадр в Artis (при этом Sensis Vibe не используется). Опция **Save X-ray Image** (Сохранить рентгеновское изображение) захватывает изображение из Artis и сохраняет его в базе данных Sensis Vibe.

✓ Обе системы Artis и Sensis Vibe запущены успешно.

✓ Комбинированная регистрация пациента проведена на Sensis Vibe. Имя пациента отображается на обеих системах Artis и Sensis Vibe, и это указывает, что комбинированное исследование открыто на обеих системах.

◆ Щелкните кнопку-пиктограмму **Save X-ray Image** (Сохранить рентгеновское изображение) в области управления Sensis Vibe.

– или –

Используйте кнопку **Save X-ray Image** (Сохранить рентгеновское изображение) на сенсорном экране.

Рентгеновское изображение, которое в данный момент отображено на мониторе режима реального времени Artis, сохраняется в базе данных Sensis Vibe.

Создается событие **X-Ray Image** (Рентгеновское изображение) в журнале Sensis Vibe CaseLog.

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

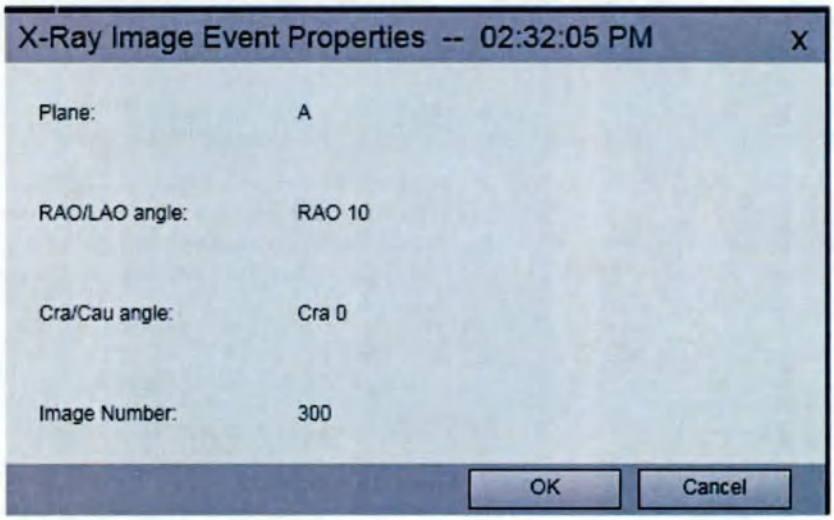
(➜ Страница 365 *Проверка параметров рентгенографического изображения*)

Проверка параметров рентгенографического изображения

- Щелкните правой кнопкой мыши событие **X-Ray Image** (Рентгеновское изображение) в журнале событий Sensis Vibe и выберите опцию **Properties** (Свойства) из всплывающего меню.

  Появится диалоговое окно X-Ray Image Event Properties (Свойства события Рентгеновское изображение), где отображены основные параметры рентгенографического изображения.

  Эти параметры рентгенографического изображения позже будут также отображены в отчете по исследованию Sensis Vibe.



9.2.4 Завершение комбинированного исследования Sensis Vibe/Artis

По окончании исследования его закрытие на Sensis Vibe также закроет исследование на Artis.

1. Выберите **Patient > Close Study** (Пациент > Закрыть исследование) в главном меню Sensis Vibe.

   Появляется сообщение с запросом на подтверждение.

2. Подтвердите нажатием кнопки **Yes** (Да).

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

Recycle Bin (Корзина) содержит все события, удаленные в процессе исследования, а также временные события, созданные системой.

Очистите **Recycle Bin** (Корзина), будучи уверенным, что никакие данные из нее не понадобятся для послеоперационной обработки.

После закрытия исследования содержимое корзины будет безвозвратно удалено

9.2.5 Исправление данных пациента

В случае экстренной регистрации вам придется отредактировать временные данные пациента по окончании исследования и до его архивирования. Или же вы можете отредактировать или добавить данные пациента или исследования по другим причинам.

Учтите это при редактировании данных пациента и (или) комбинированного исследования Artis/Sensis Vibe:

- Редактирование данных пациента и исследования всегда выполняется в **Patient Browser** (Браузер пациента) системы Sensis Vibe. Правка будет автоматически передана в Artis. Если система Artis в текущий момент времени занята и не позволяет вносить исправления, система Sensis Vibe повторит попытку отправки информации через 10 минут.
- Ни в коем случае не редактируйте данные пациента и исследования в **Patient Browser** (Браузер пациентов) системы Artis. Эта правка не будет передана на Sensis Vibe. Компоненты исследования не будут идентифицированы как принадлежащие одному и тому же исследованию.
- В отношении комбинированных исследований Artis можно редактировать информацию о пациенте или исследовании, но нельзя реорганизовывать исследования.
- Вы можете редактировать или добавлять данные пациента или исследования либо во время текущего исследования или после его закрытия.
- Не вносите исправлений в окне Sensis Vibe **Patient Browser** (Браузер пациентов) во время выполнения рентгеноскопии или рентгенографической сцены на Artis.
- При исправлении данных пациента и исследования, которые уже были заархивированы, необходимо заархивировать исследование повторно. (Система не уведомляет пользователя о том, что изменения вносятся в уже заархивированное исследование.)

1 Откройте окно **Patient Browser** (Браузер пациентов) в вашей системе Sensis Vibe.

2 Выберите пациента и исследование, которое (или которого) хотите отредактировать.

3 Откройте окно **Correct** (Коррекция).

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

4 Исправьте здесь важную информацию.

См. **Correct Patient Data** (Исправить данные пациента) (→ Страница 184 *Панель инструментов Patient Browser (Браузер пациентов)*)

5 Щелкните **OK**, чтобы подтвердить выбор и закрыть диалоговое окно.

Правка передается на Artis, и здесь исследование тоже редактируется.

Если пересылка отредактированных данных с первого раза не удалась, система будет автоматически повторять пересылки отредактированных данных в течение следующих 10 минут.

9.2.6 Архивирование комбинированного исследования Sensis Vibe / Artis

В комбинированном исследовании Artis создается два набора данных: один в локальной базе данных Artis (исследование Artis), второй – в локальной базе данных Sensis Vibe (исследование Sensis Vibe).

Если Вы хотите создать полный архив комбинированного исследования, Вам потребуется заархивировать оба исследования, предпочтительно в том же сетевом архиве (напр., *syngo* Dynamics).

Для получения подробного описания процедур архивирования см. соответствующие разделы инструкций по эксплуатации Artis и Sensis Vibe.

См.:

- (→ Страница 367 *Рекомендации по архивированию в сетевом архиве*)
- (→ Страница 368 *Рекомендации по редактированию*)
- (→ Страница 369 *Рекомендации по реимпорту заархивированных исследований*)
- (→ Страница 369 *Рекомендации по удалению исследований из локальной базы данных*)

Рекомендации по архивированию в сетевом архиве

Вы можете использовать сетевой архив для долгосрочного хранения обоих компонентов исследования Artis и Sensis Vibe при условии, что:

- В вашей больнице есть сетевой архив, который поддерживает объекты изображений DICOM (формат данных Artis) и кривые DICOM, а также объекты DICOM, не относящиеся к изображениям (формат данных Sensis Vibe). Например, данным требованиям удовлетворяет *syngo* **Dynamics** (версии 6.0 и выше) компании Siemens Healthineers.
- Сетевое соединение DICOM с сетевым архивом конфигурируется для обеих систем во время установки систем.

Архивирование комбинированного исследования Artis в сетевом архиве включает два этапа:

1 Архивирование компонентов исследования Artis в сетевом архиве из системы Artis и

2 Архивирование компонентов исследования Sensis Vibe в сетевом архиве из системы Sensis Vibe.

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

В сетевом архиве компоненты Artis и Sensis Vibe будут отсортированы под одним и тем же идентификационным номером исследования.

Обе системы Artis и Sensis Vibe можно настроить таким образом, чтобы пересылка данных исследования в сетевой архив осуществлялась автоматически.

Рекомендации по редактированию

Если вы архивируете комбинированные исследования Artis вручную (то есть, архивирование запускается пользователем на обеих системах), старайтесь обеспечить полноту и правильность данных пациента и исследования до архивирования компонентов исследования.

- Не забывайте использовать окно **Correct** (Исправить) на системе регистрации Sensis Vibe. Не редактируйте какие-либо данные на Artis.

Если на Artis активно автоматическое архивирование

1. Исправьте данные (в окне **Correct** (Исправить) на Sensis Vibe) до рентгеноскопии или сбора данных изображений на Artis в первый раз.
2. Если рентгеноскопия или рентгенография уже проведена на Artis, завершите исследование.
3. Внесите правки (в окне **Correct** (Исправить) системы регистрации Sensis Vibe, но не на Artis).

   Редактирование автоматически передается в базу данных Artis.
4. Отправьте два исследования в сетевой архив из обеих систем.
5. Проверьте сетевой архив.

   Для некоторых типов правки (например, исправление написания фамилии) оба исследования будут там доступны: одно под старым именем пациента (содержащее только компоненты исследования Artis) и другое – под новым именем пациента (содержащее компоненты исследования Artis и Sensis Vibe).
6. Удалите из архива исследование под старой фамилией пациента. Как это сделать – см. инструкции по эксплуатации, архивирование в сетевом архиве.

   (→ Страница 368 *Редактирование или постобработка заархивированного исследования*)

Редактирование или постобработка заархивированного исследования

Как правило, архивирование должно быть последним этапом обработки исследования.

Может возникнуть ситуация, в которой потребуется исправить данные пациента или исследования после того, как исследование уже было заархивировано, или провести постобработку уже заархивированного исследования и добавить информацию во время сеанса постобработки (например, измерение и сохранение нового интервала на записи кривых). В таких случаях не забывайте обновлять архив.

1. Также исправляйте важные данные пациента/исследования в сетевом архиве (вам не обязательно удалять архив и снова архивировать исследование).

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

2 Удалите исследование в сетевом архиве и снова перешлите оба компонента исследования Artis и Sensis Vibe в сетевой архив, если вы добавили информацию при выполнении постобработки. (→ Страница 367 *Рекомендации по архивированию в сетевом архиве*)

Рекомендации по реимпорту заархивированных исследований

Если вам требуется уже заархивированное исследование для постобработки либо на Artis либо на Sensis Vibe:

- Повторно импортируйте **entire** (все) исследование целиком в Artis или Sensis Vibe, чтобы не забыть компоненты исследования, которые нужны для сеанса постобработки.

Сведения о повторном импорте данных с локального архивного носителя см. в разделе **Import** (Импорт) в (→ Страница 198 *Кнопки в окне Patient Search (Поиск пациентов)*)

Сведения о повторном импорте данных с локального архивного носителя см. в главе (→ Страница 195 *Окно syngo Patient Search (Поиск пациентов)*)

Если последующая обработка требуется на Artis и Sensis Vibe, убедитесь, что вы импортируете только объекты Sensis Vibe в Sensis Vibe (для последующей обработки кривых) и только объекты Artis в Artis (для последующей обработки изображений).

Объекты Sensis Vibe включают в себя: серии кривых, серии событий, серии слайдов и серии отчетов.

Рекомендации по удалению исследований из локальной базы данных

Если вы используете системы регистрации Sensis Vibe в основном или наиболее часто для электрофизиологических исследований с длинными записями большого числа сигналов, у вас может закончиться свободное дисковое пространство, если базу данных Sensis Vibe регулярно не очищать от старых исследований.

По этой причине мы рекомендуем Вам архивировать и удалять исследования после их окончания и завершения создания отчетов.

1 Заархивируйте оба компонента исследования Artis и Sensis Vibe.

2 Убедитесь, что архивирование прошло успешно на обеих системах (**Transfer > Local Job Status** (Передать > Состояние локальных заданий) или **Transfer > Network Job Status** (Передать > Состояние сетевых заданий)).

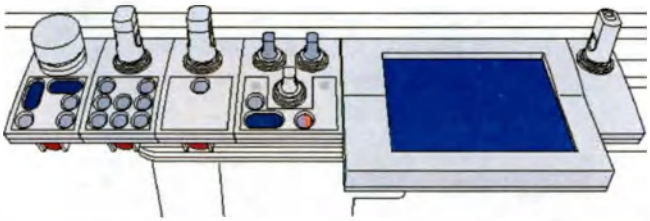
3 Затем удалите компоненты исследования Artis и Sensis Vibe, чтобы обеспечить достаточно пространства для новых данных исследований на обеих системах.

9.3 Пристольные пульты управления

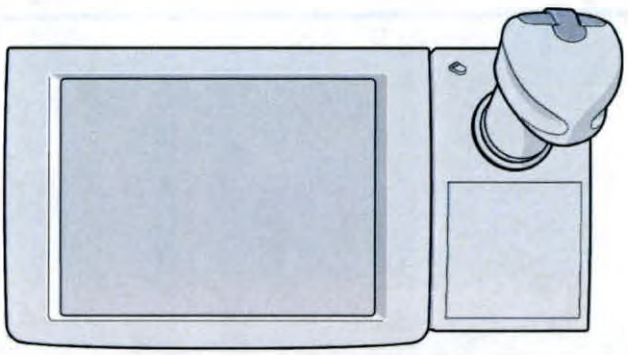
В интегрированной среде Artis отдельные функции Sensis Vibe могут быть запущены из рентген-операционной с помощью пристольного пульта управления.

Управление с пристольного пульта Sensis Vibe является опцией для интегрированной системы Artis.

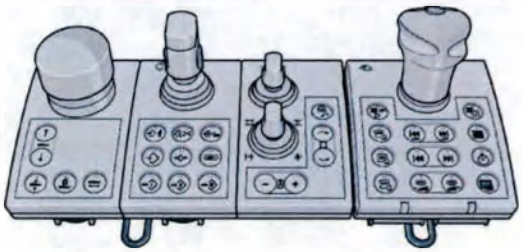
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU



Пристольный пульт управления Artis zee, Artis Q/Q.zen с сенсорным экраном (пример конфигурации)



Консоль с сенсорным экраном Artis zee версии VC21 и более поздних версий



Консоль управления Artis one (пример)

Вид сенсорного экрана зависит от используемой версии Artis.

См. также

- (→ Страница 371 *Краткий обзор сенсорного экрана*)
- (→ Страница 371 *Пристольный пульт управления (TSC) при использовании Artis one, ARTIS pheno и ARTIS icono*)
- (→ Страница 373 *Сравнение различных версий сенсорных экранов*)
- (→ Страница 376 *Измените участок установки катетера для выбранной кривой давления*)
- (→ Страница 382 *Измените метку выбранной кривой внутрисердечной ЭГ*)

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

9.3.1 Краткий обзор сенсорного экрана

Вкладка Physio (пример VC21/VD11)

Кнопки на сенсорном экране размещены на вкладках, которые сгруппированы по функциям согласно рабочему процессу исследования и по опциям программ.

Слева и справа от вкладок наиболее часто применяемые функции Artis отображаются постоянно вне зависимости от того, какая вкладка выбрана в данный момент. Некоторые из этих кнопок за пределами области вкладок конфигурируются в профиле пользователя.

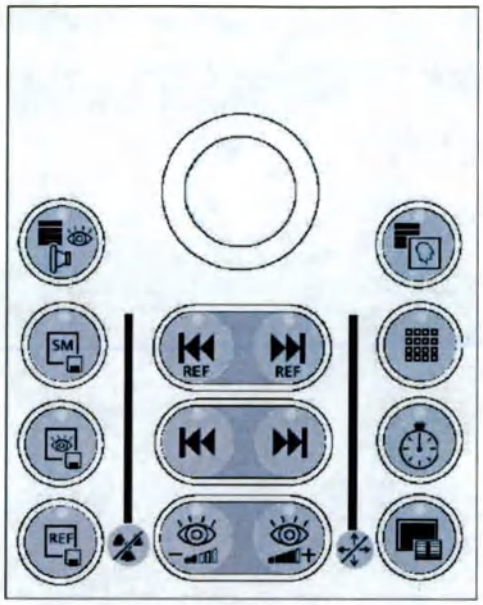
Кнопки Sensis Vibe расположены на вкладке **Physio** (Физио) сенсорной панели. Набор кнопок на вкладке **Physio** (Физио) несколько отличается для приложений **Electrophysiology** (Электрофизиология) и **Hemodynamics** (Гемодинамика).

Кнопки Sensis Vibe вкладки **Physio** (Физио) нельзя добавить к профилю пользователя.

9.3.2 Пристольный пульт управления (TSC) при использовании Artis one, ARTIS pheno и ARTIS icono

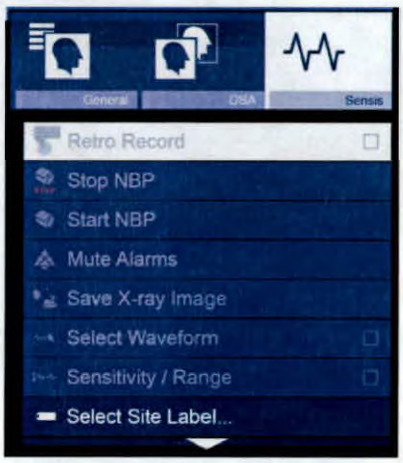
В интегрированной среде Artis отдельные функции Sensis Vibe могут быть запущены из рентген-операционной с помощью Onscreen menu (Экранного меню). Onscreen menu (Экранное меню) можно открыть, щелкнув клавишу на пристольном пульте управления (TSC).

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



Клавиши на верхней части TSC (пример)

Клавиша	Описание
	Открывает Onscreen menu



Onscreen menu – Пример

Функции **Sensis Vibe** доступны в меню **Sensis** в Onscreen menu.

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

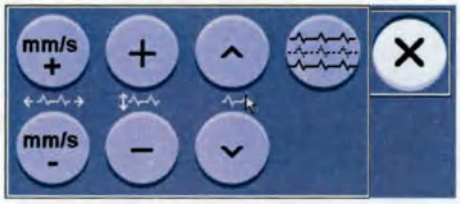
9.3.3 Сравнение различных версий сенсорных экранов

Artis ≥ VC21 ≥ VD11	Экранное меню Artis one ARTIS pheno ARTIS icono	Описание
View		Выберите один из пяти предварительно определенных видов кривых в текущем наборе предустановок, который будет отображаться в области сигнала реального времени.
		Переключает экран монитора в рентген-операционной на отображение сигналов в режиме реального времени (то есть, отображение вкладки **Real Time** (Режим реального времени)).
		Отображает область кривой диалогового монитора на диалоговом мониторе в пультовой или на удаленном диалоговом мониторе для врача.
		Создает моментальную запись (30 секунд).
12	12	Создает снимок всех 12 ЭКГ-отведений.
		Только приложение **Hemodynamics** (Гемодинамика) Отображает кривые среднего давления для выбираемых кривых давления.
		Только приложение **Hemodynamics** (Гемодинамика) Запускает расчет давления. Результаты расчета давления отображаются в диалоговом окне **Pressure Calculation Event Properties** (Свойства события Расчет давления) на диалоговом мониторе.
		Принятие результатов.
		Отклонение результатов
		Только приложение **Hemodynamics** (Гемодинамика) Запускает процедуру pullback для измерения чресклапанного градиента.
	нет	Создает событие **Mark** (Отметить).

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

Artis ≥ VC21 ≥ VD11	Экранное меню Artis one ARTIS pheno ARTIS icono	Описание
	нет	Без функции
		Запускает/останавливает ретроспективную запись. Запись кривых начинается за несколько секунд (от 2 до 30 с, возможно конфигурирование) до нажатия кнопки.
		Запускает неинвазивное измерение кровяного давления с помощью манжеты.
STOP	STOP	Прерывает неинвазивное измерение артериального давления.
		Выключение звука сигналов предупреждения о критическом уровне основных физиологических показателей. (Начиная с Artis VC21, только при наличии предупреждения о критическом уровне основных физиологических показателей при работе с Sensis Vibe VC12 и более поздних версий.)
		Открывает всплывающее окно **Site** (Участок) или **Label** (Метка) для маркировки кривой внутрисердечной ЭГ и IBP.
		Выберите метку кривой ICEG или IBP. Содержание зависит от того, какая категория участка выбрана в настоящий момент. Пример: Если выбрана категория участка **Normal** (Нормальный), только метки участка категории **Normal** (Нормальный) будут отображаться в подменю **Select Site Label** (Выбор метки участка).
		Выберите категорию участка: • **Normal** (Нормальный) • **Congenital** (Врожденный) • **Coronary** (Коронарная артерия) • **Peripheral** (Периферический)
		Сохраняет рентгеновское изображение, отображенное на экране Artis **Live** (Прямое изображение), в базу данных Sensis Vibe и обеспечивает доступ к нему в отчетах об исследованиях Sensis Vibe.

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

Artis ≥ VC21 ≥ VD11	Экранное меню Artis one ARTIS pheno ARTIS icono	Описание
	нет	Откройте всплывающее окно More Waveform Options (Дополнительные опции кривых) 
mm/s +		Увеличивает скорость развертки для кривой, отображенной на экране в данный момент.
mm/s −		Уменьшает скорость развертки для кривой, отображенной на экране в данный момент.
		Изменение скорости развертки для кривой, отображенной на экране в данный момент.
+		Отображает сигнал в увеличенном виде, снижая диапазон сигнала давления или увеличивая чувствительность сигнала ЭКГ или внутрисердечной ЭГ.
−		Отображает сигнал в уменьшенном виде, увеличивая диапазон сигнала давления или уменьшая чувствительность сигнала ЭКГ или внутрисердечной ЭГ. Увеличение и уменьшение масштаба кривых с сенсорного экрана возможно, только если выбрана одна кривая либо кривые одного типа.
		Выберите чувствительность и диапазон кривой. Отображает сигнал в уменьшенном или увеличенном виде, снижая диапазон сигнала давления или увеличивая чувствительность сигнала ЭКГ или ICEG. Увеличение и уменьшение масштаба кривых возможно, только если выбрана одна кривая либо кривые одного типа.
^		Выберите предыдущую кривую, расположенную выше текущей выбранной кривой на экране.

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

Artis ≥ VC21 ≥ VD11	Экранное меню Artis one ARTIS pheno ARTIS icono	Описание
		Выберите следующую кривую, расположенную ниже текущей выбранной кривой на экране.
		Выбор кривой
	нет	Скройте выбранную кривую.
	нет	Закройте всплывающее окно
	нет	Повторно отображает все кривые текущего просмотра. Кнопка **Show All** (Показать все) активна, только если кривые из данного просмотра раньше были скрыты.
	нет	Равномерно распределяет кривые ECG и ICEG (поверхностной и внутрисердечной ЭГ).

9.3.4 Измените участок установки катетера для выбранной кривой давления

Всплывающее окно **Site** (Участок) позволяет выбирать один из трех различных типов участков, каждому из которых соответствует отдельная карта подзадач.

Сенсорный экран предлагает на выбор самые часто запрашиваемые ярлыки участков (участки, определяемые пользователем, здесь недоступны).

- Используйте графический интерфейс пользователя **Sensis Vibe** на консоли в пультовой, если не нашли здесь метку участка, который искали.

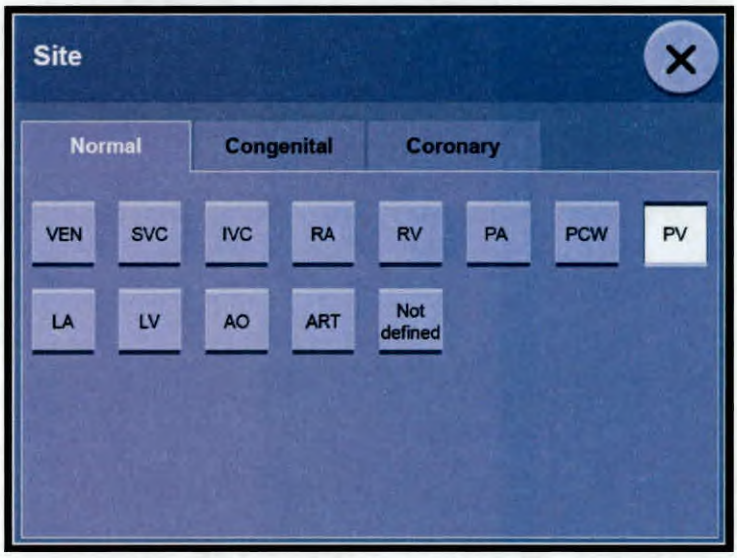
После изменения участка установки катетера кнопка **Site** (Участок) становится неактивной. Если необходимо изменить участок установки еще раз, воспользуйтесь клавишей со стрелкой на сенсорном экране, чтобы выбрать требуемую кривую. Метка кривой и кнопка **Site** (Участок) подсвечиваются, после чего участок установки катетера можно изменить.

- (→ Страница 377 *Normal (Нормальный) участок*)
- (→ Страница 378 *Congenital (Врожденный) участок*)

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

- (➔ Страница 379 *Coronary (Коронарный) участок*)
- (➔ Страница 380 *Peripheral (Нормальный) участок*)
- (➔ Страница 381 *Изменение участка установки катетера с помощью сенсорного экрана (TSC) системы Artis*)

Normal (Нормальный) участок

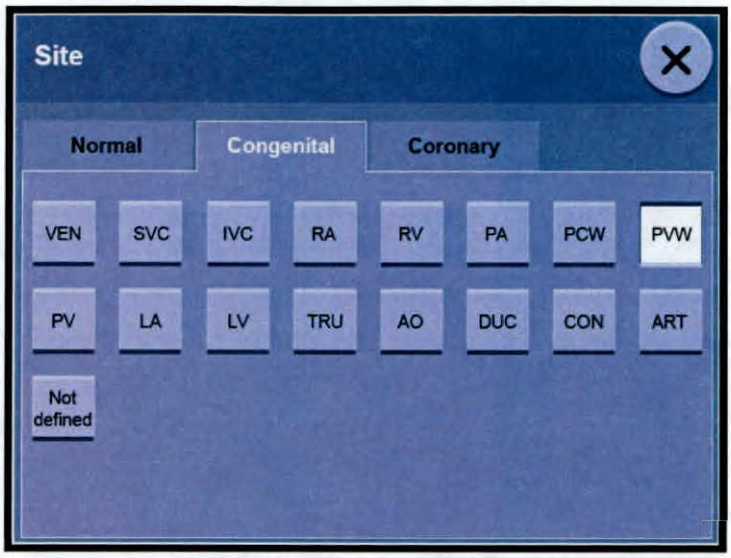


(пример - VC14)

Кнопка	Описание
VEN	Вена
SVC	Верхняя полая вена
IVC	Нижняя полая вена
RA	Правое предсердие
RV	Правый желудочек
PA	Легочная артерия
PCW	Легочные капилляры
PV	Легочная вена
LA	Левое предсердие
Not defined (Не определена)	Конфигурация участка не установлена.

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

Congenital (Врожденный) участок

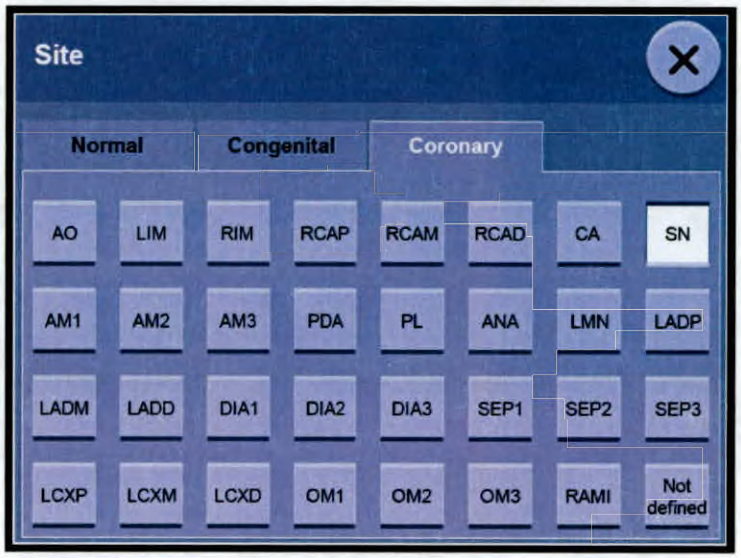


(пример - VC14)

Кнопка	Описание
VEN	Вена
SVC	Верхняя полая вена
IVC	Нижняя полая вена
RA	Правое предсердие
RV	Правый желудочек
PA	Легочная артерия
PCW	Легочные капилляры
PVW	Легочные вены для заклинивания
PV	Легочная вена
LA	Левое предсердие
LV	Левый желудочек
TRU	Артериальный проток
AO	Аорта
DUC	Проток
CON	Сообщение
ART	Артерия
Not defined (Не определена)	Конфигурация участка не установлена.

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

Coronary (Коронарный) участок



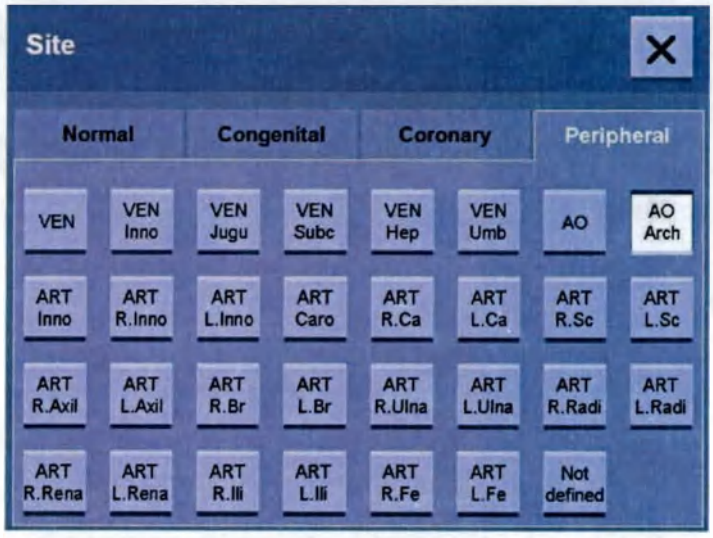
(пример - VC14)

Кнопка	Описание
AO	Аорта
LIM	Левая внутренняя грудная артерия
RIM	Правая внутренняя грудная артерия
RCAP	Правая коронарная артерия, проксимальная
RCAM	Правая коронарная артерия, средняя
RCAD	Правая коронарная артерия, дистальная
CA	Артериальный конус
SN	Артерия синоатриального узла
AM1	Угловая ветвь, 1-ая
AM2	Угловая ветвь, 2-ая
AM3	Угловая ветвь, 3-я
PDA	Задняя нисходящая артерия
PL	Задне-латеральная ветвь
ANA	Артерия атриовентрикулярного узла
LMN	Левая главная артерия
LADP	Левая нисходящая передняя, проксимальная
LADM	Левая нисходящая передняя, средняя
LADD	Левая нисходящая передняя, дистальная
DIA1	Диагональная ветвь, 1-я

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

Кнопка	Описание
DIA2	Диагональная ветвь, 2-я
DIA3	Диагональная ветвь, 3-я
SEP1	Перегородочная ветвь, 1-я
SEP2	Перегородочная ветвь, 2-я
SEP3	Перегородочная ветвь, 3-я
LCXP	Левая огибающая артерия, проксимальная
LCXM	Левая огибающая артерия, средняя
LCXD	Левая огибающая артерия, дистальная
OM1	Тупоугольная, 1-ая
OM2	Тупоугольная, 2-ая
OM3	Тупоугольная, 3-ая
RAMI	Промежуточная ветвь
Not defined (Не определена)	Конфигурация участка не установлена.

Peripheral (Нормальный) участок



(пример – VC21)

Кнопка	Описание
VEN	Вена
VEN Inno	Вена безымянная
VEN Jugu	Яремная вена
VEN Subc	Подключичная вена

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

Кнопка	Описание
VEN Hep	Печеночная вена
VEN Umb	Пупочная вена
AO	Аорта
AO Arch	Дуга аорты
ART Inno	Артерия безымянная
ART R.Inno	Артерия правая безымянная
ART L.Inno	Артерия левая безымянная
ART Caro	Общая сонная артерия
ART R.Ca	Правая сонная артерия
ART L.Ca	Левая сонная артерия
ART R.Sc	Правая подключичная артерия
ART L.Sc	Левая подключичная артерия
ART R.Axil	Правая подмышечная артерия
ART L.Axil	Левая подмышечная артерия
ART R.Br	Правая брахиальная артерия
ART L.Br	Левая брахиальная артерия
ART R.Ulna	Правая локтевая артерия
ART L.Ulna	Левая локтевая артерия
ART R.Radi	Правая лучевая артерия
ART L.Radi	Левая лучевая артерия
ART R.Rena	Правая почечная артерия
ART L.Rena	Левая почечная артерия
ART R.Ili	Правая общая подвздошная артерия
ART L.Ili	Левая общая подвздошная артерия
ART R.Fe	Правая бедренная артерия
ART L.Fe	Левая бедренная артерия
Not Defined (Не определена)	Не определена

Изменение участка установки катетера с помощью сенсорного экрана (TSC) системы Artis

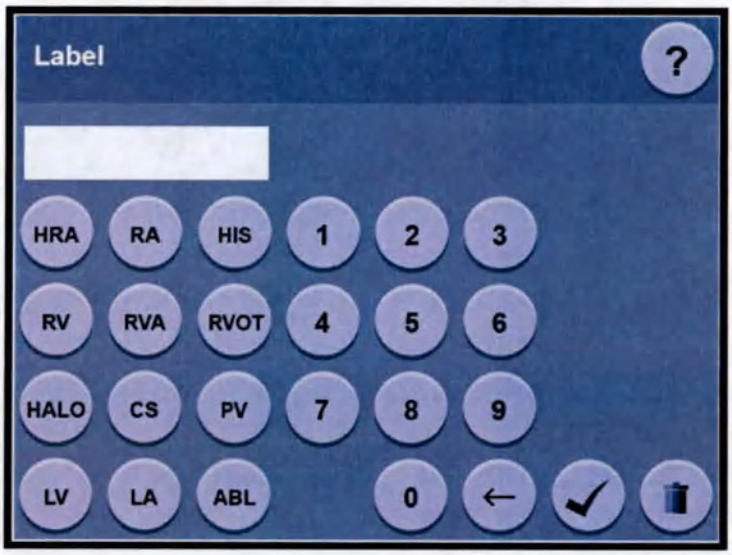
После изменения участка установки катетера с помощью Artis TSC кнопка **Site** (Участок) становится неактивной. Если вы хотите изменить участок установки еще раз, воспользуйтесь клавишей со стрелкой на TSC, чтобы выбрать требуемую кривую. Метка кривой и кнопка **Site** (Участок) подсвечиваются, после чего участок установки катетера можно изменить.

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

- Причина: Выбор кривой отменяется, кнопка **Site** (Участок) становится неактивной.
- В случае несоблюдения: Назначение участка установки катетера для отображаемой кривой невозможно.

9.3.5 Измените метку выбранной кривой внутрисердечной ЭГ

Всплывающее окно **Label** (Метка) позволяет определить метку для кривой внутрисердечной ЭГ. Метка внутрисердечной ЭГ – это обычно аббревиатура названия электрофизиологического катетера (участка), состоящая из одной или нескольких цифр, обозначающих положение электродов на катетере.



(пример - VC14)

Элемент	Описание
Текстовое окно метки	Отображение введенной метки ICEG (максимум 16 символов).
HRA	Добавить текст к метке ICEG, чтобы указать верхнее правое предсердие.
RA	Добавить текст к метке ICEG, чтобы указать правое предсердие.
HIS	Добавить текст к метке ICEG, чтобы указать узел HIS.
RV	Добавить текст к метке ICEG, чтобы указать правый желудочек.
RVA	Добавить текст к метке ICEG, чтобы указать верхушку правого желудочка.
RVOT	Добавить текст к метке ICEG, чтобы указать верхушку выводной тракт правого желудочка.
HALO	Добавить текст к метке ICEG, чтобы указать катетер Гало.
CS	Добавить текст к метке ICEG, чтобы указать коронарный синус.
PV	Добавить текст к метке ICEG, чтобы указать легочную вену.

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

Элемент	Описание
LV	Добавить текст к метке ICEG, чтобы указать левый желудочек.
LA	Добавить текст к метке ICEG, чтобы указать левое предсердие.
ABL	Добавить текст к метке ICEG, чтобы указать катетер для абляции.
0 ... 9	Добавьте выбранную цифру к метке ICEG.
	Возврат на один символ: При каждом нажатии удаляется один символ.
	Подтвердите метку ICEG в текстовом окне и закройте всплывающее окно. Если оставить текстовое окно незаполненным, метка ICEG не будет обновляться.
	Удаляет определение метки ICEG и приводит к тому, что обновление метки ICEG не происходит.

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

10 Поиск и устранение неисправностей и удаленная поддержка

Эта часть содержит перечисление и объяснение некоторых типичных проблем, которые могут возникнуть в Sensis Vibe, а также рекомендации по устранению этих проблем.

- (→ Страница 384 *Удаленная помощь*)
- (→ Страница 386 *Устранение неисправностей: Система регистрации Sensis*)
- (→ Страница 391 *Устранение неисправностей: Информационная система Sensis Information System*)
- (→ Страница 392 *Устранение неисправностей: Система регистрации Sensis и связь с информационной системой*)
- (→ Страница 392 *Устранение неисправностей: Передача данных между системами регистрации Sensis*)
- (→ Страница 393 *Устранение неисправностей: Последующая обработка и архивирование*)
- (→ Страница 395 *Устранение неисправностей: Интеграция Sensis Vibe/Artis*)

10.1 Удаленная помощь

Remote Assistance (Удаленная помощь) позволяет Customer Service компании Siemens Healthineers обращаться к системе Sensis Vibe и управлять ею из внешней сети. Сервисный специалист получает доступ через удаленное соединение по Wide Area Network (Глобальная сеть) (WAN).

Сервисные специалисты оказывают поддержку локальным пользователям, подключаясь к Sensis Vibe удаленно с использованием пароля, действительного в течение одного сеанса. Это дает возможность одновременной работы с Sensis Vibe и с удаленного компьютера.

Программа обеспечивает полноэкранное представление и позволяет удаленному пользователю использовать любые функции Sensis Vibe, например:

- Просмотр изображений
- Экспорт данных
- Обработка данных

(→ Страница 385 *Установление соединения*)

(→ Страница 386 *Разрыв соединения при удаленной помощи*)

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

10.1.1 Установление соединения

Если требуется помощь или поддержка сервисного специалиста компании Siemens Healthineers, специалист может получить доступ к системе Sensis Vibe через надежную среду Smart Remote Services (Служба дистанционного обслуживания) (SRS).

- (→ Страница 385 *Активация отдельного соединения*)
- (→ Страница 385 *Активация многопользовательского доступа*)
- (→ Страница 386 *Предоставление доступа в режиме удаленного управления*)

Активация отдельного соединения

В системе можно запрашивать и устанавливать удаленные подключения с Customer Service компании Siemens Healthineers.

Если в системе хранятся важные данные, появляется соответствующее сообщение с указанием правил конфиденциальности для этих данных.

1 Свяжитесь с Customer Service компании Siemens Healthineers по телефону, чтобы уведомить технического специалиста о том, что вам нужна помощь.

2 Выберите в главном меню Sensis Vibe **Options > Service > Remote Assistance...** (Опции > Обслуживание > Удаленная помощь).

   Открывается диалоговое окно **Remote Assistance** (Удаленная помощь). Отобразится **Session Number** (Номер сеанса) и **Password** (Пароль).

3 Сообщите Customer Service компании Siemens Healthineers **Session Number** (Номер сеанса) и **Password** (Пароль).

   Открытие окна TeamViewer означает, что удаленное подключение установлено успешно.

   В строке состояния появится пиктограмма лотка. Сервисный инженер имеет доступ к вашей системе только в режиме просмотра. Сервисный специалист может указывать на элементы на экране только отдельным курсором мыши.

Если невозможно установить удаленное соединение, на экране появляется соответствующее сообщение. В этом случае обратитесь к сервисному специалисту.

Активация многопользовательского доступа

Можно предоставить доступ одновременно нескольким сервисным специалистам.

1 Щелкните пиктограмму лотка с соединением в строке состояния.

   Снова откроется диалоговое окно **Remote Assistance** (Удаленное обслуживание), в котором будут указаны **Session Number** (Номер сеанса) и **Password** (Пароль).

2 Свяжитесь по телефону с Customer Service компании Siemens Healthineers и сообщите **Session Number** (Номер сеанса) и **Password** (Пароль).

   Другой сервисный инженер имеет доступ к вашей системе только в режиме просмотра. Сервисный специалист может указывать на элементы на экране только отдельным курсором мыши.

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

Предоставление доступа в режиме удаленного управления

Вы можете предоставить доступ к вашей системе Sensis Vibe либо в режиме View Only (Только просмотр), либо в режиме удаленного управления.

В режиме удаленного управления сервисный специалист может управлять работой вашей системы.

Как только сервисный специалист сделает запрос на управление, откроется диалоговое окно.

- Нажмите **Allow** (Разрешить), если вы согласны предоставить специалисту доступ для удаленного управления.

  – или –

  Нажмите **Deny** (Отклонить), чтобы закрыть диалоговое окно и отклонить запрос.

Если передача права доступа прошла успешно, удаленный пользователь может управлять системой.

10.1.2 Разрыв соединения при удаленной помощи

Сеанс удаленной работы можно прервать в любой момент. Если соединение неактивно некоторое время, соединение отменяется автоматически.

Прерывание дистанционного сервиса оканчивает все процессы обслуживания и может приводить к неверной работе системы. Таким образом, всегда согласовывайте прерывание дистанционного сеанса с сервисным инженером.

- После завершения сеанса работы службы поддержки закройте окно TeamViewer, чтобы разорвать удаленное подключение.

  Соединение с сервисным специалистом разрывается, пиктограмма лотка удаленного обслуживания пропадает.

10.2 Устранение неисправностей: Система регистрации Sensis

10.2.1 Устранение неисправностей: Связь между данными при проведении регистрации пациента

Проблема

Система автоматически назначает Sensis Vibe **Study type** (Тип исследования) из поля рабочего списка DICOM **Requested Procedure Description** (Описание запрашиваемой процедуры) и запоминает подобное произведенное вручную назначение данных при проведении последующих процедур регистрации. Если **Requested Procedure Description** (Описание запрашиваемой процедуры) не соответствует установленному Sensis Vibe **Study type** (Тип исследования), пользователю поступает сообщение о необходимости обязательного выбора **Study type** (Тип исследования).

Устранение

1. Выберите пациента для запрашиваемой процедуры в диалоговом окне **Patient Registration** (Регистрация пациента).

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

2 Выберите из списка исследований подходящий тип исследования.

3 Нажмите кнопку **Exam** (Обследование).

При этом связь между данными обновляется в соответствии с новой связью, установленной вручную.

10.2.2 Устранение неисправностей: Рабочий список регистрации пациента

Проблема

Функция DICOM Modality Worklist (Рабочий список модальностей DICOM) также переносит возраст пациента, однако DICOM определяет в качестве единиц измерения только дни, недели, месяцы или годы (D, W, M или Y), но не часы. Если система Sensis Vibe получает неправильную единицу измерения, запись рабочего списка не отбраковывается; в качестве единицы измерения возраста автоматически устанавливается год.

Устранение

- Проверьте возраст пациентов, если их данные были получены из информационной системы с помощью функции DICOM Modality Worklist (Рабочий список модальностей DICOM).

10.2.3 Устранение неисправностей: Patient Browser (Браузер пациентов)

Проблема

Patient Browser (Браузер пациентов) обычно отображается в виде дерева. Если временно переключиться на вид списка, а затем вернуться к виду дерева, элемент меню **Patient** > **Continue Examination** (Пациент > Продолжить обследование) будет скрыт.

Устранение

- Снова переключите вид (**View** > **Tree** (Вид > Дерево)), для повторного отображения элемента меню **Continue Examination** (Продолжить обследование).

  При этом карта обновляется в соответствии с новой связью, установленной вручную.

10.2.4 Устранение неисправностей: Проблемы с измерением сигнала (ComboBox)

Проблема

Во время обследования могут возникнуть проблемы с измерением сигнала.

Устранение

- В диалоговом окне **End Session** (Конец сеанса) выберите **Reset ComboBox** (Сброс ComboBox).

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

10.2.5 Устранение неисправностей: CO-Thermo (определение кардиовыброса методом термодилюции)

Проблема

При создании события CO Thermo (CO - Термодилюционный метод) или CO Angio (CO - Ангиография), в котором в качестве места введения указано значение Not Defined (Не определено), это событие будет считаться неверным. Оно не будет использоваться для расчета производных параметров, храниться в SIS и будет перемещено в корзину.

Устранение

- Ни в коем случае не создавайте событие CO Thermo (CO - Термодилюционный метод) или CO Angio (CO - Ангиография), в котором в качестве места введения указано значение Not Defined (Не определено).

10.2.6 Устранение неисправностей: Постобработка архивных исследований

Проблема

Если исследования, которые уже были заархивированы, подвергаются последующей обработке, для сохранения внесенных изменений они требуют повторной архивации. Для архивации таких исследований вы должны быстро найти их в **Patient Browser** (Браузер пациентов).

Причина

Если исследование загружается для последующей обработки, в поле комментариев исследования добавляется комментарий ("This study was modified on <date><time>" ("Данное исследование было изменено <дата><время>")), а архивный флаг ("A") сбрасывается. Однако поле комментариев исследования в **Patient Browser** (Браузер пациентов) по умолчанию не отображается.

Устранение

- Проверьте комментарий к исследованию в диалоговом окне **Correct** (Исправить).

  – или –

  Сконфигурируйте представление данных в **Patient Browser** (Браузер пациентов) так, чтобы поле комментариев к исследованию отображалось.

10.2.7 Устранение неисправностей: Контроль работы таймера и операции расчета давления с помощью сенсорной панели управления

Проблема

Если запустить событие расчета давления на сенсорной панели управления, на данной панели появляются кнопки, позволяющие подтвердить или отклонить данное событие. Если таймер был активен до того, как вы начали выполнять расчеты давления, и вы остановили таймер, воспользовавшись интерфейсом пользователя **Sensis Vibe**, кнопки подтверждения или отклонения события расчета давления на сенсорной панели управления исчезают.

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

Устранение

- В таком случае можно подтвердить или отклонить событие расчета давления, воспользовавшись для этого интерфейсом пользователя Sensis Vibe.

10.2.8 Устранение неисправностей: Ошибка при создании событий Rec off (Запись выкл)

Проблема

Если опция обнаружения тахикардии или брадикардии настроена для автоматической регистрации событий и начала записи, и если подобное событие **Tachy** (Тахикардия) или **Brady** (Брадикардия) автоматически создается во время процедуры протяжки, в этом случае запись не может быть остановлена автоматически после завершения процедуры протяжки.

Устранение

- Повторно загрузите вашу текущую настройку или программу поддержки рабочего процесса, чтобы вернуться к нормальному поведению при записи.

  Можно завершить выполнение этой и других записей вручную, но с этого момента и в оставшееся время исследования система будет выдавать ошибку при создании событий **Rec off** (Запись выкл).

10.2.9 Устранение неисправностей: Печать графических кривых абляции

Проблема

Распечатки графических кривых абляции могут вообще не содержать графиков либо содержать лишь части кривых.

Причина

Принтеры, не поддерживаемые Sensis Vibe, сталкиваются с проблемами при большом размере печатаемых файлов.

Устранение

- Сделайте щелчок, если ваш принтер установлен на PCL. Если это не решит проблемы, обратитесь к производителю принтеров и увеличьте объем памяти принтера.

10.2.10 Устранение неисправностей: Неисправность приложения диалогового монитора

Проблема

Неисправность приложения диалогового монитора Sensis Vibe.

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

Устранение

Если сигналы кривых продолжают поступать и параметры основных физиологических показателей пациента обновляются и отображаются на дисплее реального времени, отображаемые данные пациента остаются действительными. Если вы принимаете решение продолжить текущее обследование, и требуются основные физиологические показатели пациента и сигналы кривых, рекомендуется выполнить следующие действия:

1. Не завершайте работу системы Sensis Vibe.
2. Продолжите текущее обследование с использованием основных физиологических показателей пациента и сигналов кривых, отображаемых на дисплее реального времени, пока врач не решит, что наступил момент, когда можно перезапустить систему Sensis Vibe.
3. Если необходимо/уместно, запустите резервную систему мониторинга пациента.
4. Перезапустите всю систему Sensis Vibe путем ее выключения в пультовой и повторного включения. Процесс перезапуска Sensis Vibe занимает около 5 минут.
5. Найдите текущее обследование пациента в браузере пациентов Sensis Vibe и выберите опцию **Continue Exam** (Продолжить обследование) в меню **Patient** (Пациент).
6. Выберите соответствующий набор предустановок кривых **Setup** (Набор предустановок), если до неисправности приложения диалогового монитора использовалась кривая, отличная от кривой, установленной по умолчанию.

   Важно отметить, что описанная выше процедура предназначена для временной эксплуатации системы Sensis Vibe лишь в случае неисправности приложения диалогового монитора.
7. Перезапустите систему Sensis Vibe как можно быстрее, чтобы снизить до минимума время невозможности использования важнейших функций Sensis Vibe и тем самым снизить риск того, что важные события/данные обследования пациента будут пропущены.

10.2.11 Устранение неисправностей: Восстановление после неустранимой ошибки

Проблема

Для восстановления неустранимой ошибки может потребоваться более 2 минут.

Устранение

1. Выключите диалоговый компьютер опцией **Start** > **Shutdown** > **Shutdown** (Пуск > Выключение > Выключение).
2. Выключите питание системы Sensis Vibe
3. Подождите не менее 30 секунд и снова включите систему.

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

10.2.12 Устранение неисправностей: Основные физиологические показатели

Проблема

Если вы получаете неожиданные сигналы тревоги или, наоборот, если вы не получаете ожидаемые сигналы тревоги, проверьте следующее.

Устранение

1 Если сигналы тревоги не слышны, убедитесь, что динамик может воспроизводить сигналы QRS, и громкость настроена правильно.

2 Если сигналы не видны, проверьте настройки сигналов предупреждения о критическом уровне основных физиологических показателей:

- Наблюдение ведется за нужными параметрами?
- Соблюдаются минимальная и максимальная границы?
- Выбран правильный режим (взрослые, дети, новорожденные)?

См. (→ Страница 202 *Вкладка Alarms (Сигналы тревоги) диалогового окна Vital Sign Settings (Настройки основных физиологических показателей)*)

3 Если сигналы не видны или не слышны, либо, наоборот, если неожиданно появляются:

- Проверьте соединения, например соединения с датчиком SpO_2, блоком подключения входных сигналов (HemoBox/ComboBox), отведениями ЭКГ.
- Проверьте, поступает ли питание на датчики.
- Проверьте положение пациента и кабели пациента.
- Проверьте, нет ли вблизи пациента устройств, которые могут создавать помехи для сигналов основных физиологических показателей.
- Проверьте электропитание.

При обновлении, предварительной настройке или повторной установке системы **Sensis Vibe** необходимо проверить работоспособность динамика (при использовании звуковой функции Vital Sign Alarms (Сигналы предупреждений о критическом уровне основных физиологических показателей)). Выполните проверку, чтобы убедиться, что сигнал QRS слышен, либо искусственно создайте условие, при котором включается сигнал.

10.3 Устранение неисправностей: Информационная система Sensis Information System

10.3.1 Устранение неисправностей: Символы-заполнители Report Generator (Генератор отчетов)

Проблема

Шаблон отчета с символами-заполнителями для представления кривой создает проблемы при создании отчета.

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

Причина

Если символ-заполнитель для представления кривой неправильно включен в шаблон отчета, в системе может возникнуть ошибка при генерации отчетов с использованием данного шаблона.

Устранение

1 Проверьте, правильно ли символ-заполнитель для представления кривой вставлен в шаблон отчета.

2 Если символ-заполнитель вставлен неправильно, удалите старый символ-заполнитель для представления кривой, выбрав опцию **Cut** (Вырезать) из всплывающего меню, чтобы удалить ее из шаблона. Не пользуйтесь кнопкой **Del** на клавиатуре, поскольку при этом символ-заполнитель нельзя удалить полностью. Затем перетащите символ-заполнитель для представления кривой из окна **Tag Picker** (Захватчик меток) и вставьте его в шаблон отчета.

10.4 Устранение неисправностей: Система регистрации Sensis и связь с информационной системой

10.4.1 Устранение неисправностей: Состояние отключения

Проблема

Соединение между локальной базой данных системы регистрации и главной базой данных информационной системы разорвано, а в локальной кэш-памяти можно сохранить не более 100 исследований.

Устранение

- Обратитесь к системному администратору и попросите восстановить подключение к главной базе данных информационной системы.

10.5 Устранение неисправностей: Передача данных между системами регистрации Sensis

10.5.1 Устранение неисправностей: Недействительное исследование

Проблема

Вы передали исследование из одной системы регистрации в другую и хотите возобновить исследование там. Выполнение опции "Continue examination" (Продолжить обследование) завершается неудачей, и появляется сообщение о том, что исследование недействительно. Текст сообщения: "Invalid study ...." (Недействительное исследование...)

Причина

Вы не переслали все исследование целиком; вместо этого вы отправили только отдельные «серии». Вы не пересылали все серии (например, Вы забыли переслать «серии слайдов»). Исследование не является полным в конечной системе, и поэтому его нельзя прочесть.

Устранение

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

1 Снова перешлите все исследование целиком из исходной системы.

2 Выберите опцию **Transfer > Send To...** (Передать > Отправить в...) в окне **Patient Browser** (Браузер пациентов) исходной системы. Однако в этот раз не забывайте никакие серии.

3 Если исходная система в данный момент занята другим исследованием:

Извлеките исследование опцией **Patient > Search** (Пациент > Поиск) в окне **Patient Browser** (Браузер пациентов) конечной системы, затем выберите исследование и снова вызовите опцию **Patient > Continue Examination** (Пациент > Продолжить обследование).

10.6 Устранение неисправностей: Последующая обработка и архивирование

10.6.1 Устранение неисправностей: Patient Browser (Браузер пациентов)

Проблема

Patient Browser (Браузер пациентов) обычно отображается в виде дерева. Если временно переключиться на вид списка, а затем вернуться к виду дерева, элемент меню **Patient** > **Load into Post-Processing** (Пациент > Загрузить для постобработки) будет скрыт.

Устранение

- Снова переключите вид (**View** > **Tree** (Вид > Дерево)) для повторного отображения элемента меню **Load into Post-Processing** (Загрузить для постобработки).

10.6.2 Устранение неисправностей: Недействительное исследование

Проблема

Вы передали исследование из системы регистрации Sensis Vibe на рабочую станцию постобработки для просмотра. Теперь вы пытаетесь загрузить исследование в послеоперационную обработку, однако сообщение извещает вас, что исследование недействительно. Текст сообщения: "Invalid study ...." (Недействительное исследование...)

Причина

Вы переслали не все исследование, отсутствуют серии, которые нужны системе для загрузки исследования.

Устранение

1 Снова отправьте или извлеките все исследование.

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

2 Выберите опцию **Transfer > Send To...** (Передать > Отправить в...) в окне **Patient Browser** (Браузер пациентов) исходной системы.

– или –

Выберите опцию **Patient > Search** (Пациент > Поиск) в окне **Patient Browser** (Браузер пациентов) конечной системы

3 Выберите исследование и снова вызовите опцию **Patient > Load into Post Processing** (Пациент > Загрузить для постобработки).

10.6.3 Устранение неисправностей: Передача изменений

Проблема

Вы изменили исследование во время сеанса постобработки на **Sensis Post-Processing Workstation** или системе регистрации **Sensis Vibe**, но не на той, на которой проводили исследование. Изменения здесь означают, что Вы добавили новое событие, такое как новое измерение интервала или повторный расчет давления. Это изменение меняет серию событий.

Теперь вы передаете исследование обратно в систему, где оно проведено.

Теперь под одним и тем же пациентом перечисляется два исследования. Однако оба исследования имеют одинаковую дату и одинаковое время.

Причина

Уникальный идентификационный номер нового исследования создается для исследования, когда Вы начинаете сеанс послеоперационной обработки. Таким образом, первоначальное исследование не перезаписывается, а вместо этого добавляется новая версия, когда вы отправляете исследование назад.

Устранение

1 Выберите первое из двух исследований в окне **Patient Browser** (Браузер пациентов).

2 Выберите опцию **Edit > Correct** (Редактирование > Исправить), чтобы открыть окно **Correct** (Исправить).

3 Выберите вкладку **Study** (Исследование).

4 Найдите здесь опцию **Study Comment** (Комментарий к исследованию)

Когда при постообработке создается уникальный идентификационный номер нового исследования, система автоматически добавляет комментарий к исследованию. Этот комментарий помогает вам разобраться с обеими версиями.

5 **Delete** (Удалите) версию исследования **без комментария** последующей обработки к исследованию.

6 **Заархивируйте** версию исследования **с комментарием** последующей обработки к исследованию.

7 Если первоначальная версия исследования уже заархивирована снова перешлите его и проведите постобработку. Идентифицировать версии исследования помогает архивный флажок (.. /A/..).

Первоначальная (заархивированная) версия исследования помечена флагом .. /A/ ..

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

Версия, прошедшая постобработку (с новым уникальным идентификационным номером) архивного флажка не имеет.

8 **Delete** (Удалите) версию исследования с флагом **archived flag** (заархивировано).

9 Заархивируйте версию исследования без **archived flag** (флага заархивировано).

10 По возможности удалите старый архив.

– или –

Пометьте старый архив так, чтобы было четко видно, что это старая архивная версия.

10.7 Устранение неисправностей: Интеграция Sensis Vibe/Artis

10.7.1 Устранение неисправностей: Пуск системы

Проблема

Sensis Vibe запускается и готова для регистрации пациента, но Artis находится в процессе загрузки.

Причина

Запуск Artis занимает существенно больше времени, чем запуск Sensis Vibe.

Устранение

- Подождите, пока запустятся обе системы.

10.7.2 Устранение неисправностей: Предварительная регистрация пациента в Sensis Vibe/Artis

Проблема

При использовании опции **DICOM Modality Worklist** (Рабочий список модальностей DICOM) для составления расписания обследований пациентов в отделении интервенционной кардиологии информация о рабочем списке требуется системе Sensis Vibe, поскольку пациент зарегистрирован в указанной системе. Система Artis будет неправильно регистрировать пациента, уже зарегистрированного в Sensis Vibe, если система Artis обращается к той же самой записи рабочего списка в базе данных своего планировщика.

Worklist (Рабочий список) будет восстанавливаться в регистрирующей системе Sensis Vibe, а не в рентгенографической системе Artis.

Устранение

НЕ настраивайте в конфигурации опцию автоматического опроса рабочего списка системы Artis, если система Artis получает тот же самый рабочий список, что и Sensis Vibe.

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

Если система Sensis Vibe не используется при отдельных типах обследований, рабочий список DICOM будет восстанавливаться непосредственно в рентгенографическую систему Artis. Этого можно достичь, настроив ручной запрос рабочего списка в системе Artis, посредством которого будет восстанавливаться информация из рабочего списка у тех пациентов, при исследовании которых не был использован Sensis Vibe.

10.7.3 Устранение неисправностей: Регистрация пациента в Sensis Vibe/Artis

Проблема

Вы завершили регистрацию пациента и нажали кнопку **Exam** (Обследование). Sensis Vibe пытается переслать данные в Artis, но Artis не отвечает. Появляется сообщение.

Причина

Artis все еще запускается.

Устранение

- Подождите, пока Artis не запустится полностью.

  Sensis Vibe будет автоматически пытаться переслать данные регистрации каждые 20 секунд на протяжении следующих 10 минут.

10.7.4 Устранение неисправностей: Регистрация пациентов Artis/Sensis Vibe – локальный запуск

Проблема

Многократные попытки оказались безуспешными, и исследование запускается локально на Sensis Vibe.

Причина

Artis не отвечает.

В некоторых конфигурациях Artis вы можете начать рентгеноскопию или рентгенографию сцен без регистрации пациента, так как стандартное экстренное исследование активно всегда, пока не начато другое исследование. Если вы начинаете рентгеноскопию на Artis слишком рано в рамках комбинированного исследования Artis до завершения регистрации пациента, Artis распознает рентгеноскопию как принадлежащую стандартному экстренному пациенту.

Устранение

1. Завершите рентгеноскопию или рентгенографию сцен на Artis.
2. Закройте локальное исследование на Sensis Vibe (**Patient > Close Study** (Пациент > Закрыть исследование)).
3. Откройте окно **Patient Browser** (Браузер пациентов) в Sensis Vibe.
4. Выберите только что закрытое исследование.
5. Выберите опцию **Patient > Continue Examination** (Пациент > Продолжить обследование).

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

6 Подождите, пока на обеих системах не закончится процедура регистрации.

Имя пациента отображается на мониторах обеих систем Artis и Sensis Vibe.

10.7.5 Устранение неисправностей: Передача рентгенологических данных – отдельные локальные исследования

Проблема

Рентгенологические данные не передаются на Sensis Vibe автоматически, когда на Artis проводится рентгеноскопия или рентгенография сцены (не создаются события **X-Ray Summary** (Рентгеновская сводка) и **X-Ray Scene** (Рентгеновская сцена) в журнале событий Sensis Vibe).

Причина

Комбинированная регистрация пациента полностью не завершилась, и в данный момент на самом деле Вы работаете с двумя отдельными локальными исследованиями на Artis и Sensis Vibe.

Устранение

1 Завершите рентгеноскопию или рентгенографию на Artis.

2 Закройте локальное исследование на Sensis Vibe, а также выберите (**Patient > Close Study** (Пациент > Закрыть исследование)).

3 Откройте окно **Patient Browser** (Браузер пациентов) в Sensis Vibe.

4 Выберите только что закрытое исследование.

5 Выберите опцию **Patient > Continue Examination** (Пациент > Продолжить обследование).

6 Подождите, пока на обеих системах не закончится процедура регистрации.

Имя пациента отображается на мониторах обеих систем Artis и Sensis Vibe.

10.7.6 Устранение неисправностей: Передача рентгенологических данных – события

Проблема

События **X-Ray Image** (Рентгеновское изображение) не создаются в системе Sensis Vibe при нажатии кнопки **Save X-ray Image** (Сохранить рентгеновское изображение) в системе Sensis Vibe.

Причины

Комбинированная регистрация пациента закончилась неудачей.

В данный момент на мониторе режима реального времени Artis воспроизводят рентгенографическую сцену.

Artis находится в режиме количественного анализа (карта задач **Quant** (Количественный анализ)), и при этом на экран выведено изображение, отличное от отчета **Quant** (Количественный анализ).

Устранение

1 Закройте исследование на Sensis Vibe.

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

2 Выберите исследование в **Patient Browser** (Браузер пациента), затем возобновите исследование (**Patient > Continue examination** (Пациент > Продолжить обследование)).

3 Чтобы отобразить статичное изображение в Artis, остановите рентгенографическую сцену на Artis и прокрутите до кадра, который хотите сохранить в базе данных Sensis Vibe.

4 Снова нажмите кнопку **Save X-ray Image** (Сохранить рентгеновское изображение) в системе Sensis Vibe.

5 Чтобы отобразить статичное изображение на вкладке Artis **Quant** (Количественный анализ), создайте отчет **Quant** (Количественный анализ)и отобразите отчет **Quant** (Количественный анализ) на мониторе режима реального времени Artis.

6 Снова нажмите кнопку **Save X-ray Image** (Сохранить рентгеновское изображение) в системе Sensis Vibe.

10.7.7 Устранение неисправностей: Закрытие исследования Artis/Sensis

Проблема

Вы пытаетесь закрыть исследование в Sensis Vibe, но Artis не отвечает. Появляется сообщение.

Причина

На Artis все еще активны рентгеноскопия или рентгенография.

Устранение

1 Завершите рентгеноскопию или рентгенографию на Artis.

2 Sensis Vibe через какое-то время будет автоматически пытаться закрыть исследование.

Если повторная попытка неудачна, исследование закрывается только на Sensis Vibe.

10.7.8 Устранение неисправностей: Исправление данных Sensis/ Artis – активное исследование

Проблема

Активное (т.е. текущее) исследование: Вы пытаетесь исправить данные пациента/ исследования из окна Sensis Vibe **Patient Browser** (Браузер пациентов). Данные автоматически не пересылаются на Artis. Появляется сообщение.

Причины

На Artis выполняется рентгеноскопия или рентгенография.

Исследование имеет архивный флажок (.. /a/ ..) на Artis, поскольку автоматическая пересылка данных конфигурирована на Artis и как минимум одно рентгеновское изображение уже отправлено в сетевой архив.

Устранение

1 Завершите рентгеноскопию или рентгенографию на Artis.

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

Sensis Vibe будет автоматически пытаться переслать исправления каждые 20 секунд на протяжении следующих 10 минут.

2 В случае неудачи действуйте, как описано ниже:

3 Закройте исследование в Sensis Vibe (**Patient > Close Study** (Пациент > Закрыть исследование)), а затем перезапустите его (**Patient > Continue Examination** (Пациент > Продолжить обследование)).

Новое исследование (с исправленными данными пациента/исследования) теперь создано на Artis.

4 Завершите исследование обычным способом и закройте его на Sensis Vibe.

5 Также отправьте часть исследования Sensis Vibe в сетевой архив.

6 Попросите администратора сетевого архива объединить неисправленные и исправленные изображения компонентов исследования Artis под новым исследованием.

10.7.9 Устранение неисправностей: Исправление данных Sensis/Artis – неактивное исследование

Проблема

Неактивное (т.е. закрытое) исследование: Вы пытаетесь исправить данные пациента/исследования из окна Sensis Vibe **Patient Browser** (Браузер пациентов). Данные автоматически не пересылаются на Artis. Появляется сообщение.

Причины

На Artis выполняется рентгеноскопия или рентгенография в другом исследовании.

Исследование уже заархивировано и удалено из локальной базы данных Artis. В этом случае вы можете игнорировать сообщение об ошибке. Однако имейте в виду, что если вы отправили исследование Artis в сетевой архив, эти данные неверны и содержат старые данные.

Устранение

1 Завершите рентгеноскопию или рентгенографию на Artis.

Sensis Vibe будет автоматически через какое-то время пытаться передать исправления.

2 Исправьте их вручную в сетевом архиве.

Не забудьте заново создать все отчеты об исследовании, которые уже существуют для этого исследования. Исправленные данные пациента/исследования в этих отчетах не будут обновляться автоматически; это будет происходить только когда вы создаете один или несколько отчетов об исследовании.

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

10.7.10 Устранение неисправностей: Управление с сенсорного экрана не работает

Проблема

Управление с сенсорного экрана невозможно.

Причина

Управление с сенсорного экрана возможно при условии, что пациент зарегистрирован в ходе процедуры комбинированной регистрации из Sensis Vibe.

Устранение

1 Убедитесь, что фамилия пациента отображается на обеих системах.

2 Если вы по ошибке работали со стандартным экстренным исследованием на Artis: Закройте исследование на обеих системах (**Patient > Close Study** (Пациент > Закрыть исследование)).

3 Откройте окно **Patient Browser** (Браузер пациентов) в Sensis Vibe.

4 Выберите только что закрытое исследование.

5 Снова откройте его опцией **Patient > Continue Examination** (Пациент > Продолжить обследование).

Исследование теперь заново открыто в Sensis Vibe и в Artis.

10.7.11 Устранение неисправностей: Управление с сенсорного экрана вкладкой Physio (Физио)

Проблема

Все кнопки на вкладке **Physio** (Физио) сенсорного экрана недоступны, несмотря на успешную комбинированную регистрацию пациента.

Причина

Диалоговое окно открыто на графическом интерфейсе пользователя Sensis Vibe. Sensis Vibe ожидает ввода в это окно и не может сразу обрабатывать дистанционно передаваемые команды.

Устранение

- Закройте диалоговое окно в графическом интерфейсе пользователя Sensis Vibe.

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

11 Глоссарий

ACC	Американская коллегия кардиологов (от англ. American College of Cardiology) проводит сбор и статистический анализ кардиологических данных, поступающих из клинических учреждений.
ACOM	Архивирование и связь. Семейство систем компании Siemens Healthineers для архивирования, обработки изображений и редактирования, а также создания компьютерной сети в кардиологическом отделении.
Acronis	Программное обеспечение стороннего производителя для резервного копирования данных, используемое программой **Backup Manager** (Диспетчер резервного копирования).
Angio	Сокращенная форма расчета сердечного выброса, основанная на ангиографическом методе. **Sensis Vibe** позволяет вводить результаты измерений CO Angio (CO – Ангиография) вручную.
ASCII-файл	**Sensis Information System** поддерживает экспорт данных в виде структурированных данных ASCII.
Autospace (Автоматическая расстановка интервалов)	Отображение сигналов ЭКГ и внутрисердечной ЭГ с оптимальной расстановкой интервалов.
Backup Manager (Диспетчер резервного копирования)	Компонент **Sensis Information System** для запуска резервного копирования базы данных информационной системы, планирования регулярного резервного копирования базы данных и восстановления данных в случае сбоя системы.
Caliper (Измеритель)	Программная функция **Sensis Vibe** для измерения интервалов на записанных кривых.
CARTO®	Система картирования Biosense Webster для кардиального электрофизиологического (EP) картирования с применением катетеров.
CaseLog	Обзор всех гемодинамических/электрофизиологических и прочих событий с временными метками, записанных системой или вручную сохраненных пользователем.
CIS	Кардиологическая информационная система
CO	Cardiac output (Сердечный выброс)
ComboBox	Блок подключения входных сигналов для конфигурации системы, включающий в себя приложение для гемодинамики и приложение для электрофизиологии.
Condition summary (Обзор режимов)	Сводные результаты по расчету давлений одного режима.
Configuration Manager (Диспетчер конфигурации)	Платформа конфигурации **Sensis Information System** для определения типов исследований, регулировки параметров системы и прочих задач.
DB Manager (Диспетчер базы данных)	Платформа конфигурации базы данных **Sensis Information System**.
DICOM	Digital Imaging and Communication in Medicine; международный стандарт связи для клинических сетей передачи изображений. Стандарт позволяет системам обмениваться медицинскими данными.
Dictionary (Словарь)	Перечень для составления раскрывающихся списков выборки, включающий заранее определенные данные для ввода.
EP	Аббревиатура от англ. electrophysiology (электрофизиология)

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

ES	Англ. Extrastimulus (Экстрастимул). Методика стимуляции в электрофизиологической диагностике.
FlashDoc	Концепция и программная платформа для взаимодействия с пользователем, предназначенная для документирования данных процедур.
Hemo	Аббревиатура от англ. hemodynamics (гемодинамика).
HemoBox	Блок подключения входных сигналов для **Sensis Vibe** только с приложением для гемодинамики.
Hemodynamic Worksheet (Гемодинамический рабочий журнал)	Обзорное окно для просмотра гемодинамических вычислений и результатов измерений, сортированных по состоянию.
HIS	Больничная информационная система
HIS/CIS	От англ. Hospital and Cardiology Information System (Больничная и кардиологическая информационная система)
HIS/RIS	От англ. Hospital and Radiology Information System (Больничная и радиологическая информационная система)
HL7 Listener (HL7 Слушатель)	Компонент программы **Sensis Information System** для обмена данными между системами HIS/RIS или HIS/CIS.
IBP	От англ. Invasive Blood Pressure (Инвазивное кровяное давление), что означает инвазивное измерение давления с помощью катетеризации сердца.
ICEG	Англ. Intracardiac electrogram (ICEG - Внутрисердечная электрокардиограмма)
JPEG	Joint Photographics Expert Group (Объединенная экспертная группа по изображению); группа стандартизации для кодирования и сжатия изображений в шкале серого и в цвете. Графический формат, обеспечивающий 20-кратное сжатие изображений. Цифровые рентгенологические изображения можно сжимать с помощью JPEG в режиме без потерь или с потерями.
LAN	Local Area Network (локальная вычислительная сеть); информационная сеть, охватывающая географическую область радиусом менее 1 км. Обычно больничные сети относятся к локальным сетям.
MPPS	Служба, обеспечивающая передачу сведений о выполненных на медицинском оборудовании исследованиях в информационную систему клиники; элементы, перечисленные в процедурном отчете для исследования. Например, по перечисленным этапам исследования составляется счет для пациента.
NBP	От англ. Non-invasive Blood Pressure (Неинвазивное измерение кровяного давления), что означает неинвазивное измерение давления с помощью манжеты.
Nonin	Поставщик измерительных приборов SpO_2, которые используются вместе с **Sensis Vibe**.
Optiflex CL	Ведомственная система управления материалами производства компании Omnicell, которую можно подключить к **Sensis Information System** для управления материальными ресурсами.
PACS	Система архивирования и передачи изображений
Patient Browser (Браузер пациентов)	Программная платформа системы регистрации **Sensis Vibe** для управления информацией о пациентах и результатами исследований.
PNP	Plug and play; автоматическое обнаружение оборудования.

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

Pullback (Протяжка катетера)	Методика поэтапного измерения градиента давления в гемодинамических исследованиях. Сначала измеряют давление в первом участке (исходном), затем катетер вытягивают до второго участка (конечного) и тоже измеряют там давление. В итоге система рассчитывает градиент.
QSight	Ведомственная система управления материалами, которую можно подключить к **Sensis Information System** для управления материальными ресурсами.
Range (Диапазон)	Параметр, который регулирует размер представления кривых давления. Диапазон сигнала отображает диапазон давлений, которому соответствует часть экрана, заданная величиной усиления. См. также "Усиление"
Report Composer (Составитель отчетов)	Решение на базе Microsoft Word для конфигурирования шаблонов отчетов.
Report Generator (Генератор отчетов)	Полуавтоматический инструмент для создания отчетов в **Sensis Information System**.
Retrospective event (Ретроспективное событие)	Указатель в записи сигнала, который позволяет найти наблюдение во время обозрения.
RIS	Радиологическая информационная система
Security Manager (Диспетчер безопасности)	Платформа конфигурации **Sensis Information System** для управления пользователями и контроля.
Sensis Vibe	Комплексное решение компании Siemens Healthineers для отделений интервенционной кардиологии, включающее в себя регистрирующие (или собирающие данные) системы для гемодинамических и электрофизиологических обследований, а также информационную систему для работы в сети, управления данными и создания отчетов.
SQL	Structured Query Language (язык структурированных запросов); набор команд и утверждений (язык), заданный программным обеспечением DBMS для работы с данными в базе данных. С реляционными базами данных можно использовать несколько различных языков. Наиболее распространенным является SQL. Американский государственный институт стандартизации (ANSI) и Международная организация по стандартизации (ISO) определяют стандарты для программного обеспечения, в том числе стандарты для языка SQL.
syngo	Стандарт Siemens Healthineers для медицинской технологии.
***syngo* Dynamics**	PACS и система создания отчетов производства компании Siemens Healthineers, которую можно использовать в качестве сетевого архива, а также для просмотра изображений DICOM и создания отчетов вместе с системой **Sensis Information System**.
Systolic Area Index (Индекс площади систолы, SAI)	Помогает врачу при диагностировании констриктивного перикардита.
Thermo (Термо)	Сокращенная форма расчета сердечного выброса, основанная на термодилюционном методе. **Sensis Vibe** позволяет вычислять CO Thermo (CO – Термодилюционный метод) автоматически, с использованием заранее определенных катетеров, характеристики материала которых известны системе. Либо можно вычислять CO Thermo (CO - Термодилюционный метод) полуавтоматически (в этом случае пользователь вводит характеристики катетера самостоятельно), или вводить данные для CO Thermo (CO - Термодилюционный метод), измеренные внешним устройством.
Virtual pullback (Виртуальная протяжка)	Метод, позволяющий выполнять ретроспективный расчет градиента с использованием двух отдельных измерений давления (то есть во время исследования реальная процедура протяжки не выполняется).

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

Waveform image (Изображение кривых)	Сохранение экрана с кривыми, которые отображаются на экране в текущий момент времени (только режим обозрения). Изображения кривых отправляются на **Sensis Information System** и могут быть включены в отчет об исследовании.
Work status (Рабочее состояние)	**Sensis Information System** позволяет управлять рабочим процессом в различных задачах управления данными. В **Sensis Information System** (Проводник пациентов) имеются следующие флаги рабочего состояния: **Pre Cath** (До катетеризации), **During Cath** (Во время катетеризации), **Post Cath** (После катетеризации), **Pending Approval** (Ожидание утверждения) и **Approved** (Утверждено). См. также (→ Страница 322 *Концепция рабочего процесса информационной системы*). **Sensis Vibe** не позволяет использовать большую часть флагов, имеющихся в *syngo* Patient Browser (Браузер пациентов); например, **verified** (проверено) или **read** (прочитано) не имеют значения в исследованиях **Sensis Vibe**.
Аблятор	Внешнее устройство, которое можно присоединить к системе **Sensis Vibe**, чтобы провести терапевтическую абляцию и зафиксировать документально ее последствия (относится только к приложению Electrophysiology (Электрофизиология)).
Аналоговый выход	**Sensis Vibe** может выводить полученные сигналы на внешние системы.
База данных *syngo*	База данных каждой системы регистрации **Sensis Vibe** для данных пациентов и исследований, в том числе записей кривых.
База данных информационной системы	База данных **Sensis Information System** для хранения данных пациентов и исследований. Центральная база данных информационной системы в отделении интервенционной кардиологии, в которой хранятся данные CaseLog и расчетные данные, но не хранятся записи кривых.
База данных планировщика	База данных каждой регистрирующей системы **Sensis Vibe** для предварительно зарегистрированных пациентов.
Балансировка	Обнуление показаний датчиков давления и регулировка их в зависимости от атмосферного давления.
Блок HEMOMED	Аппаратный компонент для датчика и сигнала давления при использовании катетеров для инвазивного измерения давления совместно с модулем ComboBox.
Блок подключения катетеров	Аппаратные средства **Sensis Vibe** для подсоединения катетеров для регистрации внутрисердечной ЭГ.
Вид	Обычно одновременно регистрируется больше сигналов, чем можно отобразить на мониторе. По этой причине кривые в режиме реального времени или записанные кривые можно разделить на пять "видов". Каждый ракурс представляет собой выборку кривых, сгруппированных таким образом, чтобы отобразить непосредственно определенный аспект диагностической задачи. Вид 1 - это всегда поверхностная ЭКГ с 12 отведениями. Остальные четыре вида можно заранее сконфигурировать в зависимости от потребностей. Можно в любой момент добавить, скрыть или заменить кривые в виде, в зависимости от того, какие сигналы вы хотите отобразить рядом друг с другом. Помните, что можно отображать определенный сигнал в виде только один раз, а возможности правки вида 1 (ЭКГ с 12 отведениями) ограничены.
Вид Холтера	Представление в виде сжатой кривой, позволяющее производить быстрый поиск по записанным данным.
Виртуальный сервер SIS	Сервер **Sensis Information System** как виртуальное устройство является развертыванием программного обеспечения сервера SIS для установки в виртуальной среде.

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

Вкладка Ablation (Абляция)	Вкладка на диалоговом мониторе для контроля выполнения абляции (существует только на карте задач Electrophysiology (Электрофизиология)).
Вкладка Beat Trigger (Запуск по ударам сердца)	Вкладка диалогового монитора для последовательного картирования по ударам сердца (существует только на карте задач Electrophysiology (Электрофизиология)).
Вкладка ES Trigger (Запуск по экстрастимулам)	Вкладка диалогового монитора для оценки реакции на экстрастимулы (существует только на карте задач Electrophysiology (Электрофизиология)).
Вкладка Real Time (Режим реального времени)	Вкладка на диалоговом мониторе для отображения сигналов в режиме реального времени.
Вкладка Review (Просмотр)	Вкладка диалогового монитора для отображения и оценки зарегистрированных событий.
Временной сдвиг	Значение времени в миллисекундах (мсек), используемое для коррекции расстояния от участка до сердца. С помощью кривых с временным сдвигом можно сравнивать значения, полученные с различных участков. Временные сдвиги можно настраивать на различных уровнях (на системном уровне или только для отдельного события вычисления давления).
Временные настройки	В ходе продолжающегося исследования пользователи могут изменять системные настройки, которые были активны только во время текущего исследования (то есть, изменять активный набор предустановок, схему подключения катетеров или конфигурацию абляции).
ВЧ	Радиочастота. См. также "Аблятор"
График абляции	Графическое представление параметров абляции (температура, мощность, импеданс) на вкладке Ablation (Абляция). Графики абляции можно отправлять в **Sensis Information System** и включать в отчет.
Группа	Таблица базы данных в базе данных информационной системы. В **Sensis Information System** выделяются неизменяемые группы (также называются системными группами или группами катетеризации) и изменяемые группы (также называются группами данных отчетов).
Группа пользователей	Концепция управления пользователями в **Sensis Information System** для эффективного распределения прав доступа к данным пациентов.
Диалоговый монитор	Монитор, на котором отображается интерфейс пользователя программы **Sensis Vibe**.
Дистанционные мониторы	Один или два монитора **Sensis Vibe** в рентген-операционной. Удаленные мониторы также называются мониторами рентген-операционной или удаленными экранами.
Жизненно важные показатели	Данные, зарегистрированные системой и позволяющие Вам следить за состоянием пациента во время исследования.
Запрос HIS/RIS	Поиск данных по пациенту в HIS/RIS и их передача в вашу локальную систему **Sensis Vibe**.
ИБП	Источник бесперебойного питания
Извлечение	Передача данных из удаленной базы данных в вашу локальную систему.
Индивидуальная настройка документирования	Платформа конфигурации **Sensis Information System** для конфигурирования форм с целью повышения удобства ввода данных в журнал CaseLog.
Информационная система Sensis (SIS)	Компонент **Sensis Vibe** для обмена данными и обеспечения работы в сети в отделении интервенционной кардиологии.

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

Исследование	Исследование - это диагностическая процедура, проводимая для уточнения определенного диагноза.
Капнограф MicroPod™	Прибор для измерения частоты дыхания и $etCO_2$ производства компании Covidien. Капнограф MicroPod™ можно подключить к блоку HemoBox или ComboBox для сбора данных об основных физиологических показателях во время обследования.
Карта задач	Вкладки приложений для выполнения или постобработки электрофизиологических или гемодинамических исследований. Активная карта задач указывается закладкой в верхнем левом углу экрана.
Кластер	Набор таблиц баз данных (групп). Кластеры определяются для ввода и вывода данных. Существуют три типа кластеров: кластеры входных данных, кластеры выходных данных и кластеры вывода отчетов.
Констриктивный перикардит	КП возникает в результате утолщения фиброзного перикарда, образующего неэластичную оболочку вокруг сердца. Эта оболочка препятствует расширению сердца при поступлении в него крови. В результат происходит существенное респираторное изменение кровообращения в камерах сердца.
Контроль	Концепция системы безопасности **Sensis Information System** для слежения за доступом к данным пациента и функциям программы.
Конфигурация компьютера	Платформа конфигурации **Sensis Information System** для конфигурирования ПК локального клиента.
Маркеры давления	Графические маркеры отображаются на кривых давления после расчета давления, указывая точки, где выполняются измерения.
Менеджер связи	Платформа конфигурации **Sensis Information System** для определения автоматической или полуавтоматической передачи данных на другие системы.
Метки	См. также "Маркеры давления"
Механизм экспорта	Базовое приложение **Sensis Information System** для выполнения экспорта по предварительно заданным правилам и других задач.
Монитор режима реального времени	Монитор для отображения сигнала в ходе исследования в режиме реального времени.
Мониторы пациента Infinity	Сеть мониторов пациента от компании Dräger, которые можно подключить к **Sensis Information System**, и которые могут предоставить данные об основных физиологических показателей не только во время обследования, но и во время фаз PreCath (До катетеризации) и PostCath (После катетеризации).
Набор предустановок	Набор предустановок включает типичный заданный набор регистрируемых сигналов и параметры отображения, оптимизированные для конкретной диагностической задачи. Обычно набор предустановок включает в себя: схему поверхностной ЭКГ, схему подсоединения катетера (только в приложении Electrophysiology (Электрофизиология)), схему сигнала давления (дополнительно в приложении Electrophysiology (Электрофизиология)), до пяти видов с настройками представления отдельных кривых.
Область исключения при протяжке	Во время расчета протяжки система автоматически удаляет часть записи кривой, в которой предполагается наличие отклонений из-за движения катетера. По умолчанию область исключения при протяжке устанавливается в середине снимка расчета давления и указывается в процентах от ширины экрана.
Одномоментное измерение градиента	Методика измерения градиента давления в гемодинамических исследованиях. Измерение чресклапанного градиента требует два катетера - по одному с каждой стороны.

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

Окно анализа	Участок записанной кривой (снимок), который используется при вычислении давления в приложении Hemodynamics (Гемодинамика).
Окно для выбора тегов	Окно для выбора тегов в компоненте **Report Composer** (Составитель отчетов).
Отчет DICOM	**Sensis Information System** поддерживает преобразование отчетов, созданных в программе **Report Generator** (Генератор отчетов), в отчеты формата DICOM. В отчете DICOM содержится текст отчета в виде данных изображения и заголовок DICOM, содержащий информацию, определяющую пациента и исследование.
Панель конфигурирования	Платформа для конфигурирования поведения в целом каждой системы регистрации **Sensis Vibe**, а также для предварительного определения настроек для гемодинамических и электрофизиологических исследований.
Панель на станине диагностического стола (ETBP)	Элемент оборудования **Sensis Vibe** для передачи сигнала от блока подключения входных сигналов (HemoBox/ComboBox) в ПК; включает разъем для внешнего аблятора.
Панель управления рабочим процессом	Набор органов управления, с помощью которого можно обращаться к шагам и активностям, определяемым текущей активной программой управления рабочим процессом. Панель управления рабочим процессом отображается в виде плавающего окна. Это окно можно перемещать по экрану; закрывать окно нельзя.
Папка	Концепция управления пользователями в **Sensis Information System** для группировки данных пациентов и предоставления доступа к данным этих пациентов.
Поиск	Поиск в базе данных.
Предварительная регистрация	Ввод демографических данных о пациенте и информации об исследовании до начала обследования.
Предупреждения о критическом уровне основных физиологических показателей	Сигнал включается, если значение основного физиологического показателя выходит за установленные пределы для сигнала. Пределы сигнала настраиваются отдельно для каждого основного физиологического показателя для взрослых, детей и новорожденных.
Приложение Electrophysiology (Электрофизиология)	Программное приложение **Sensis Vibe** для проведения электрофизиологических исследований. **Sensis Vibe** запускается либо с приложением для электрофизиологии, либо с приложением для гемодинамики.
Приложение Hemodynamics (Гемодинамика)	Программное приложение **Sensis Vibe** для проведения гемодинамических исследований. **Sensis Vibe** запускается либо с приложением для гемодинамики, либо с приложением для электрофизиологии.
Пример использования	Концепция управления пользователями в **Sensis Information System** для предоставления прав доступа к функциям программы, представляющая "единицу" функции программы.
Проводник пациентов	Программная платформа **Sensis Information System** для управления информацией о пациентах и результатами исследований.

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

Программа оптимизации рабочего процесса	В приложении Hemodynamics (Гемодинамика) программы оптимизации рабочего процесса предлагают возможные варианты выполнения наборов предустановок для предварительно определенных исследований. При выполнении точной настройки стандартных процедур в вашем отделении интервенционной кардиологии программа поддержки рабочего процесса последовательно выводит на экран монитора различные этапы и активности, выполняемые в ходе исследования, с указанием уже имеющихся настроек параметров для каждого этапа и активности. В идеале все, что вам необходимо для проведения стандартного исследования, - это следовать за подсказками программы поддержки рабочего процесса, управляя ходом выполнения с помощью панели поддержки рабочего процесса.
Программа просмотра UltraVNC	Программное обеспечение, предоставляющее удаленный доступ к серверу SIS для обслуживания сервера и выполнения задач по администрированию.
Рабочая станция постобработки Sensis (PPWS)	Рабочая станция для постобработки и просмотра записей кривых, полученных в ходе гемодинамических и электрофизиологических обследований **Sensis Vibe**.
Рабочая станция создания отчетов Sensis (RWS)	Дополнительная опция - программное обеспечение, состоящее из средств информационной системы для управления данными и создания отчетов. Программное обеспечение **Sensis Report Workstation** (RWS) можно установить на стандартный персональный компьютер в кабинете врача или медсестры.
Разрешения	Концепция управления пользователями в **Sensis Information System** для предоставления прав доступа к данным пациентов.
Расчетные данные	Расчетные данные - это по большей части гемодинамические данные, измеренные или рассчитанные в ходе исследования с помощью регистрирующей системы.
Регистрация	Ввод демографических данных о пациенте и полезной для исследования информации до его начала.
Регистрация пациента	Ввод демографических данных о пациенте и полезной для исследования информации до его начала.
Режектор	Режекторный фильтр для устранения помех, создаваемых сетевыми источниками питания. Режекторный фильтр отфильтровывает частоты 50 или 60 Гц, в зависимости от местных настроек, введенных при установке.
Режим	Функция протокола **Sensis Vibe**, позволяющая разделить исследование на фазы или стадии.
Роль	Концепция управления пользователями в **Sensis Information System** для эффективного распределения прав доступа к функциям программы.
Сенсорная панель	Сенсорная панель для работы с интерфейсом **Sensis Vibe** у стола пациента в рентген-операционной. Можно использовать только в том случае, если установлены системы **Sensis Vibe** и **Artis**.
Система сбора данных Sensis (ACQ)	Система регистрации производства компании Siemens Healthineers для отделений интервенционной кардиологии; для гемодинамических и электрофизиологических обследований.
Сканер штрих-кода	**Sensis Information System** поддерживает сканирование штрих-кодов для облегчения ввода данных.
Скорость развертки	Скорость развертки - это аналог скорости движения бумаги при обычной записи кривых. При электронном мониторинге кривых скорость развертки задает период времени, отображающийся на мониторе в данный момент.
Снимок	Кратковременная регистрация сигнала (30 секунд).

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

Снимок ЭКГ с 12 отведениями	Кратковременная регистрация сигнала (30 секунд) с использованием сигналов от отведений для получения поверхностной ЭКГ.
Событие	События – это закладки, ссылки, привязывающие определенную временную метку к записям сигнала и предназначенные для быстрого поиска данных и документирования исследования. **Sensis Vibe** трактует как события в том числе и другие действия пользователя, например, расчет давления, составление примечаний, распечатку кривых или ввод данных, измеренных с помощью внешнего устройства.
Средство просмотра отчетов Sensis Vibe Analytics (Аналитика Sensis Vibe)	Компонент программы **Sensis Information System** для создания статистических отчетов.
Схема подключения катетеров	Программное определение входов электродов в электрофизиологическом исследовании. Схема подключения катетеров должна соответствовать способу, которым катетерные штыри устанавливаются в блок (блоки) подключения катетеров во время электрофизиологического исследования.
Схема сигналов давления	Программное определение входов сигналов давления, в том числе меток участков и настроек фильтров.
Тег	Понятие, используемое в создании шаблонов отчетов. Символ-заполнитель для информации, которую необходимо считать из базы данных вовремя полуавтоматического создания отчета.
Тестовый режим	**Sensis Information System** имеет тестовый режим для сохранения анонимных данных о пациенте и исследовании, например, для презентации.
Тип исследования	Принцип классификации исследований в **Sensis Vibe**. Тип исследования представляет собой типичное обследование, часто проводимое в отделении интервенционной кардиологии для уточнения определенного диагноза. Типы исследований помогают ускорить ввод данных и создание отчетов.
Удаленная помощь	Customer Service компании Siemens Healthineers имеет возможность обращаться к вашей системе **Sensis Vibe** и контролировать ее работу с устройства, находящегося за пределами сети, с помощью Remote Assist (Удаленного обслуживания); эта служба оказывает удаленную поддержку в случае возникновения проблем с работой приложения.
Узел сети	Имя компьютера в больничной локальной сети (например, имя сервера или архива).
Уровень здоровья 7 (HL7)	Уровень здоровья 7 (HL7) – это стандарт для электронного обмена данными в медицинских учреждениях. При HL7 используется стандартизированные сообщения для обмена информацией определенного типа. В **Sensis Information System** предусмотрен интерфейс HL7, который используется для отправки и получения сообщений в формате HL7 2.4.
Усиление	Параметр, который регулирует размер представления кривых давления и плетизмографической кривой. В контексте кривых давления усиление – это процент от текущей высоты отображения, используемой для отображения сигнала заданного диапазона. См. также "Диапазон"
Учетная запись пользователя	Концепция управления пользователями в **Sensis Information System** для контроля над правами доступа к данным пациентов и функциям программы. Только зарегистрированные пользователи имеют доступ к прикладным программам **Sensis Information System**.

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

Фик	Сокращенная форма расчета сердечного выброса методом Фика. **Sensis Vibe** может вычислять CO Fick (CO – Фик) автоматически, если доступны необходимые данные о насыщении кислородом.
Фракционный резерв кровотока (FFR)	Метод, основанный на применении проводника давления для оценки поражения с использованием коронарной катетеризации, с автоматическим расчетом значения FFR и представлением формы кривой.
Чувствительность	Чувствительность обусловливает высоту сигналов ЭКГ и внутрисердечной ЭГ. Чтобы рассчитать амплитуду в мВ (показатель усиления), измерьте амплитуду (в мм) с помощью линейки на распечатке и разделите ее на чувствительность (мм/мВ) сигнала.
Шаблон отчета	Шаблоны Microsoft® Word, которые являются основой для отчетов об исследованиях, создаются компонентом Report Generator (Генератор отчетов) системы **Sensis Information System**. Шаблоны отчетов определяют внешний вид отчета и информацию, которая в нем будет содержаться.
Шаблон события	На вкладке Beat Trigger (Запуск по удару сердца) приложения Electrophysiology (Электрофизиология) пользователь может сохранять ситуацию для кривой в событии шаблона для дальнейшего использования.
ЭКГ	Электрокардиограмма

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

1, 2, 3 ...

[CH1 ... 4] 243

12 Lead ECG (ЭКГ с 12 отведениями)
ретроспективное событие 251

А

Аблятор
конфигурация 134
разрешенные абляторы 132
соединение 132

Абляция 50, 224
осторожно! 68
событие 224

Активные настройки фильтра (Проводник) 329

Аналоговые выходы 130

Аннотации
редактирование 239, 280
удаление 280

Архивирование
сетевой архив 184
syngo Dynamics 184

Б

База данных
информационная система 321
Предварительно зарегистрированные пациенты 328
система регистрации 321
Patient Browser (Браузер пациентов) 182
Patient Explorer (Проводник пациентов) 328

Базисная линия 124

Белый список 27

Блок входных сигналов (ComboBox)
входные сигналы 109
конфигурации 109
подключение стимулятора 130

Блок подключения входных сигналов
размещение кабелей 112

Блок подключения катетеров (CIP) 118
справочные схемы 118
экстренная стимуляция 119

Блок распределения видеосигналов 141

Блок HEMOMED 113
датчики давления 113
Катетер для измерения сердечного выброса 106
рассчитайте сердечный выброс 105
balance pressure (балансировка давления) 105, 115

В

Введение 12

Ввод данных (клавиша) 136

Версия 13

Вес 175

Взрывозащита 57

Вид 236
добавление кривых 275
кнопка 272
представление кривых 236, 275
удаление кривых 236, 275
Duplicate Waveform Area (Дублировать область кривой) (пиктограмма) 244, 284
Split/Unsplit (Разбить/Объединить) (пиктограмма) 244, 284

Вкладка Ablation (Абляция)
Электрофизиология 231

Вкладка Alarms (Сигналы тревоги) 202

Вкладка Beat Trigger (Запуск по ударам сердца)
выбор триггера 233
линия триггера 240
обновление вкл 233
сброс 233
шаблон 233
Электрофизиология 231

Вкладка ES Trigger (Запуск по экстрастимулам)
линия триггера 240
наложение 233
обновление 233
Электрофизиология 231

Вкладка Real Time (Режим реального времени)
Электрофизиология 231
Hemodynamics (Гемодинамика) 271

Вкладка Review (Просмотр)
Вид Холтера 233
Электрофизиология 231
Hemodynamics (Гемодинамика) 271

Включение и выключение
Рабочая станция постобработки 152
система регистрации 146, 149

Внимание!
защита от дефибрилляции 69
неинвазивное измерение кровяного давления (NBP) 71
Обмен данными с внешними устройствами 72
Потеря или повреждение данных 72
Предупреждения о критическом уровне основных физиологических показателей 63
производительность системы и безопасность 75
прочее 84
электрокардиограмма (ЭКГ) 74

Восстановить базисную линию 124

Время
текущее время 229, 269

Всплывающие меню (краткий обзор) 163

Входы сигнала
HemoBox 101

Г

Градиенты
задать/сбросить протяжку 277
настройки расчета давления 295

Графики абляции
вставить в отчет 343, 345

Д

Давления (кнопка) 272

Данные об обследовании (FlashDoc) 338

Датчик температуры 129

Датчики 113
балансировка 105, 115
калибровка 116

Датчики давления 113
балансировка 105, 115
калибровка 116

Датчики SpO2 121

Диалоговая справочная система 15, 16

Диалоговое окно Vital Signs Settings (Настройки основных физиологических показателей) 201

Диалоговый монитор 156

Документация
Reports (Отчеты) (пиктограмма) 244, 284

Дополнения 15

Е

ЕС
нормы 13

Ж

Журнал обследования 249, 292

З

Задержка активации сигнала тревоги 213

Законодательные положения 12

Закрытие (Patient Browser (Браузер пациента)) 188

Запись
12 Lead ECG (ЭКГ с 12 отведениями) (пиктограмма) 244, 284
Retro record On/Off (Ретроспективная запись ВКЛ/ВЫКЛ) (пиктограмма) 244, 284
Snapshot (Снимок) (пиктограмма) 244, 284

Запись включена/выключена
клавиша 136

защита данных 317

Защита данных
резервирование 58

Защита от вирусов 27

Защита от пожара 57

Защита от поражения электрическим током 46

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

Защита от проникновения жидкости 57

Защита при проведении дефибрилляции 50
внимание! 69

Знание языков 12

Зона, где располагается пациент 135

И

Извлечение данных 195

Изменение размера экрана для представления кривых 165

Изображения кривых
вставить в отчет 343, 345

Импорт пациента из информационной системы Sensis (пиктограмма) 184

Индикатор объема памяти 269

Индикатор свободного дискового пространства 241, 282

Индикация состояния (пиктограммы) 229, 269

Инструменты
Balance Pressure (Балансировка давления) (пиктограмма) 244, 284
Export Waveform Image (Экспорт изображения кривых) (пиктограмма) 244, 284
Print Waveforms (Распечатать кривые) (пиктограмма) 244, 284
Save X-ray Image (Сохранить рентгеновское изображение) (пиктограмма) 244, 284
Timer (таймер) (пиктограмма) 244, 284
Tools (Инструменты) (пиктограмма) 244, 284

Интеграция Sensis Vibe/Artis
архивирование компонентов исследования 367
закрытие обследования 365
исправление данных 366
передача рентгеновских данных 360
пуск системы 358
регистрация пациента 358
экстренная регистрация 358

Интерфейсы
Компонент стороннего производителя 55
Оборудование SpO2 55

Информационная область (Patient Browser (Браузер пациентов)) 184

Информационная система 317, 321
возможность подключения 317
Возможность подключения 319
каталоги 329
контроль рабочего процесса 317, 318
конфигурирование и администрирование 320
открыть отчет 329
подготовка отчетов 319
предварительная регистрация 324
программное обеспечение других изготовителей 319
работа по сети 317, 318
Рабочая станция создания отчетов Sensis 318
сканер штрих-кода 143
создать отчет 329
управление пользователями 317, 319
экспорт данных исследования 332

Информационная система (краткий обзор) 91

Информация о вспомогательных устройствах 34

Информация о программном обеспечении 19

Информация об обновлении 30, 32

Информация об обновлении Siemens Healthineers 32

использование по назначению 21

Исправление данных (Patient Explorer (Проводник пациентов)) 332

Исследование
завершение исследования 251, 295
продолжить обследование 188
регистрация пациента 178

Источник бесперебойного питания (ИБП) 52, 141

Исходный набор предустановок 241

Исходный участок (всплывающее меню) 277

К

Калибровка
восстановить базисную линию 124
датчики давления 116

Капнограф (измерение частоты дыхания) 122

Кардиологические обследования 54

Карты задач 155

Клавиатура 136, 164

клавиша 136

клинические показатели 12

Кнопки-пиктограммы
обзор 160
Щелчок правой кнопкой мыши 160

Комбинация с другими изделиями или компонентами 55

Конструктор отчетов Sensis Vibe Analytics (Аналитика Sensis Vibe) 350

Конфигурирование последовательных портов 134

Корзина 250, 294
восстановить событие 294

Кривая
настройки фильтра 275
показать/скрыть диапазон 236, 275
показать/скрыть сетку 236, 275
показать/скрыть чувствительность 236, 275
представление на виде 236, 275
скрытие 236, 275
управление видом 236, 275

Кривая давления
диапазон 236, 275
задать протяжку 277
показать среднее давление 275
скрыть среднее давление 275
участок 236, 275

Л

Локальная база данных 182

М

Манжета (NBP) 119

Маркеры давления (метки) 277

Меню 251
обзор 161
Hemodynamics (Гемодинамика) 295
Patient Browser (Браузер пациентов) 188
Patient Explorer (Проводник пациентов) 335

Меню пиктограмм 161

Меню FlashDoc 341

Меры предосторожности 12

Метка 236

Метки (маркеры давления) 277

Монитор режима реального времени 156

Мониторы
пультовая 136
рентген-операционная 100

Н

Набор предустановок
загрузка 251, 295
Электрофизиология 241
Hemodynamics (Гемодинамика) 282
save as (сохранить как) 251, 295
Temporary Catheter Connections (Временные подключения катетеров) 251, 295
Temporary Setup... (Временный набор предустановок) 251, 295

назначение 21

Наложение
Вкладка ES Trigger (Запуск по экстрастимулам) 233
показать/скрыть 240

Настройки звукового сигнала 206

Настройки реального времени 236, 275

Насыщение кислородом
клавиша 136

нежелательные побочные эффекты 61

Независимость от версии 91

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

Неинвазивное измерение кровяного давления (NBP)
внимание! 71
наложение манжеты 119
снятие манжеты 119

О

Область навигации
Проводник пациентов 328
Patient Browser (Браузер пациентов) 182

Область применения (система) 14

Область содержимого (Patient Browser (Браузер пациентов)) 184

Область управления 160
Электрофизиология 241
Hemodynamics (Гемодинамика) 281

Обмен данными 184, 195

Обмен данными с внешними устройствами
внимание! 72

Обновление (отчет об исследовании) 349

Оборудование SpO2
осторожно! 75

Обратная связь 19

обучение 22

обучение по работе с приложением 22

Обучение по работе с приложением 12

Общая характеристика безопасности 23

Общие
ретроспективное событие 251

Окно анализа 277

Основные физиологические показатели
интервал записи событий в журнал 204
настройки 251, 295
настройки (NBP) 244, 284
однократное измерение 251, 295
однократное измерение (NBP) 244, 284
повторяющиеся измерения 251, 295
повторяющиеся измерения (NBP) 244, 284
регистрация событий сигнализации 199
сигналы тревоги 199
частота дыхания 122
Mute Alarms (Выключение звуковой сигнализации) (пиктограмма) 244, 284
NBP (пиктограмма) 244, 284
Repeated Vital Sign (Повторяющиеся измерения основного физиологического показателя) (пиктограмма) 244, 284
SpO2 121

Основные физиологические показатели (конфигурирование) 206

остаточный риск 61

Осторожно!
деструкция 68
Оборудование SpO2 75
стимуляция 68

Открыть существующий отчет 329

Отправка
данных по сети 184
отчет об исследовании 349

Очистка 43

П

Панель инструментов
FlashDoc 341
Patient Browser (Браузер пациентов) 184
Patient Explorer (Проводник пациентов) 332
Report Generator (Генератор отчетов) 349

Панель на станине диагностического стола (ETBP) 132

пациент
целевые группы 21

Передача данных (информационная система) 332

Переключение между приложениями 166

Печать
всплывающее 239, 250, 280
отчет об исследовании 349
пиктограмма 349

ПК Sensis 141

Планировщик 182
очистка 188

побочные эффекты 61

Повторный расчет (расчет давления) 294

Подготовка отчетов 319, 329
выбор шаблона 343, 345
краткий обзор процедуры 343, 345
обновление отчета 349
открыть отчет 329
отправка отчета 349
отчет с другого шаблона 349
печать отчета 349
сохранение отчета 349

Поиск (меню)
Предварительно определенный 335
New (Создать) 335
Refresh (Обновить) 335

Поиск пациентов в информационной системе Sensis (пиктограмма) 184

показания 21

Показать/скрыть журнал 136

пользователи 22

Поражение электрическим током
Предупреждение! 64

Постобработка
запуск сеанса 188

Потеря или повреждение данных
внимание! 72
предупреждение! 72

Предварительная регистрация (локальная) 172

Предполагаемые пользователи 22

Представление
записи кривых 250, 294

Предупреждение!
Поражение электрическим током 64
Потеря или повреждение данных 72

Предупреждения о критическом уровне основных физиологических показателей 210
внимание! 63
Предварительная установка сигнализации, выполненная производителем 210

преимущество 12

Приложение (меню)
Выход 335, 341
Change user (Сменить пользователя) 335
New Report (Новый отчет) 341
Select Infinity Monitor for Vital Signs Import (Выберите монитор Infinity для импорта основных физиологических показателей) 341
Switch to Test Mode (Переключиться в тестовый режим) 335
View Infinity Vital Signs
Status Log (Просмотреть журнал регистрации состояния основных физиологических показателей Infinity) 335, 341

Приложение (Сменить приложение) 155

применение
использование по назначению 21

Проводник пациентов
активные настройки фильтра 329
Область навигации 328
предварительная регистрация 324

Программа оптимизации рабочего процесса 282
работа 283
этап 283

производительность системы и безопасность
внимание! 75

Просмотр расчетов давления 294

противопоказания 21

профессиональные знания 22

профиль оператора 22

Профиль оператора 12

Пультовая 135
мониторы 136

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

Р

Работа (программа поддержки рабочего процесса) 283

Рабочая станция постобработки
- включить/выключить 152
- выход из приложения 153
- обзор 93
- сменить приложение 152

Рабочая станция создания отчетов (обзор) 93

Рабочий процесс 329
- изменить состояние 332
- Approved (Утверждено) 322
- During Cath (Во время катетеризации) 322
- Pending Approval (В ожидании утверждения) 322
- Post Cath (После катетеризации) 322
- Pre Cath (До катетеризации) 322

Разбить/Объединить
- клавиша 136

Развернуть FlashDoc 166

Разделение экрана для представления кривых 165

Распределительная коробка видеоданных (VC11 и более ранней версии) 141

Расчет давления
- клавиша 136

Расчетные данные
- вставить в отчет 343, 345

Регистрация основных физиологических показателей (конфигурирование) 204

Регистрация пациента 136
- вес 175
- данные о клинике 179
- данные процедуры 178
- из браузера 181
- информация о пациенте 175
- исследование 178
- клавиша 171
- клинические данные 177
- краткий обзор процедуры 172
- обязательные данные 175, 178
- предварительная регистрация в информационной системе 324
- рост 175
- Emergency (Экстренный) (кнопка) 179
- Exam (Обследование) (кнопка) 179
- № при поступлении 178
- Preregister (Предварительная регистрация) (кнопка) 179
- Search (Поиск) (кнопка) 179

Редактирование (пиктограмма) 332

Режим
- структурирование исследований 242, 283
- фильтр CaseLog 242, 283

Результаты
- правка расчета давления 277

Рентген-операционная 97, 99

Рентгеновские системы (обзор) 93

Рентгенограммы
- вставить в отчет 343, 345

Ретроспективная запись ВКЛ/ВЫКЛ (клавиша) 136

Решетка
- показать/скрыть 236, 275

риск
- остаточный риск 61

Рост 175

Руководство администратора 15

Руководство владельца системы 15

Руководство пользователя 15
- сфера применения 13

РЧ-аблятор
- конфигурация 134
- разрешенные абляторы 132
- соединение 132

С

Сбойные сигналы (строка состояния) 269

Сброс
- Вкладка Beat Trigger (Запуск по ударам сердца) 233
- пиктограмма 233

Свернуть FlashDoc 166

Сенсорный экран 164
- профиль пользователя 371

Серийные номера 14

Серия 183

Серия изображений 183

Серия отчетов 183

Сетевой архив 184

Сеть
- запрашивание данных 195
- информационная система 317
- отправка данных 184

Сеть DICOM
- извлечь данные 195

Символьная клавиатура 136, 164

Система
- включить/выключить 146, 149
- ИБП 141
- компьютер 141
- модификации 59
- область применения 14
- оборудование в пультовой 135
- оборудование в рентген-операционной 97, 99

система подвески 101

Система регистрации
- включить/выключить< 146, 149
- обзор 88

Системная информация 20

Сканер штрих-кода 143

Скорость развертки 233, 272

Сменить приложение (главное меню) 155

Снимок 136

Снимок ЭКГ с 12 отведениями (клавиша) 136

Событие
- временное 294
- комментарий 250, 294
- свойства 250, 294

Событие в режиме реального времени
- клавиша 136

Соответствие нормам MDD 14

Соответствие нормам MDR 14

Сопутствующие данные исследования 338

Сопутствующие данные пациента 338

Сохранение (пиктограмма) 332, 349

Сохранение отчета об исследовании 349

Справочная система 16

Справочные схемы 118

Средство просмотра отчетов Sensis Vibe Analytics (Аналитика Sensis Vibe) 350
- запуск 351
- интервал создания отчетов 354
- общая папка 353
- печать 352
- редактирование шаблона отчета 354
- экспорт 352
- электронная почта 353

Стандартный режим 282

Стимулятор
- активация/деактивация соединения 243
- аналоговый выход 130
- каналы стимуляции 130
- разрешенные стимуляторы 130
- соединение 119

Стимуляция 224
- выходы для экстренной стимуляции 119
- индикация канала 243
- осторожно! 68
- соединение 130

Стимуляция включена/выключена (клавиша) 136

Стимуляция сердца 49

Структурирование исследований 242, 283

Сфера применения 13

Т

Текстовые примечания
- клавиша 136

Текущее время 229, 269

Терапия (абляция) 224

технические знания 22

технические сигналы тревоги 221

Техническое обслуживание 60

Ток утечки 47

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

У

Увеличение скорости развертки (клавиша) 136

Удаление
- аннотации 280
- интервалы 280
- события 250, 294

Удаленное обновление программного обеспечения 30, 32

Удаленный монитор(ы) 100, 158

Указания по технике безопасности 20

Уменьшение скорости развертки (клавиша) 136

Уровень звукового сигнала QRS/SpO2
- без звука 269
- объем 269
- строка состояния 269

Уровни данных (Patient Browser (Браузер пациентов)) 183

Усилители 54

Установка
- Ремонт 59

Утилизация 61

Участок
- всплывающее 275
- диалоговое окно 236, 275

Ф

Фильтр
- поиск по заданным параметрам 332
- Проводник пациентов 329
- CaseLog по режиму 242, 283
- Patient Browser (Браузер пациентов) 184, 188

Фракционный резерв кровотока (ФРК) 261

функциональная проверка 38

Х

Хирургические вмешательства с использованием ВЧ приборов 51

Ц

целевое назначение 21

целевые группы
- пациенты 21

Ч

Частота дыхания (Resp) 122

Что это? 16

Чувствительность
- показать/скрыть 236, 275

Э

ЭКГ
- восстановить базисную линию 124
- вывод для туловища 124
- настройки фильтра 124
- обращение с электродами 53
- подключение комплекта кабелей 124
- подключение электродов 124
- проверка калибровки сигнала 124
- чувствительность 275
- электроды выводов для грудной клетки 124
- электроды выводов для конечностей 124

Экстренная регистрация
- исследование 170
- коды 170
- краткий обзор процедуры 168
- обязательные данные 169
- пиктограмма 167
- Exam (Обследование) (кнопка) 171

Электрокардиограмма (ЭКГ) 124
- внимание! 74

Электромагнитная совместимость
- ЭМС 54

Электрофизиология
- (карта задач) 155
- краткий обзор процедуры 224
- постобработка исследований 308
- приложение (обзор) 90
- сменить приложение 155

Этап (программа поддержки рабочего процесса) 283

A

A-Wave Analysis (Анализ А-кривой) (настройки расчета давления) 295

Acquire (Сбор данных) (меню)
- Основные физиологические показатели 251, 295
- Расчет давления 295
- NBP 251, 295
- Pullback (Протяжка катетера) 295
- Real Time Event (Событие режима реального времени) 251
- Record (Запись) 295
- Retro Record (Ретроспективная запись) 251
- Save X-ray Image (Сохранить рентгеновское изображение) 251, 295
- Start FFR (Пуск ФРК) 295
- Stop FFR (Останов ФРК) 295

Activate Next Activity (Активировать новую активность) (пиктограмма) 283

Activate Stimulation on CH1 (Активировать стимуляцию на CH1) (всплывающее меню) 236

Alt+Tab 166

Application (Приложение) (меню)
- Configure Patient Explorer (Конфигурировать проводник пациентов) 335

Approved (состояние рабочего процесса) 322

Arterial - Arterial Gradient (Артериальное давление - Градиент артериального давления) (настройки расчета давления) 295

Artis
- архивирование компонентов исследования 367
- закрытие обследования 365
- исправление данных 366
- передача рентгеновских данных 360
- пуск системы 358
- регистрация пациента 358
- экстренная регистрация 358

Autospace (Автоматический выбор интервалов) (всплывающее меню) 236, 275

B

Balance Pressure (Балансировка давления) (пиктограмма) 105, 115

Balance Pressure Transducers (Балансировка датчиков давления) (диалоговое окно) 105, 115, 251

Bradycardia (Брадикардия)
- ретроспективное событие 251

Browsing events (Просмотр событий) 233, 272

C

Calibrate (кнопка) 116

Calibrate Pressure (Калибровка давления) (диалоговое окно) 116

Cardiac output (Сердечный выброс) (CO)
- подключение катетера 106

Change состояния (Изменить состояние) (всплывающее окно) 329

Change Analysis Window (Изменить окно анализа) (всплывающее меню) 277

Change Directory (Изменить каталог) (всплывающее окно) 329

Change state to approved (Изменить состояние на утвержденное) (пиктограмма) 332

Change state to pending approval (Изменить состояние на ожидание утверждения) (пиктограмма) 332

Change user (Сменить пользователя) (пиктограмма) 332

CleanGuide
- чистящие вещества 43

Close Study (Закрыть исследование) 251, 295

Configure Patient Explorer (Конфигурировать проводник пациентов) (пиктограмма) 332

Continue Examination (Продолжить обследование) 188

Continuous stimulation On/Off (Постоянная стимуляция вкл/выкл) (событие) 224

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

Correct Patient Data (Исправить данные пациента) (пиктограмма) 184

Covidien MicroPod 122

Create Event (Создать событие) (всплывающее меню) 239, 280

Current condition (Текущий режим) 242, 283

Cut (Вырезать) (пиктограмма) 184

D

Data entry (Ввод данных) 338

Deactivate Stimulation on CH1 (Деактивировать стимуляцию на CH1) (всплывающее меню) 236

Delete (Удалить) (всплывающее меню) 250, 280, 294

Delete (Удалить) (пиктограмма) 184, 332

Destination Site (Конечный участок) (всплывающее меню) 277

DICOM
- отчет 183
- рабочий список 181

Display (Представление) (всплывающее меню) 250, 294

Display Waveform (Отображение кривой) (всплывающее меню) 236, 275

Duplicate Waveform Area (Дублировать область кривой) (пиктограмма) 159

During Cath (состояние рабочего процесса) 322

Dynamic stimulation On/Off (Динамическая стимуляция вкл/выкл) (событие) 224

E

ECG waveform (Кривая ЭКГ)
- чувствительность 236

Edit (Редактирование комментария) (всплывающее меню) 250, 294

Edit (Редактирование) (всплывающее меню) 239, 280

Edit (Редактирование) (меню)
- Отмена 335
- Удалить 188, 251, 295, 335
- Annotate (Аннотировать) 251, 295
- Clear Scheduler (Очистить планировщик) 188
- Correct (Исправление) 188
- History (Журнал) 188
- Mark (Отметить) 188
- Patient/Study (Пациент/исследование) 335
- Properties (Свойства) 251, 295
- Protect (Защитить) 188
- Remove Protection (Снять защиту) 188
- Restore Deleted Events (Восстановить удаленные события) 251, 295
- Save (Сохранить) 335
- Set State (Установить состояние) 188
- Unmark (Снять метку) 188

Edit Results (Редактирование результатов) (всплывающее меню) 277

Electrophysiology (Электрофизиология) (окно) 228

Emergency (Экстренный) (кнопка) 179

Emergency Patient (Экстренный пациент) (пиктограмма) 184

Emergency Registration (Экстренная регистрация) (окно) 169

EP
- Caliper (Измеритель) (пиктограмма) 244
- Temporary Ablation Configuration (Временное конфигурирование абляции) (меню) 244
- Temporary Catheter Connection (Временное подключение катетеров) (пиктограмма) 244

Equalize (Выравнивание) (кнопка) 272

ES (Экстрастимул) (событие) 224

Event Series (Серия событий) 183

Exam (Обследование) (кнопка) 171, 179

Export study (Экспорт исследования) (пиктограмма) 332

Export To (Экспорт в) (диалоговое окно) 188

Export waveform (Экспорт кривой) 239, 280

Export waveform data (Экспорт данных кривых) 239, 280

Extrastimulus (Экстрастимул) (ES) 224

F

F1 16

Filter (Фильтр) (меню) 188

Filter off (Фильтр выкл) (пиктограмма) 184

Filter Specification (Параметры фильтра) (диалоговое окно) 188

FlashDoc 319
- ввод данных исследования 338
- запуск 329, 338
- информация о пациенте и исследовании 341
- краткий обзор процедуры 339
- окно 338
- панель инструментов 341
- сопутствующие данные исследования 338
- сопутствующие данные пациента 338

FlashDoc (окно) 340

H

Heart map images (Изображения кардиокартирования)
- вставить в отчет 345

Help (Справка) 16

Help (Справка) (меню) 188, 251, 295

Hemo
- Cardiac Output (пиктограмма) 284
- Hemodynamic Worksheet (Гемодинамический рабочий журнал) (пиктограмма) 284
- Mean Pressure (Среднее давление) (пиктограмма) 284
- O2 Saturation (Насыщение кислородом) (пиктограмма) 284
- Pressure Calculation (Расчет давления) (пиктограмма) 284
- Pullback (Извлечение) (пиктограмма) 284
- SAI calculation (Вычисление SAI) (пиктограмма) 284

HemoBox 101

Hemodynamics (Гемодинамика)
- (карта задач) 155
- краткий обзор процедуры 261
- постобработка исследований 311
- приложение (обзор) 89
- сменить приложение 155

Hemodynamics (Гемодинамика) (окно) 268

Hemoglobin (Гемоглобин) (HB) 295

Hide (Скрыть) (всплывающее меню) 236, 275

Hide Grid (Скрыть сетку) (всплывающее меню) 236, 275

Hide Mean Pressure (Скрыть среднее давление) (всплывающее меню) 275

Hide Range (Скрыть диапазон) (всплывающее меню) 236, 275

Hide Sensitivity (Скрыть чувствительность) (всплывающее меню) 236, 275

Hide Template (Скрыть шаблон) (всплывающее меню) 240

Hide Trigger (Скрыть триггер) (всплывающее меню) 240

History (Журнал) (пиктограмма) 184

Holter View (Вид Холтера) (Вкладка Review (Просмотр)) 233

Holter View (Вид Холтера) (всплывающее окно) 236

Hospital (Клиника) (Patient Registration (Регистрация пациента)) 177

I

ICEG waveform (Кривая внутрисердечной ЭГ)
- чувствительность 236

Import (Импорт) (пиктограмма) 184

Import Infinity Vital Signs (Импорт основных физиологических показателей Infinity) (пиктограмма) 341

Import Preregistered Patients (Импорт предварительно зарегистрированных пациентов) (диалоговое окно) 184

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

Input (Ввод) (меню)
Насыщение кислородом 295
Основные физиологические показатели 251, 295
Режим 251, 295
Cardiac Output (Сердечный выброс) 295
FFR (ФРК) 295
HB 295
O2 Consumption (Потребление кислорода) 295

Institution (Клиника) (Patient Registration) (Регистрация пациента) 179

Interval (Интервал)
ретроспективное событие 251

L

Load setup (Загрузить набор предустановок) 251, 295

Local Job Status (Состояние локальных заданий) (пиктограмма) 184

M

Manage View (Управление видом) (всплывающее окно) 236, 275

Mark (Отметить)
ретроспективное событие 251

MDR 13

Mean Pressure (Среднее давление)
показать/скрыть в обозрении 275

MicroPod (Covidien) 122

Modify (Изменить) (расчет давления) 277

Move Pressure Markers (Переместить маркеры давления) (всплывающее меню) 277

Mute Alarm (Выключить звуковую сигнализацию) (пиктограмма) 201

N

NBP
строка состояния 229, 269

NBP новорожденных (строка состояния) 229, 269

NBP deflation (Сдувание NBP) (строка состояния) 229, 269

Network Job Status (Состояние сетевых заданий) (пиктограмма) 184

New Condition (Новый режим) (пиктограмма) 242, 283

New Report (Новый отчет)
диалоговое окно 343, 345
пиктограмма 349

New report (Новый отчет) (пиктограмма) 332

Next Event (Следующее событие) (кнопка) 233, 272

№ при поступлении 178

Non-Standard, Pullback (Нестандартные, "pullback" (протяжка)) (настройки расчета давления) 295

Non-Standard, Simultaneous (Нестандартные, одновременные) (настройки расчета давления) 295

O

O2 Consumption (Потребление кислорода) 295

Open Sub Tree (Открыть поддерево) (пиктограмма) 184

Options (Параметры) (меню) 251, 295
Close after Loading (Закрыть после загрузки) 188
Close after Registration (Закрыть после регистрации) 188
Configure Browser (Настройки браузера) 188
Enable Image Stamp Preview (Включить просмотр миниатюр изображений) 188
Filter Settings (Настройки фильтра) 188

Oxygen consumption (Потребление кислорода) 295

P

Paste (Вставить) (пиктограмма) 184

Patient (Пациент) (меню)
Печать 188
Поиск 188, 195, 251, 295
Экстренный 167, 188, 251, 295
Browser (Браузер) 180, 251, 295
Close Browser (Закрыть браузер) 188
Close Study (Закрыть исследование) 251, 295
Continue Examination (Продолжить обследование) 188
Import patient from Sensis Information System (Импорт пациента из информационной системы Sensis) 188
Load into Post Processing (Загрузить в приложение Постобработка) 188
Print List (Печать списка) 188
Print Preview (Просмотр печати) 188
Print Waveforms (Печать кривых) 251, 295
Register (Регистрация) 171, 188, 251, 295
Search for patient in Sensis Information System (Поиск пациента в информационной системе Sensis) 188
Search Selected (Поиск выбранного) 188

Patient Browser (Браузер пациентов) 136, 188
журнал изменений 184
окно 182
панель инструментов 184
серия изображений 183
серия кривых 183
серия отчетов 183
серия представления 183
серия событий 183
уровни данных 183

Patient Browser (Браузер пациентов) (клавиша) 180

Patient Explorer (Проводник пациентов) 319
вызов 325
данные исследования 331
данные пациента 331
исправление данных 332
краткий обзор процедуры 325
панель инструментов 332
предварительная регистрация 332
предустановленные фильтры 332
создать отчет 332
MyStudies (Мои исследования) 332

Patient Explorer (Проводник пациентов) (окно) 324, 328

Patient Explorer Login (Вход в проводник пациентов) (диалоговое окно) 324

Patient Register (Регистрация пациента)
пиктограмма 171

Patient Register (Регистрация пациента) (пиктограмма) 184

Patient Registration (Регистрация пациента) (окно) 175

Patient Search (Поиск пациента) (диалоговое окно) 179

Patient Search (Поиск пациентов) (окно) 197

Patient Type (Тип пациента) 206

Patient/Study (Пациент/исследование) (меню)
Предварительная регистрация выбранного пациента 335
Предварительная регистрация нового пациента 335
Change Directory (Изменить каталог) 335
Change State (Изменить состояние) 335
Create Post Cath Study for New Patient (Создать исследование после катетеризации для нового пациента) 335
Create Post Cath Study for Selected Patient (Создать исследование после катетеризации для выбранного пациента) 335
Export Study (Экспорт исследования) 335
History (Журнал) 335
Rearrange Studies (Перегруппировать исследования) 335
Save Copy of this Patient as Test Patient (Сохранить копию данного пациента в качестве Тестового пациента) 335
Start FlashDoc (Запуск FlashDoc) 335

Pending Approval (состояние рабочего процесса) 322

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

Physio (вкладка) 164
PNP-устройство
Безопасное извлечение 229
Post Cath (состояние рабочего процесса) 322
Post-Processing (Постобработка)
(карта задач) 155
Электрофизиология 310
Hemodynamics (Гемодинамика) 312
Pre Cath (состояние рабочего процесса) 322
Predefined search (Поиск по заданным параметрам) 332
Preregister (Предварительная регистрация) (кнопка) 179
Preregister new (Предварительная регистрация нового пациента) (всплывающее окно) 329
Preregister new (Предварительная регистрация нового пациента) (пиктограмма) 332
Preregister selected (Предварительная регистрация выбранного пациента) (всплывающее окно) 329
Preregister selected (Предварительная регистрация выбранного пациента) (пиктограмма) 332
Presentation Series (Серия представления) 183
Pressure calculation (Расчет давления)
изменить окно анализа 277
переместить маркеры давления 277
повторный расчет 294
редактирование результатов 277
Pressure Calculation Settings (Настройки расчета давления) (диалоговое окно) 295
Previous Event (Предыдущее событие) (кнопка) 233, 272
Print (Печать) (пиктограмма) 332
Print Waveforms (Печать кривых)
клавиша 136
Procedure (Процедура) (Patient Registration (Регистрация пациента)) 178
Properties (Свойства) (всплывающее меню) 236, 250, 275, 294
Pullback (Протяжка катетера) 277
нестандартные 295
Pullback Exclusion Area (Область исключения при протяжке) (настройки расчета давления) 295

R

Range (Диапазон)
показать/скрыть 236, 275
Range (Диапазон) (всплывающее окно) 236, 275
Range Down (Уменьшение диапазона) (всплывающее окно) 236, 275
Range up (Увеличение диапазона) (всплывающее окно) 236, 275
Rearrange studies (Перегруппировать исследования) (пиктограмма) 332
Refresh (Обновить) (пиктограмма) 184, 349
Report (Отчет) (меню)
Печать 335
New report (Новый отчет) 335
Open (Открыть) 335
Transfer (Передать) 335
Report (Отчет) (пиктограмма) 341
Report Generator (Генератор отчетов)
вызов 344, 346
вызов из карты задач Hemodynamics (Гемодинамика) или Electrophysiology (Электрофизиология) 344
вызов из окна Patient Explorer (Проводник пациентов) 344, 346
вызов из FlashDoc 344, 347
запуск 343, 345
краткий обзор процедуры 345, 347
окно 343, 345
панель инструментов 349
предварительный просмотр отчета и экран ввода данных 348
Report Generator (Генератор отчетов) (окно) 347
Reset Pullback (Сбросить протяжку) (всплывающее меню) 277
Restore (Восстановить) (всплывающее меню) 250, 294
Restoring (Восстановление) (события) 250, 294
Review (Просмотр) (всплывающее меню) 294

S

SAI 261
Save Real Time Settings (Сохранить настройки режима реального времени) (всплывающее меню) 236, 275
Save X-ray Image (Сохранить рентгеновское изображение) (пиктограмма) 364
Search (Поиск) (кнопка) 179
Search (Поиск) (пиктограмма) 184, 332
Search for Patients and Studies (Поиск пациентов и исследований) (диалоговое окно) 184, 332
Search Selected (Поиск выбранного) (пиктограмма) 184
Select Infinity Monitor for Vital Signs Import (Выберите монитор Infinity для импорта основных физиологических показателей) 341
Send To (Отправить) (пиктограмма) 184
Send to Archive (Отправить в архив) (пиктограмма) 184
Sensis Vibe Analytics (Аналитика Sensis Vibe) 319, 350
Sensis Vibe/Artis (обзор) 93
Sensitivity (Чувствительность) (всплывающее окно) 236, 275
Sensitivity Down (Уменьшение чувствительности) (всплывающее меню) 236, 275
Sensitivity Up (Увеличение чувствительности) (всплывающее меню) 236, 275
Set as Analog Output (Назначить аналоговым выходом) (всплывающее меню) 236, 275
Set Pullback (Задать протяжку) (всплывающее меню) 277
Set Pullback Sequence (Задать последовательность "Pullback" (протяжки)) (всплывающее меню) 277
Show Grid (Показать сетку) (всплывающее меню) 236, 275
Show Mean Pressure (Показать среднее давление) (всплывающее меню) 275
Show MPPS (Показать MPPS) (меню) 188
Show MPPS (Показать MPPS) (Пиктограмма) 184
Show Range (Показать диапазон) (всплывающее меню) 236, 275
Show Sensitivity (Показать чувствительность) (всплывающее меню) 236, 275
Show Template (Показать шаблон) (всплывающее меню) 240
Siemens Healthineers
Информация об обновлении 30
Sort (Сортировать) (меню) 188
Start FFR (Пуск ФРК) (кнопка) 272
Start FlashDoc (Запуск FlashDoc) (пиктограмма) 332
Stimulator connection active (Подключение стимулятора активно) (строка состояния) 229
Stimulator disconnected (Стимулятор отсоединен) (строка состояния) 229
Stop FFR (Останов ФРК) (кнопка) 272
syngo Dynamics 184
syngo Patient Browser
интерфейс пользователя 182

T

Tachycardia (Тахикардия)
ретроспективное событие 251
Template (Шаблон)
Вкладка Beat Trigger (Запуск по ударам сердца) 233
отчет об исследовании 343, 345
пиктограмма 233
Temporary events (Временные события) 294

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

Time Reference (Временная привязка) (настройки расчета давления) 295

Time Shift (Смещение по времени) (настройки расчета давления) 295

Tools (Инструменты) (меню)
- 1mV - ECG Calibration (Калибровка 1 мВ – ЭКГ) 251, 295
- Калибровка ЭКГ 124
- Набор предустановок 251, 295
- Balance Pressure (Балансировка давления) 105, 115, 251, 295
- Calibrate Pressure (Калибровка давления) 116, 251, 295
- Change Mode (Сменить режим) 295
- Export Waveform Image (Экспорт изображения кривых) 295
- Export Waveform/Ablation Graph (Экспорт кривой/графика абляции) 251
- FFR Equalize Pressures (Выравнивание давлений ФРК) 295
- Mean Pressure (Среднее давление) 295
- Pressure Calculation Settings (Настройки расчета давления) 295
- Report Generator (Генератор отчетов) 251, 295
- Restore Baseline (Восстановить базисную линию) 124, 251, 295
- Retrospective Event (Ретроспективное событие) 251, 295
- Temporary Ablation Configuration (Временное конфигурирование абляции) 251
- Timer (Таймер) 251, 295
- Update Event (Обновить событие) 251, 295

Transfer (Передать) (меню)
- Archive to (Архивировать на) 188
- Eject from (Извлечь из) 188
- Export to (Экспорт в) 188
- Export to Off-line (Экспорт на автономное устройство) 188
- Import (Импорт) 188
- Import from Off-line (Импорт с автономного устройства) 188
- Local Job Status (Состояние локальных заданий) 188
- Network Job Status (Состояние сетевых заданий) 188
- Record Off-line Files (Записать файлы с автономного устройства) 188

Transfer (Передать) (пиктограмма) 349

Transfer Agent (Агент передачи) (диалоговое окно) 332

Trigger (Триггер) (Beat Trigger (Запуск по удару сердца)) 233

U

Update (Обновление) (Вкладка ES Trigger (Запуск по экстрастимулам)) 233

Update Event (Обновить событие) (всплывающее меню) 239, 280

Update on (Обновление вкл) (Вкладка Beat Trigger (Запуск по ударам сердца)) 233

V

View (Вид) (кнопка) 233

View (Вид) (меню)
- Отобразить 251, 295
- Панель инструментов 188
- Close Subtree (Закрыть поддерево) 188
- Duplicate Waveform Area (Дублировать область кривой) 159, 251, 295
- Hemodynamic Worksheet (Гемодинамический рабочий журнал) 295
- Holter View (Вид Холтера) 251
- Image Stamps (Образы изображений) 188
- Info Area (Инф. область) 188
- Open Subtree (Открыть поддерево) 188
- Refresh (Обновить) 188
- Review (Просмотр) 295
- Show Log (Показать журнал) 251, 295
- Source (Источник) 188
- Split (Разделить) 251, 295
- Tree (Дерево) 188

View Unmatched MMS List (Просмотр списка MMS без совпадений) 341

Vital Signs (Основные физиологические показатели)
- температура 129
- NBP (неинвазивное измерение кровяного давления) 119

W

Waveform Series (Серия кривых) 183

X

X-Ray Image (Рентгеновское изображение) (событие) 364

Xpod 121

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

Данное изделие имеет маркировку CE в соответствии с правилами, изложенными в Директиве 93/42/EEC от 14 июня 1993 года по медицинским изделиям и Директиве 2011/65/EU от 08 июня 2011 года по ограничению использования определенных опасных веществ в электрическом и электронном оборудовании. (→ Страница 14 *Системы Sensis, соответствующие требованиям MDD*)

Данное изделие имеет маркировку CE в соответствии с требованиями Регламента ЕС 2017/745 от 5 апреля 2017 г. о медицинских изделиях и Директивы Совета ЕС 2011/65/EU от 8 июня 2011 года по ограничению использования определенных опасных веществ в электрическом и электронном оборудовании. 8 (→ Страница 14 *Системы Sensis, соответствующие требованиям MDD*)

Знак CE присваивается только тем медицинским изделиям, которые были выпущены в продажу в соответствии с вышеупомянутыми Регламентом ЕС и Директивой Совета ЕС.

Внесение несанкционированных изменений в данное изделие не защищено знаком CE и сопутствующей Декларацией о соответствии.

Если оборудование должно работать под управлением поставляемой программы, имеется маркировка CE в соответствии с Директивой по электромагнитной совместимости 2004/108/EC или Директивой по низковольтному оборудованию 2006/95/EC, если они применимы.

Внимание! Федеральный закон США запрещает продажу данного продукта врачами или по их распоряжению (21 CFR 801.109(b)(1)).

Оригинал данного документа был создан на английском языке.

Штаб-квартира Siemens Healthineers
Siemens Healthcare GmbH
Henkestr. 127
91052 Erlangen
Германия
Телефон: +49 9131 84-0
siemens-healthineers.com

Производитель
Siemens Healthcare GmbH
Henkestr. 127
91052 Erlangen
Германия

Опубликовано Siemens Healthineers / Издание № AXA5-200.620.13.03.12 / © Siemens Healthineers, 08.2023

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

Перевод с английского и немецкого языков
/Штамп/: Заверенная копия

SIEMENS Healthineers

Siemens Healthineers AG, SHS AT QT MAC RCA, Siemensstr. 1, 91301 Forchheim

Имя Карла Флеснер-Оэсте
Отдел SHS AT QT MAC RCA

E-mail karla.flesner-oeste@siemens-healthineers.com

Дата 20 декабря 2023 г.

В Федеральную службу по надзору
в сфере здравоохранения Российской Федерации

Документ для подачи на медицинское изделие: Sensis Vibe

Мы, Siemens Healthineers AG, Advanced Therapies, подтверждаем, что следующий документ был выдан и выпущен производителем медицинского устройства.

Руководство пользователя
Издание № AXA5-200.620.13.03.12

Искренне Ваш,
«Сименс Хелсинерс АГ», «Системы высокотехнологичной терапии»
(Siemens Healthineers AG, Advanced Therapies)

/Подпись/
Д-р Кристиан Дангер
Руководитель отдела качества
«Сименс Хелсинерс АГ», «Системы высокотехнологичной терапии» (Siemens Healthineers AG, Advanced Therapies)

/Подпись/
Али-Ихсан Кан
Руководитель отдела клинического регулирования
«Сименс Хелсинерс АГ», «Системы высокотехнологичной терапии» (Siemens Healthineers AG, Advanced Therapies)

/Штамп/:
настоящим подтверждаю, что данная копия является копией оригинального документа, который был мне представлен

Форххайм, 1 февраля 2024
/Подпись/
Государственный нотариус

/Печать круглая/:
Мартин Рейб
/Изображение герба/
Нотариус в Форххайм

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

*переводчик*_____

Российская Федерация

Город Москва

Двадцать второго февраля две тысячи двадцать четвёртого года

Я, Вороцков Илья Владимирович, временно исполняющий обязанности нотариуса города Москвы Гончаровой Ларисы Николаевны, свидетельствую подлинность подписи переводчика Саная Анаит Левоновны.

Подпись сделана в моем присутствии.

Личность подписавшего документ установлена.

Зарегистрировано в реестре: № **77/134-н/77-2024-9-411**.

Уплачено за совершение нотариального действия: 400 руб. 00 коп.

И.В.Вороцков

Прошито, пронумеровано и скреплено печатью 211 (двести одиннадцать) листов.

И.В.Вороцков

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

Компьютерная система "Экспресс"

Certified Copy

SIEMENS Healthineers

Siemens Healthineers AG, SHS AT QT MAC RCA, Siemensstr. 1, 91301 Forchheim, Germany

To the federal service for Surveillance in Healthcare of Russian Federation

Name Karla Flesner-Oeste
Department SHS AT QT MAC RCA

E-mail karla.flesner-oeste@siemens-healthineers.com

Date December 20, 2023

Submission document for medical device: Sensis Vibe

We, **Siemens Healthineers AG, Advanced Therapies**, hereby confirm that the following document has been issued and released by the manufacturer of the medical device.

Addendum - CleanGuide
AXA5-000.621.01.03.12

Sincerely yours,

Siemens Healthineers AG, Advanced Therapies

i.V. Dr. Christian Denger
Dr. Christian Denger
Head of Quality
Siemens Healthineers AG, Advanced Therapies

i.V. Ali-Ihsan Can
Ali-Ihsan Can
Head of Regulatory Clinical Affairs
Siemens Healthineers AG, Advanced Therapies

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

I certify herewith that this copy is a true copy of the original document, which was presented to me.

Forchheim, FEB 0 1 2024

Notary Public

MARTIN REHB NOTAR IN FORCHHEIM

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

CleanGuide

Дополнение – Системы **Sensis Vibe**

SIEMENS Healthineers

siemens-healthineers.com

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

Обозначения

i	Означает подсказку Используется для предоставления информации о предотвращении ошибок эксплуатации или важной информации
»	Обозначает решение проблемы Используется для предоставления информации об устранении неисправностей или ответов на часто задаваемые вопросы
■	Обозначает элемент списка
✓	Обозначает необходимое условие Используется для обозначения условия, которое должно быть выполнено перед определенной операцией
◆	Обозначает операцию, выполняемую в один этап
1 2 3	Обозначает этапы в последовательностях операций
Курсив	Используется для обозначения ссылок и таблицы или заголовков рисунков
→	Используется для обозначения ссылки на соответствующую информацию, а также предыдущий или следующий этапы
Полужирный шрифт	Используется для обозначения заголовков, пунктов меню, названия функций, кнопок и клавиш, например кнопка Save (Сохранить) Используется для вывода информации на экран системы, в том числе элементов кода или команд
Оранжевый	Используется для выделения особенно важных разделов текста
`Courier`	Используется для обозначения входных данных, которые необходимо указать
Menu > Menu Item (Меню > Пункт меню)	Используется для перехода к определенному пункту подменю
<переменная>	Используется для обозначения переменных или параметров, например, в строке
⚠ **ВНИМАНИЕ**	ВНИМАНИЕ! Используется с предупреждающим символом, означает опасную ситуацию, которая, если не принять должных мер, может привести к причинению незначительных травм или травм средней тяжести людям либо повреждению оборудования. Обозначение ВНИМАНИЕ! состоит из следующих элементов: • Информация о характере опасной ситуации • Последствия непредотвращения опасной ситуации • Методы предотвращения опасной ситуации

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

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Означает опасную ситуацию, которая, если не принять должных мер, может привести к серьезным травмам или смерти.

Обозначение ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! состоит из следующих элементов:

- Информация о характере опасной ситуации
- Последствия непредотвращения опасной ситуации
- Методы предотвращения опасной ситуации

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

1	**Введение**	**5**
1.1	Сфера применения – системы Sensis Vibe	5
2	**Показания и предостережения**	**6**
2.1	Патогены	6
2.2	Загрязнение	6
3	**Чистящие и дезинфицирующие средства**	**7**
4	**Общая очистка и дезинфекция**	**8**
4.1	Компоненты, требующие очистки и дезинфекции	8
4.2	Очистка и дезинфекция компонентов системы Sensis Vibe	9
4.2.1	Процедура очистки	9
4.2.2	Процедура дезинфекции	10
4.3	Очистка компонентов в пультовой	10
4.3.1	Очистка дисплеев LCD	10
4.3.2	Очистка клавиатуры	11
5	**Специальные инструкции для изделий сторонних производителей**	**12**
	Алфавитный указатель	**13**

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

1 Введение

Настоящее руководство CleanGuide содержит инструкции по очистке и дезинфекции системы. Его также следует адаптировать с учетом особенностей, связанных с применением, или региональных требований.

(→ Страница 6 *Показания и предостережения*)

(→ Страница 7 *Чистящие и дезинфицирующие средства*)

(→ Страница 8 *Общая очистка и дезинфекция*)

Соблюдайте инструкции в главе «Очистка и дезинфекция», а также соответствующие указания по безопасности в руководстве пользователя для вашей системы.

Также соблюдайте инструкции в руководстве владельца системы и приложении.

Для получения дополнительной информации обратитесь в службу технической поддержки Siemens Healthineers.

1.1 Сфера применения – системы Sensis Vibe

Этот документ относится к системам Sensis Vibe с программным обеспечением версии VD12 и VD15.

Руководство пользователя для систем версии VD12 содержит устаревшую информацию об очистке и дезинфекции. Следуйте данному руководству для очистки и дезинфекции компонентов системы.

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

2 Показания и предостережения

2.1 Патогены

К патогенам относятся организмы, вызывающие заболевания (например, инфекционные микроорганизмы), а также вирусы, бактерии, грибки и т. д.

Устойчивые к антибиотикам патогены не отличаются повышенной устойчивостью к дезинфицирующим средствам.

Инфекционный статус пациента (например, пациенты «с сепсисом» и хроническими вирусными заболеваниями, такими как ВИЧ и гепатит, или пациенты с устойчивыми ко многим препаратам возбудителями, такими как MRSA (метициллин-резистентный золотистый стафилококк) и MRGN (полирезистентные грамотрицательные бактерии)) не обязательно указывает на увеличение времени контакта. Дополнительная влажная очистка поверхностей не требуется.

В случае острых инфекционных заболеваний, вызванных вирусами или спорами без оболочки, необходимо соблюдать процедуру дезинфекции в учреждении.

2.2 Загрязнение

Загрязнение в данном контексте – это любой контакт с поверхностями и жидкостями, такими как кровь, секреты тела, контрастные вещества и т. д.

Если контрастное вещество попало на систему, удалите его как можно быстрее.

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

3 Чистящие и дезинфицирующие средства

Используйте только подходящие чистящие и дезинфицирующие средства.

Рекомендуется использовать дезинфицирующие средства на основе перекисных соединений, которые обладают доказанным очищающим действием и сертифицированы соответствующим национальным органом (например, VAH).

Только для США: Рекомендуется использовать больничные дезинфицирующие средства химического класса, зарегистрированные EPA.

Для проверки инструкций по очистке и дезинфекции использовались дезинфицирующие салфетки ECOLAB Incidin OxyWipe S или дезинфицирующее средство BODE Chemie Dismozon Plus.

С компонентами системы Sensis Vibe можно использовать следующие классы активных ингредиентов:

- Перекисные соединения
- Производные гуанидина
- Производные хлора
- Алкиламины

Некоторые моющие или дезинфицирующие средства на основе перекисных соединений могут вызывать обесцвечивание некоторых кабельных разъемов или сепараторов. Это не влияет на нормальную работу устройства.

Запрещается использовать следующие классы активных ингредиентов:

- Альдегиды
- Четвертичные соединения
- Производные пиридина
- Спирты
- Бензин
- Органические кислоты
- Производные фенола

В паспорте безопасности чистящего и дезинфицирующего средства производитель указывает подробную информацию о его составе.

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

4 Общая очистка и дезинфекция

Очищайте и дезинфицируйте все компоненты системы, которые могли контактировать с пациентом, персоналом или биологическими жидкостями, немедленно после каждого обследования. Кроме того, если система Sensis Vibe не используется в течение длительного времени, перед следующим обследованием очистите все компоненты, которые могут контактировать с пациентом и персоналом или биологическими жидкостями. Перед началом работы необходимо удалить любые скопления пыли с компонентов системы Sensis Vibe.

- Используйте только подходящие чистящие и дезинфицирующие средства.

  (→ Страница 7 *Чистящие и дезинфицирующие средства*)

- Всегда выполняйте очистку и дезинфекцию сверху вниз, переходя от чистых участков к грязным.
- После удаления крови утилизируйте влажную салфетку. Для продолжения очистки и дезинфекции используйте новую.
- Используйте салфетки для протирки лишь до тех пор, пока они оставляют на поверхности непрерывную пленку жидкости.
- Утилизируйте использованные салфетки в соответствии с инструкциями вашего учреждения.
- Будьте осторожны с электрическими контактами, например контактами кабеля ЭКГ и коннекторами.
- Не допускайте попадания чистящих жидкостей в отверстия системы (например, вентиляционные отверстия или зазоры между крышками).
- Обязательно соблюдайте предоставленную производителем инструкцию по эксплуатации чистящего и дезинфицирующего средства, в частности, указания по обращению с раствором и рекомендации в отношении продолжительности его воздействия.

4.1 Компоненты, требующие очистки и дезинфекции

Данная процедура применяется к следующим компонентам:

- HemoBox (включая кабели и зажимы)
- ComboBox
- Блок подключения катетеров
- Набор справочных схем CIP
- ЭКГ-кабели для туловища
- Комплект защитных колпаков
- Стандартный набор электродов для конечностей и грудного отдела, зажимы

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

- Набор ЭКГ-электродов RT (рентгенопрозрачных) для конечностей/грудного отдела
- Шланг NBP, удлинительный шланг NBP
- Переходник для шланга NBP
- Переходник IBP старого образца и кабель для подключения
- Кабель для туловища CO
- Кабель CO промежуточный, для катетера и терморезистора
- Стандартный кабель для подключения IBP
- Блок HemoMed
- Платформа блока HemoMed для установки датчика
- Переходник для гемодинамического блока (переходник для датчика давления)
- Кабель для подключения датчиков измерения температуры
- Датчик SP 844 (датчик давления IBP Memscap)
- Удлинительный кабель для SpO_2
- Модуль стороннего производителя MicroPod $EtCO_2$ (включая монтажный кронштейн опоры/поручня)

4.2 Очистка и дезинфекция компонентов системы Sensis Vibe

Для проверки инструкций по очистке и дезинфекции использовались салфетки Ecolab Incidin OxyWipe S или дезинфицирующее средство BODE Chemie Dismozon Plus.

✓ Пользуйтесь перчатками, водоотталкивающим защитным фартуком, респиратором, маской и защитными очками.

✓ Приготовьте чистящий и дезинфицирующий раствор в соответствии с инструкциями производителя (с использованием водопроводной воды, питьевой воды с минимальными требованиями к качеству при комнатной температуре) или используйте готовые системы очистки.

✓ Для очистки и дезинфекции всегда используйте безворсовые салфетки и водопроводную воду, питьевую воду с минимальными требованиями к качеству при комнатной температуре.

4.2.1 Процедура очистки

1 Тщательно протрите поверхности изделия салфетками, достаточно пропитанными для очистки.

2 Проследите, чтобы все поверхности, имеющиеся пазы, зазоры и т. д. были протерты и полностью увлажнены в процессе очистки.

3 Смочите салфетку водопроводной водой и тщательно протрите все поверхности изделия.

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

4 Проверьте протертые поверхности на наличие загрязнений. В случае обнаружения загрязнений повторите вышеуказанные действия.

4.2.2 Процедура дезинфекции

1 Еще раз тщательно протрите поверхности изделия салфеткой, надлежащим образом пропитанной раствором.

2 В процессе дезинфекции необходимо тщательно протереть и полностью увлажнить все поверхности изделия, а также его пазы, зазоры и т. д.

3 Следуйте инструкциям производителя относительно продолжительности воздействия дезинфицирующего раствора.

4 Смочите салфетку водопроводной водой и тщательно протрите все поверхности, чтобы удалить остатки дезинфицирующего средства.

5 Дайте компонентам полностью высохнуть.

Во время очистки и дезинфекции чрезмерно не сдавливайте и не перегибайте кабели без необходимости. Чрезмерное давление может привести к поломке кабелей.

Не кипятите и не автоклавируйте кабели.

4.3 Очистка компонентов в пультовой

Очистку оборудования в пультовой необходимо проводить в последнюю очередь в конце каждого рабочего дня.

(→ Страница 10 *Очистка дисплеев LCD*)

(→ Страница 11 *Очистка клавиатуры*)

4.3.1 Очистка дисплеев LCD

- ЖК-дисплеи (LCD) очень чувствительны к механическому повреждению.

  Не используйте абразивные моющие средства!

  Избегайте механического воздействия.

- ЖК-дисплеи (LCD) очень чувствительны к жидкостям.

  Не проливайте и не распыляйте на монитор жидкость!

  Всегда используйте влажные салфетки для очистки.

1 По возможности немедленно вытирайте упавшие капли жидкости.

2 Если моющее средство распыляется непосредственно на поверхность дисплея, вытирайте стекающие вниз капли тканью из микроволокна до того, как они достигнут края панели.

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

3 Если передняя часть панели загрязнена, протрите ее тканью из микроволокна и, при необходимости, средством для чистки стекол. Очищайте части корпуса только чистящим средством для пластмасс.

Для получения дополнительной информации см. инструкцию по эксплуатации от производителя.

4.3.2 Очистка клавиатуры

- Клавиатуры очень чувствительны к механическим повреждениям.

  Не используйте абразивные моющие средства!

  Не допускайте попадания частиц между клавишами.

- Клавиатуры очень чувствительны к жидкостям.

  Не проливайте и не распыляйте на клавиатуру жидкость.

  Всегда используйте влажные салфетки для очистки.

1 Протирать клавиатуру следует только чистой тканью, смоченной в воде, без добавления растворителей.

2 Для смачивания используйте только раствор, состоящий из 2/3 воды и 1/3 спирта.

Для получения дополнительной информации см. инструкцию по эксплуатации от производителя.

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

5 Специальные инструкции для изделий сторонних производителей

Указания по очистке и дезинфекции следующих изделий сторонних производителей содержатся в инструкции по эксплуатации, предоставленной производителем:

- Манжета для неинвазивного измерения кровяного давления
- Датчик температуры
- Датчик SpO_2

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

Д

дисплеи
- очистка 10

З

загрязнение 6

К

контрастное вещество 6

О

очистка
- дисплеи 10
- загрязнение 6
- патогены 6
- показания 6
- предостережения 6
- специальные поверхности 12

П

патогены 6

периодическая очистка 12

С

сфера применения 5

С

CleanGuide
- введение 5
- чистящие вещества 7

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

Внимание! Федеральный закон США запрещает продажу данного продукта врачами или по их распоряжению (21 CFR 801.109(b)(1)).

Оригинал данного документа был создан на английском языке.

Штаб-квартира Siemens Healthineers
Siemens Healthcare GmbH
Henkestr. 127
91052 Erlangen
Германия
Телефон: +49 9131 84-0
siemens-healthineers.com

Производитель
Siemens Healthcare GmbH
Henkestr. 127
91052 Erlangen
Германия

Опубликовано Siemens Healthineers / Издание № AXA5-000.621.01.03.12 / © Siemens Healthineers, 08.2023

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

Перевод с английского и немецкого языков
/Штамп/: Заверенная копия

SIEMENS Healthineers

Siemens Healthineers AG, SHS AT QT MAC RCA, Siemensstr. 1, 91301 Forchheim

Имя Карла Флеснер-Остe
Отдел SHS AT QT MAC RCA

E-mail karla.flesner-oeste@siemens-healthineers.com

Дата 20 декабря 2023 г.

В Федеральную службу по надзору
в сфере здравоохранения Российской Федерации

Документ для подачи на медицинское изделие: Sensis Vibe

Мы, Siemens Healthineers AG, Advanced Therapies, подтверждаем, что следующий документ был выдан и выпущен производителем медицинского устройства.

Дополнение – CleanGuide (Руководство по очистке)
AXA5-000.621.01.03.12

Искренне Ваш,
«Сименс Хелсинерс АГ», «Системы высокотехнологичной терапии»
(Siemens Healthineers AG, Advanced Therapies)

/Подпись/
Д-р Кристиан Дангер
Руководитель отдела качества
«Сименс Хелсинерс АГ», «Системы высокотехнологичной терапии» (Siemens Healthineers AG, Advanced Therapies)

/Подпись/
Али-Ихсан Кан
Руководитель отдела клинического регулирования
«Сименс Хелсинерс АГ», «Системы высокотехнологичной терапии» (Siemens Healthineers AG, Advanced Therapies)

/Штамп/:
настоящим подтверждаю, что данная копия является копией оригинального документа, который был мне представлен

Форххайм, 1 февраля 2024
/Подпись/
Государственный нотариус

/Печать круглая/:
Мартин Рейб
/Изображение герба/
Нотариус в Форххайм

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

*переводчик*_____

Российская Федерация

Город Москва

Двадцать второго февраля две тысячи двадцать четвёртого года

Я, Вороцков Илья Владимирович, временно исполняющий обязанности нотариуса города Москвы Гончаровой Ларисы Николаевны, свидетельствую подлинность подписи переводчика Саная Анаит Левоновны.

Подпись сделана в моем присутствии.

Личность подписавшего документ установлена.

Зарегистрировано в реестре: № **77/134-н/77-2024-9-403**.

Уплачено за совершение нотариального действия: 400 руб. 00 коп.

И.В.Вороцков

Прошито, пронумеровано и скреплено печатью 9 (девять) листов.

И.В.Вороцков

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

Компьютерная система "Экспресс"

Certified Copy

SIEMENS Healthineers

Siemens Healthineers AG, SHS AT QT MAC RCA, Siemensstr. 1, 91301 Forchheim, Germany

To the federal service for Surveillance in Healthcare of Russian Federation

Name Karla Flesner-Oeste
Department SHS AT QT MAC RCA

E-mail karla.flesner-oeste@siemens-healthineers.com

Date December 20, 2023

Submission document for medical device: Sensis Vibe

We, **Siemens Healthineers AG, Advanced Therapies**, hereby confirm that the following document has been issued and released by the manufacturer of the medical device.

User manual supplement for Russia

Sincerely yours,

Siemens Healthineers AG, Advanced Therapies

i.V.

Dr. Christian Denger
Head of Quality
Siemens Healthineers AG, Advanced Therapies

i.V.

Ali-Ihsan Can
Head of Regulatory Clinical Affairs
Siemens Healthineers AG, Advanced Therapies

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

I certify herewith that this copy is a true copy of the original document, which was presented to me.

Forchheim, FEB 0 1 2024

Notary Public

MARTIN REHM NOTAR IN FORCHHEIM

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

SIEMENS Healthineers

Siemens Healthcare GmbH
Henkestr. 127
91052 Erlangen,
Germany

User Manual supplement for Russia

Sensis Vibe patient hemodynamic and electrophysiological parameters monitoring system with accessories: Sensis Vibe Hemo, Sensis Vibe Combo

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

SIEMENS Healthineers

1. **Name of the Medical Device**

Sensis Vibe patient hemodynamic and electrophysiological parameters monitoring system with accessories: Sensis Vibe Hemo, Sensis Vibe Combo.

2. **Manufacturing information of the Medical Device**

Legal manufacturer

Siemens Healthcare GmbH
Henkestr. 127
91052 Erlangen
Germany
www.siemens-healthineers.com

Manufacturing sites

Siemens Healthineers AG
Advanced Therapies
Siemensstr. 1
91301 Forchheim
Germany

The name and address of the local representative in Russia

Siemens Healthcare LLC
Dubininskaja street 96,
115093 Moscow, Russia
Tel.: 8 800 550 50 22
www.siemens-healthineers.com/ru/

3. **Designation of the medical device**

3.1. Intended use

Sensis Vibe is a recording system intended for physiological, hemodynamic, and electro-physiological monitoring, medical data processing and analytical assessment for cardiac and interventional radiology as well as surgical studies.
Sensis Vibe is equipped by modules, enabling various configurations ranging from a standalone acquisition unit with limited administrative functionality to multiunit installations with a common database and satellite workstations accessing the data using the administrative tools.

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

3.2. Indications

In general, all clinical indications of cardiology, interventional cardiology, electrophysiology, interventional radiology procedures and surgical studies within the intended use are applicable for this device.

3.3. Indications for use

The Sensis Vibe Recording System is intended to be used as a diagnostic and administrative tool supporting hemodynamic catheterizations and/or electrophysiology studies, for cardiac as well as interventional Radiology as well as surgical studies.
The system is equipped by modules, enabling various configurations ranging from a stand-alone acquisition unit with limited administrative functionality to multiunit installations with a common database and satellite workstations accessing the data using the administrative tools.
The device is intended to be used on either or both of the following populations:

- Adult and pediatric populations requiring electrophysiology examinations, typically when the patient is suffering from cardiac arrhythmias.
- Adult and pediatric populations requiring hemodynamic examinations, typically when the patient has a heart or vascular disease resulting in insufficient hemodynamic functionality.

Sensis Vibe can be operated in conjunction with a Siemens X-ray system such as Artis.

i	Sensis Vibe system usage in one lab is restricted to one patient at a time. This is to avoid cross patient data confusion.

i	Sensis Vibe ECG is suitable for direct cardiac application.

i	Sensis Vibe is not intended for unattended critical care patient monitoring.

3.4. Patient group (s)

Sensis Vibe can be used on all patients, from newborn to geriatric.

3.5. Contraindications

Sensis Vibe is not intended to be used where unattended patient monitoring is desired, or in situations where automated arrhythmia detection is required.

3.6. Undesirable side effects

There are no side effects from the use of Sensis Vibe as a medical device.

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

3.7. Intended users

Operator profile: The usage of the system described in the Operator Manual requires specific technical and medical knowledge and skills regarding, at a minimum safety procedures and patient safety.

People working with the system must have acquired such knowledge and skills during their curriculum.

Equipment training: Application training is delivered with the equipment according to the handover contract. It is mandatory to follow such application training delivered by Siemens Healthineers Representative before any use of the system.

The follow-up training, which is necessary due to change of personnel, is in the responsibility of the operator of the system. Any additional training can be requested from Siemens Healthineers.

⚠ CAUTION
Operation of the system by non-trained users **Risk of incorrect diagnosis or treatment due to misinterpretation of information.** ◆ The Sensis Vibe system must only be used by persons with the necessary specialist knowledge, e.g., physicians, trained radiologists, or trained technologists, after an appropriate application training.

3.8. Generic clinical benefit

The device is a recording system which enables medical professionals to monitor physiological real-time waveform and parameters of the patient and supports diagnostic or therapeutic decisions by hemodynamic and electrophysiological waveform assessment and data processing.

3.9. Residual Risks

Sensis Vibe is a medical device and its functionality requires the seamless and synchronized operation of a number of hardware and software components, as well as appropriate operating conditions.

A safe and effective operation of the Sensis Vibe requires that it is operated by persons with the necessary specialist knowledge and an appropriate knowledge about the system, its intended use, its functions, the conditions and limitations for its usage, periodic maintenance and routine checks, which need to be performed, the potential error situations, as well as the corresponding recovery possibilities.

System functions incl. monitored and processed vital parameters may be disturbed or completely lost at any time due to component errors, software and network interruptions or due to inappropriate operating conditions e.g. inappropriate maintenance or service.

User or operator behavior like using the system without the appropriate care, using the system in combination with devices, accessories and SW in a way which is not approved by the manufacturer may lead to functional disturbances.

Sensis Vibe is designed to comply with regulatory requirements regarding electromagnetic compatibility and safety of medical electrical equipment.

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

SIEMENS Healthineers

Sensis Vibe is protected against the electromagnetic influence of external devices and it does not disturb the operation of these. However, individual external devices with emissions beyond the allowed levels or even the combined emission of multiple, individually compliant devices may lead to the influence levels considered in designing and testing the Sensis Vibe being exceeded, and eventually, to functional disturbances. External devices, which are not sufficiently stable against electromagnetic influence may be disturbed by the emissions of Sensis Vibe, too.
Sensis Vibe is designed and isolated to protect the user and patients from exposure to electrical current. However, if the system is not used as intended e.g. with components which are not electrical safe or due to component errors or inappropriate operating conditions the system may expose user and patients to a hazardous current.

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

SIEMENS Healthineers

4. Classification of the Medical Device

4.1. Type of the medical device in accordance with the nomenclature for classification

Classification according to Annex IX, MDD

Class IIb

Classification in accordance with Russia Nomenclature classification:

177920

4.2. Class of the Medical Device in accordance with IEC 60601-1

System: Class I per IEC 60601-1.

Mode of Operations and Isolation Type per IEC 60601-1: The following Sensis Vibe system components are considered to be applied parts and their corresponding electrical isolation type:

Applied part name	Mode of operation	Electrical isolation type
NBP inputs	CONTINUOUS	CF
ECG inputs	CONTINUOUS	CF
IECG inputs (ComboBox only)	CONTINUOUS	CF
SpO2 (for use with NONIN sensors only)	CONTINUOUS	CF
Stimulation inputs (ComboBox only)	CONTINUOUS	CF
EtCO2 / Respiration Input	CONTINUOUS	BF
IBP inputs	CONTINUOUS	CF
Cardiac Output inputs	CONTINUOUS	CF
Skin surface temperature (HemoBox only)	CONTINUOUS	CF

Equipotential bonding

Equipotential bonding is not required for Sensis Vibe. Systems for which equipotential bonding is locally recommended must only be operated in medical facilities where supplemental equipotential bonding has been installed and tested according to the specifications in DIN 57107/VDE 0107/6.81 section 5 (Federal Republic of Germany) or the relevant local and federal regulations.

Patient isolation

Floating inputs with defibrillation protection (isolated input), type CF or BF.

Recovery time after defibrillation according to the following standards:

- IEC 60601-1
- IEC 60601-2-25 (ECG)
- IEC 80601-2-30 (NBP)
- IEC 60601-2-34 (IBP)
- IEC 60601-2-49 (Multi Function Patient Monitoring Equipment)

Recovery time after defibrillation: Within 5 seconds.

Oxygen Rich Environment

No.

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

4.3. Type on contact with the human body

The Medical Device is non-sterile, nonexpendable.

Device surfaces that can come into contact with patients are evaluated and proven to be biocompatible according to ISO 10993:2009.

4.4. IP classification

HemoBox	IPX4
ComboBox	IPX1
Nonin Xpod SpO_2 modue	IPX2

4.5. Data in accordance with GOST R 50444

Depending on the perceived mechanical influences	Class 1
The maximum allowable time for establishing the operating mode, calculated from the moment the product is turned on or started	Less then 10 min.

4.6. Software classification

The Medical Device's Software safety Class according to IEC 62304:2006 is **Class B**.

SW Full version: VD15 and higher

SW Release version: VD1

4.7. Medical waste class

Class A - Waste generated during/after the use of a medical device must be classified and destroyed (disposed of) as epidemiologically safe waste, the composition is close to MSW, in accordance with current legislation

4.8. Product rated for high altitude

Our medical engineering products are intended for operation at an altitude of less than or equal to 3000 meters.

If the products are operated at an altitude of higher than 3000 meters, additional checks regarding the product leakage current may be necessary to ensure patient and operator safety.

4.9. Pollution degree classification

Our medical engineering products are designed for operation in the hospital environment corresponding to pollution degree of two (2) per IEC 60601-1 standard. Pollution degree of two (2) is defined as a micro-environment where only non-conductive pollution occurs, except that occasionally a temporary conductive caused by condensation is to be expected.

If the products are operated outside of the hospital environment corresponding to pollution degree of two (2), additional checks regarding the product leakage current may be necessary to ensure patient and operator safety.

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

4.10. Overvoltage category classification

Our medical engineering products are intended for operation in locations with the Overvoltage Category classification of two (II) per IEC 60601-1 standard.

If the products are operated in locations where the supply main is overvoltage category higher than II, additional checks regarding the product leakage current may be necessary to ensure patient and operator safety.

Please verify with our Customer Service about the additional measures when operating outside of the intended environment.

5. Technical Data: Specifications and Characteristics

Maximum permissible deviation of technical characteristics no more than ± 5%, unless otherwise specified.

General data

Power connection	The Sensis Vibe system complies with the safety requirements issued by the International Electrotechnical Commission in Publication No. 60601-1-1, entitled "Safety of medical Electrical Systems", and classified as Class I. The classification with regard to protection against electric shock means that a Sensis Vibe powered from the mains power supply must be connected to a standard grounded (earthed) mains outlet.
Mains power	Acc. to IEC regulations class I
Mains voltage	100 – 120 V, 50 - 60 Hz 220 – 240 V, 50 - 60 Hz
Power consumption	Sensis Vibe Hemo: Max. 250 VA Sensis Vibe Combo: Max. 750 VA
Dimensions Sensis Vibe Hemo (H x D x W)	PC HP RP5: 100 x 338 x 381 mm PC HP Engage Flex-Pro: 100 x 302 x 300 mm HemoBox: 147 x 230 x 80 mm UPS: 260 x 337 x 171 mm
Dimensions Sensis Vibe Combo (H x D x W)	PC HP RP5: 100 x 338 x 381 mm PC HP Engage Flex-Pro: 100 x 302 x 300 mm ComboBox: 205 x 335 x 180 mm Video distribution box: 530 x 390 x 146 mm UPS: 260 x 337 x 171 mm
Weight Sensis Vibe Hemo	PC HP RP5: 7 kg PC HP Engage Flex-Pro: 4 KgSignal input box: 1 kg Video distribution box: not applicable UPS: 16kg
Weight Sensis Vibe Combo	PC HP RP5: 7kg PC HP Engage Flex-Pro: 4 Kg Signal input box: 7kg

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

	Video distribution box: 20kg UPS:16kg
Operation conditions	Temperature: +10°C to +35°C Relative humidity: Non-condensing, 20 – 75% Pressure: 70 – 106 kPa

Inputs

ECG

Any wet gel electrode for short term application can be used in combination with Sensis Vibe.
Electrodes: R, L, F, N and C1 to C6
(RA, LA, LL, RL and V1 to V6)
Available leads: I, II, III, aVR, -aVR, aVF, aVL, V1 to V6

Sampling rate	2000 samples/s
Heart rate detection range	15 - 300 beats/min
Cycle length	200 - 4000 ms
High pass filter	0, 0.05, 0.15, 0.5 Hz
Low pass filter	HemoBox: 25, 35, 40, 50, 100, 120, 200, 300 Hz ComboBox: 25, 35, 40, 50, 100, 120, 200, 300, 400, 525 [None] Hz
Notch filter	50/60 Hz
Lead-off indication	Each lead
Lead-off detection	DC lead-off detection
Sensitivity	1, 2, 5, 10, 20, 50, 100, 200, 500 or 1000 mm/mV
Input signal range	HemoBox: ± 600 mV ComboBox: ± 1.2 V
Output signal range	± 30 mV
Noise	HemoBox: < 20 µVp-p (0.05 Hz to 200 Hz) ComboBox: < 15 µVp-p (0.05 Hz to 200 Hz)
CMRR to earth ground	> 94 dB
Resolution	Better than 1 µV

ICEG (with ComboBox)

Electrode inputs	64 or 96
Catheter input pod	ICEG catheter cables with 2mm touch-proof pins compatible with Multi-Contact sockets
Output AC range	± 30 mV
Output DC range	± 80 mV
Noise	< 15 µVp-p (20 – 400 Hz)
Frequency range	DC – 525 Hz
Sampling rate	2000 samples/s
Input signal range	± 600 mV ± 1.2 V for stimulated channels

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

SIEMENS Healthineers

Resolution (AC)	1 µV
Resolution (DC)	6.25 µV
High pass	0, 0.05, 0.15, 0.5, 1, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80 Hz
Low pass	100, 200, 300, 400, 500, 525 [None] Hz
Notch filter	50/60 Hz
Bipolar leads	Between any 2 inputs
Unipolar leads	Referenced to Wilson Central Terminal or any other ICEG electrode input
Stimulator switching	To any electrode pair. Stimulation channel 1 is available on emergency outputs at the catheter input pod
CMRR to Earth ground	> 100 dB
Caliper measurement accuracy	± 1 ms

Vital signs alarms

Vital signs alarms	Alarms on: HR NBP SPO_2 Respiration rate $EtCO_2$ and one IBP (arterial line) Alarmas are visible in control and examination room and audiblein examination room. Alarms settings are configurable for Adult, Pediatric, and Neonatal mode Adjustment of the alarm limits:

Alarm Limit Setting	Adjustment Range		
	Adult	Pediatric	Neonate
HR Low	20 – 295	20 – 295	20 – 295
HR High	25 – 300	25 – 300	25 – 300
SpO_2 Low	20 – 99	20 – 99	20 – 99
SpO_2 High	21 – 100	21 – 100	21 – 100
Resp Rate Low	5 – 144	5 – 144	5 – 144
Resp Rate High	6 – 145	6 – 145	6 – 145
$EtCo_2$ Low	5 – 144	5 – 144	5 – 144
$EtCo_2$ High	6 – 145	6 – 145	6 – 145
NBP MAP Low	26 – 219	26 – 219	26 – 109
NBP MAP High	27 – 220	27 – 220	27 – 110
IBP Mean Low	20 – 229	20 – 229	20 – 229
IBP Mean High	21 – 230	21 – 230	21 – 230

Non-invasive blood pressure

Pressure range (adult)	For a heart rate of 40 – 200 beats/min: Systolic: 40 – 260 mmHg

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

	MAP: 26 – 220 mmHg Diastolic: 20 – 200 mmHg
Pressure range (neonatal mode)	For a heart rate of 40 – 200 beats/min: Systolic: 40 –130 mmHg MAP: 26 – 110 mmHg Diastolic: 20 – 100 mmHg
Initial inflation pressure	90 mmHg in neonatal mode and 160 mmHg otherwise
Resolution	1 mmHg
Method of measurement	Oscillometric with step deflation
Reading accuracy	ANSI/AAMI SP10, EN1060-4, and ISO 81060-2

Invasive blood pressure

Pressure inputs	4
Measurement range	– 50 to 400 mmHg
Measurement range (when integrated with a lesion index measurement device))	If IBP input is provided from a lesion index pressure measurement device, the measurement range may be further limited by the device. Please consult the IBP range specifications of the pressure measurement device.
Transducer sensitivity	5 µV/V/mmHg
Filters	Low pass 10, 15, 20, 25, 30 Hz; Notch filter 50/60 Hz
Zero balance	± 50 mmHg transducer offset
Range	10, 20, 40, 100, 200 or 400 mm Hg
Noise	< 0.32 mmHg (DC – 30 Hz)
Frequency range	DC – 30 Hz
Accuracy	± 4 mmHg or ± 4%, exclusive of transducer
Resolution	1 mmHg
Sampling rate	2000 samples/s

SpO_2

The system permits the measurement of functional oxygen saturation (SpO_2), where oxygenated hemoglobin is expressed as a percentage of the hemoglobin that can transport oxygen; it does not detect significant amounts of dysfunctional hemoglobin, such as carboxyhemoglobin or methemoglobin.

Some models of commercially available patient simulators can be used to verify that the SpO_2 sensor, cabling, and Sensis Vibe system are functional. However, patient simulators are incapable of providing the data required to properly evaluate the accuracy of a system's SpO_2 measurements.

SpO_2 measurement accuracy can only be evaluated in vivo by comparing monitoring system readings with values traceable to SaO_2 measurements obtained from simultaneously sampled arterial blood using a laboratory CO-oximeter. While this will not affect use of the simulator for verifying system functionality, displayed SpO_2 measurement values may differ from the setting of the test device. Before selecting a patient simulator, please confirm that it is compatible with the SpO_2 technology of the Sensis Vibe system.

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

Oxygen saturation range	0 – 100%
Saturation (SpO2 accuracy) [1] - Nonin	No motion [2], [3] 70 – 100%: ± 2 digits Low Perfusion [4] 70 – 100%: ± 2 digits Motion [2], [5] 70 – 100%: ± 3 digits [1] Saturation accuracy varies by sensor type. Please refer to the instructions for use provided with the sensor to be used. [2] For details consult Nonin's clinical accuracy reports. [3] Non-motion specifications are shown for the 8000AA, 8000SM, 8000J, 6000A, 8000R, and 8000FC sensors. [4] Reading accuracy in the presence of low perfusion (detected IR pulse modulation amplitude of less than 0.03%) was validated using signals supplied by a patient simulator. SpO2 values were varied across the monitoring range over a range of weak signal conditions and compared to the known true saturation of the input signals. [5] Motion performance was validated during a controlled hypoxia blood study. Subjects performed rubbing and tapping movements 1 – 2 cm in amplitude with aperiodic intervals (randomly changing) with an approximate frequency of 1 Hz. Applicability: 8000AA and 8000SM sensors.
Sensors	Sensis Vibe Hemo: With Nonin Xpod: for use with Nonin sensors only Sensis Vibe Combo: For use with Nonin sensors only
Wavelength range	Wavelength range can be especially useful to clinicians.
Wavelength range (Nonin)	LED Wavelength Red: 660 nm Infrared: 910 nm Maximum Output Power Red: 0,8 W Infrared: 1,2 W
SpO_2 pleth Curve (Nonin)	Not normalized

Respiration from Capnography

Method	Microstream capnography modules use Microstream non-dispersive infrared (NDIR) spectroscopy to continuously measure the amount of CO2 during every breath, the amount of CO2 present at the end of exhalation (EtCO2), the

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

SIEMENS Healthineers

	amount of CO2 present during inhalation (FiCO2), and the respiration rate for neonatal, pediatric, and adult patients.
CO_2 units	mmHg
CO_2, $EtCO_2$ range	MicroPod: 0 - 150 mmHg
$EtCO_2$ Resolution	1 mmHg
Respiration rate	0 - 150 breaths/minute
Respiration rate accuracy	0 - 70 breaths/minute: ± 1 breaths/minute 71 - 120 breaths/minute: ± 2 breaths/minute 121 - 150 breaths/minute: ± 3 breaths/minute
Flow Rate	50 (tolerance -7.5, +15) ml/min, flow measured by volume
Initialization Time	40 s (typical, includes power-up and initialization time)
Microcap accuracy	CO_2 partial pressure at sea level: 0 - 38 mmHg: ± 2 mmHg
MicroPod accuracy	39 - 150 mmHg: ± (5% of reading + 0.08 x (reading - 39 mmHg)) Accuracy applies for breath rates of up to 80 bpm. For breath rates above 80 bpm, accuracy is 4 mmHg or ±12 % of reading whichever is greater, for $EtCO_2$ values exceeding 18 mmHg. This is tested according to and is compliant with capnography standard. To achieve the specified accuracies for breath rates above 60 breaths/minute, the Microstream FilterLine H Set for Infant/Neonatal (p/n 006324) must be used.
Accuracy in the presence of interfering gases	The accuracy specification is as described below in the presence of interfering gases, according to the capnography standard (ISO 80601-2-55). The relevant gases are: up to 80% helium with up to 15% oxygen, when tested according to the procedures defined by the capnography standard. Measured CO_2 partial pressure: 0 - 38 mmHg: ±(2 mmHg + 4% of the expected reading in mmHg) 39 - 150 mmHg: ±(9% of expected reading in mmHg + [0.08 x (expected reading in mmHg - 39 mmHg)])
Drift of measurement accuracy	The periodic auto zero function compensates for drifts between components, changes in ambient temperature, and barometric conditions. This automatic process eliminates variances that might otherwise cause measurement drift. Therefore the module does not exhibit drift.
Calibration Interval	Initially calibrate after 1,200 operating hours, then once a year or after 4,000 operating hours, whichever comes first. The initial calibration should not occur before 720 hours of use. If the initial calibration is done before 720 hours of use,

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

	the module will reset to require its next calibration after 1200 hours, instead of after 4000 hours.
Periodic Maintenance	After 30,000 operating hours, certain components of the MicroPod module need servicing. Only a trained technician can provide this service. Sensis Vibe informs the user when the MicroPod is due for service. Even though operation does not need to stop the moment that the module reaches 30,000 hours, it is recommended to have the service work done as soon as possible.
System Response Time	9 seconds, as measured per ISO 80601-2-55
Compensation	BTPS (standard correction used by Microstream capnography during all measurement procedures for skin surface temperature, pressure, and saturation)
Storage and transport conditions (MicroPod)	Temperature: -40°C to 70°C Humidity: 10 – 95% non-condensing Pressure: 12 – 106 kPa (88 – 795 mmHg) Altitude: -1250 to 50,000 feet (-381 to 15,240 m)
Operating conditions (MicroPod)	Temperature: 0 to 40°C Humidity: 10 – 95% non-condensing Pressure: 57 – 106 kPa (430 – 795 mmHg) Altitude: -1,250 to 15,000 feet (-381 to 4572 m) Altitude change rate: 500 ft/min (152 m/min) maximum or ambient pressure change of 12.4 mmHg/min maximum.

Skin Surface Temperature (with HemoBox)

Range	10 - 45°C (50.0 °F to 113.0 °F)
Accuracy	± 0.1 °C (± 0.2 °F) Overall temperature measurement accuracy will also depend on the accuracy of the temperature probe itself. Please consult the datasheet of the temperature probe(s) used for accuracy specification.
Resolution:	± 0.1 °C
Minimum Measuring Time / Transient Response Time	20 seconds
Measurement site	Skin surface
Operation mode	Direct Mode only
Temperature probes	YSI (Measurement Specialties) 409A, 427
Sensor type	409A: reusable, adult 427: reusable, adult
Calibration	The temperature parameter does not require calibration.

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

SIEMENS Healthineers

Cardiac output (Thermodilution Method)

Measurement range	0.1 to 25 l/min.
Blood temperature	25°C to 43°C
Injectate temperature	– 5°C to +27°C
Blood temperature measurement accuracy	± 0.1 °C
Injectate temperature measurement accuracy	± 1 °C

Sweep speed

Real time(in mm/s)	400, 200, 150, 100, 50, 25, 12.5, 5
Review(in mm/s)	400, 200, 150, 100, 50, 25, 12.5, 5
Beat-triggered view(EP only) (mm/s)	400, 200, 150, 100, 50, 25
ES-triggered view(EP only) (mm/s)	800, 600, 400, 200, 150, 100, 50, 25, 12.5

Signal Input Box and Catheter Input Pod

Cable Signal Input Box to control room/Sensis PC	max. 30 m
Catheter Input Pod cable	Catheter input pod to signal input box, 2 m

Mounting

Signal Input Box	HemoBox: On table side Modura rail (10 mm x 25 mm) or IV pole (19mm to 38 mm diameter); standard VESA 75 mounting interface available ComboBox: Underneath the patient table (for example, on dedicated undertable holder with Artis installation)
Catheter Input Pod	On tableside Modura rail (10 mm x 25 mm)

Outputs

Signal outputs

Analog output channels	2
Isolation	Analog Output at signal input box: IEC 60601-1 basic, only for connection to medical devices
ECG	I, II, III, V1 – V6 only
Pressure	P1 – P4
ICEG	ComboBox only: Any bipolar or unipolar
Scale factor	1 V/mV ± 5% (ECG and ICEG); 10 mV/mm Hg ± 6% (pressure)
Voltage limits	± 4 V
Bandwidth	0.5 – 75 Hz (ECG) 40 – 525 Hz (ICEG) 0 – 32 Hz (pressure)

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

SIEMENS Healthineers

Output impedance	< 100 Ohm (Max. load capacity: 10 kOhm / 100 nF)
Noise	< 35 m V_{p-p}
Max delay	25 ms

QRS trigger

Level	Positive, TTL (available in the signal input box)
Isolation	IEC 60601-1 basic, only for connection to medical devices
Max delay	25 ms
QRS pulse length	50 ± 0.5 ms

Interfaces

Stimulator interface

Stimulator interface	4 bipolar channels
Emergency pacing/stimulation	Direct connection for emergency pacing available. Stimulation input 1 is directly routed to emergency stim +/- pins of CIP
Physical interface to stimulator	Interface cable with 2 mm touch-proof banana plugs. 3m or 10m cable length
Pacing modes	Unipolar and bipolar pacing (for unipolar pacing WCT cannot be used as a reference)
Input voltage	± 100 V
Input current	± 100 mA
Pulse width	> 0.05 ms
Repetition rate	> 0.1 ms
Impedance	Serial < 45 ohm (each pole, < 2*45 ohm each stimulation channel) Parallel > 1 MOhm
Pulse deformation (amplitude and width)	< 10% (when routed through Sensis Vibe)
Device classification	IEC Class 2b, Type CF, defibrillation-proof cardiac floating equipment
Detection of stimulation pulse train (ComboBox)	
Signal amplitude	Constant voltage stimulation (CVS): -10 V to -500 mV, +500 mV to +10 V. Constant current stimulation (CCS): 1.0 – 20 mA at 500 ohm load (resulting voltage must be within the constant voltage stimulation (CVS) specification).
Pulse width	0.5 - 5 ms
Pulse repetition rate	One single pulse or a sequence of pulses with: 100 ms < repetition rate < 1500 ms
Extrastimulus pulse sequence rate	Detects 1-4 extra stimulation pulses (which deviate by more than ±5 ms from the first interval) under the condition that

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

	they are preceded by 4 - 12 pulses in the drive train (that deviate less than or equal to ±5 ms from the first interval).
Continuous stimulation	Detects a continuous stimulation sequence if the sequence starts with at least 13 pulses with repetition rate deviation of less than ± 5 ms.
Time resolution	Intervals between pulses are reported with 5 ms resolution
Recording and logging of pulse sequences	All pulse sequences are logged as events in the event log, all pulse sequences not identified as either extrastimulus or continuous stimulation are logged as dynamic stimulation. Waveforms during pulse sequence are automatically recorded with at least 10 s pre-storage and 30 s post storage.

Serial interfaces

RF ablator	Serial communications interface to ablators:
X-ray systems	Ethernet communication to Siemens Artis X-Ray systems
Mapping systems	Ethernet communication to mapping systems
Infinity patient monitors	Ethernet communication to Dräger Infinity Gateway
Hospital network	Ethernet connection to a hospital network
Material Management System	Ethernet communication to QSight□ or Omnicell® Material management system

Cuffs

		Size	Length	Width
Манжеты для неинвазивного измерения давления (NBP)	NBP Cuff	23-33 cm	220±20 mm	130±10 mm
Манжеты для новорожденных	Neonatal NBP starter kit	9.3-15 cm	120±10 mm	60±5 mm
		5.9-10.5 cm	90±5 mm	30±2 mm
		12-19 cm	190±10 mm	100±5 mm

Monitors

Control room monitors

One for real-time waveforms, one for operator dialog.

Size	19" TFT (Sensis Vibe Hemo)
Resolution	1280 x 1024
Brightness (DICOM calibrated)	200 cd/m2
Maximum brightness, typical	Max. 350 cd/m2
Horizontal/vertical viewing angle	178°/178°
Contrast ratio, typical	2000 : 1
Size (mm)	405 x 406,5 x 205 mm
Weight (kg)	4,2 kg (without stand); 6.0 kg (with stand)

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

SIEMENS Healthineers

Size	21.3" TFT (Sensis Vibe Combo)
Resolution	1600 x 1200
Brightness (recommended)	180 cd/m2
Maximum brightness, typical	420 cd/m2
Horizontal/vertical viewing angle	178°/178°
Contrast ratio, typical	1500 : 1
Size (mm)	360 x 505-597,5 x 245,5 mm
Weight (kg)	5,4 kg (without stand); 8 kg (with stand)

Exam room monitors (remote monitors)
One or two for real-time waveforms and/or operator dialog.
Optional extra exam room monitor for real-time waveforms.

Size	19" TFT (Sensis Vibe Hemo)
Resolution	1280 x 1024
Brightness (DICOM calibrated)	200 cd/m2
Maximum brightness, typical	Max. 350 cd/m2
Horizontal/vertical viewing angle	178°/178°
Contrast ratio, typical	2000 : 1
Size (mm)	405 x 406,5-506,5 x 205 mm
Weight (kg)	4,2 kg (without stand); 6.0 kg (with stand)

Size	21.3" TFT (Sensis Vibe Combo)
Resolution	1600 x 1200
Brightness (DICOM calibrated)	180 cd/m2
Maximum brightness, typical	420 cd/m2
Horizontal/vertical viewing angle	178°/178°
Contrast ratio, typical	1500 : 1
Size (mm)	360 x 505-597,5 x 245,5 mm
Weight (kg)	5,4 kg (without stand); 8 kg (with stand)

Printer
The following are the minimum configurations for printers.

Printer resolution	Black, At least 600 dpi
Printer Technology	Laser
Processor Speed	460 MHz
Printer Languages	PCL 5, PCL 6 or later; PS Level 3
Network Ready	100 base T Ethernet standard (or faster), IP address, gateway & DNS setting
Minimum system requirements/	Windows 10

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

Compatible operating systems	
Media sizes supported	A4, Letter
Standard Memory	Black 64MB, Color 256MB

UPS (Uninterrupted Power Supply)

Power Consideration

Sensis system must be connected to the main voltage via an uninterruptible power supply (UPS). The UPS shall be able to output sinus curves in both power and battery modes.

Runtime	Minimum 5 minutes.
Total Power Rating	Hemo: 250 VA (Minimum) Combo: 750 VA (Minimum) Type: 100-120V, 220-240V, and 50 - 60 Hz
Min. protected outlets	5
Compliance	The UPS used with the system shall be certified to one or more of the following, as applicable: UL 1778 EN 62040-1 CSA 22.2 No. 107.3 UL Listed CE-marked and/or RoHS compliant, as required for the specific market.

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

SIEMENS Healthineers

Bar code reader

Optional wireless bar code reader:

Bar code reader	Frequency band		Maximum radio-frequency power transmitted	
	Europe	North America	Europe	North America
Datalogic Gryphon GBT4400/GBT4430/GBT4500HC-BTK1	BT Class1	BT Class1	BT Class1 at 100mW	BT Class1 at 100mW
Datalogic PowerScan M8300/D	433 MHz – 434 MHz	910Mhz	433 MHz at 10mW	910Mhz at 2.5 mW

Datalogic Gryphon GBT4400/GBT4430

Manufacturer	Datalogic
Dimensions	Cradle: 186 x 99 x 56 mm Reader: 181 x 71 x 100 mm
Weight	Cradle: 246.0 g Reader: 245.0 g
Input Voltage	Reader: Li-Ion battery pack 2100 mAh; Charge Time: 4 Hours Reads per Charge: 50,000 Cradle: Input supply range: 4.5-14 VDC Power Consumption: 8 W
Laser light Class (according to IEC 60825 - 1)	Class 2
Wave length	650 nm
Laser power	1 mW

Datalogic Gryphon GBT4500-HC-BTK1

Manufacturer	Datalogic
Dimensions	166 x 68 x 109 mm
Weight	235 g
Input Voltage	Reader: Li-Ion battery pack 3250 mAh; Charge Time: 4 Hours Reads per Charge: 80,000 Cradle: Input supply range: 4.5-14 VDC Power Consumption: 6 W

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

Laser light Class (according to IEC 60825 - 1)	Class 2
Wave length	650 nm
Laser power	1 mW

Datalogic PowerScan M8300/D

Manufacturer	Datalogic
Dimensions	Cradle: 240 x 108 x 95 mm Reader: 212 x 109 x 71mm
Weight	Cradle:380 g Reader: 400 g
Input Voltage	Reader: Li-Ion battery pack 2100 mAh; Charge Time: External: 4 Hours; Host: 10 Hours; Reads per Charge: 60,000 Cradle: Input supply range: External: 10 to 30 VDC; Host: 5 VDC Power Consumption: External: 10 W; Host: 500 mA
Laser light Class (according to IEC 60825 - 1:2007)	Class 2
Wave length	630-680 nm
Laser power	0.9 mW

Sensis Vibe computers

Minimum computer requirements (used for acquisition system and Post-Processing Workstation)

CPU PC HP RP5	Intel Core i5 or equivalent
CPU PC HP Engage Flex-Pro-C Retail Systems	8th Generation Intel Core Intel Core i5-8500 CPU, 3.00GHz, 6 Cores
RAM PC HP RP5	8 GB
RAM PC HP Engage Flex-Pro-C Retail Systems	2 x 8GB DDR4-2666 RAM modules 16GB total, dual-channel configuration preferred
Disk drives PC HP RP5	Sensis Vibe Hemo: Main drive: 256 GB SSD Service drive: 1 TB HDD Sensis Vibe Combo:

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

	Main drive: 512 GB SSD Service drive: 1 TB HDD
Disk drives PC HP Engage Flex-Pro-C Retail System	Main drive: 512 GB SATA SSD (M.2 interface preferred) Service drive: 1 TB HDD (7200 RPM 2.5)
Network PC HP RP5	Sensis Vibe Hemo: 3 x 1000Base-T Ethernet ports Sensis Vibe Combo: 2 x 1000Base-T Ethernet ports
Network PC HP Engage Flex-Pro-C retail System	3 x 1000Base-T ethernet ports Network Adapter: Intel I210-T1
Operating system	Microsoft Windows 10

Report Workstation PC

Minimum requirements for a PC with Sensis Report Workstation software packages

CPU	64bit (x64) processor 1 GHz or faster
RAM	1 GB RAM (32-bit) or 2 GB RAM (64-bit) minimum
Storage	at least 16 GB available hard disk space (32-bit) or 20 GB (64-bit)
Video card	DirectX9 compatible graphics device with drivers supporting WDDM1.0 or higher
Network	Network connection (Ethernet or WLAN) free USB port for dongle
Software	Windows 10 (32-bit or 64-bit) Pro, Enterprise, Enterprise LTSB Editions Microsoft Office (32-bit) 2013, 2016 Adobe Acrobat Reader Microsoft .NET Framework 3.5: Make sure Microsoft .NET Framework version 3.5 is not only installed but also enabled on the computer Report Builder
Other	Dual monitor configuration supported. Can run in parallel with ACOM.PC on same PC.

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

SIS Server

This package includes the Sensis Vibe Master Software package and a dedicated networked computer.

There are two different hardware configurations to choose from:

- Minimum SIS Master Server PC requirement:
  Intel Core i5 or equivalent, 2 x 8 GB RAM, 512 GB SSD and 1 TB HDD disk drive, 3 x 1000BASE-T Ethernet ports, Windows 10 operating system
- Minimum SIS High-end Server requirement:
  Intel Xeon E5 or equivalent, 16 GB RAM, 6 x 300 GB (hot swappable, RAID 5) and 2 TByte (RAID 0) disk drive, 1 GBit Ethernet, redundant power supply, Windows Server IoT 2019 operating system

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

SIEMENS Healthineers

6. **The list of components and accessories**

№	Название принадлежности	Name of component	Description
		Sensis Vibe Hemo (базовый блок):	
1.	Блок Hemobox.	Hemobox Sensis Vibe Hemo	The Sensis Vibe Hemo HemoBox is a compact unit for signal inputs in the examination room. It is connected to the Sensis PC in the control room. The HemoBox contains the Sensis Vibe Hemo real-time hardware equipment, the IBP and CO functionality and the examination-room loudspeaker.
2.	Удаленный монитор Sensis в операционной или интерфейсный кабель подключения к Large Display ангиографической системы (не более 2 шт.).	19" display for display mount 21" display for display mount	19'' TFT flat screen for the examination room, to be mounted on the DCS. Screen is suited to display the real-time information of the hemodynamic application. 21'' TFT flat screen for the examination room, to be mounted on the DCS. Screens are suited to display the real-time information and dialog monitor information of the hemodynamic or electrophysiology application.
3.	Мониторы в пультовой (не более 2 шт.).	2x19" display in control room	Two 19" high-contrast displays for the control room.
4.	Клавиатура.	Keyboard	The system is equipped with a PC keyboard with a symbol keypad.
5.	Мышь компьютерная.	Mouse	The system is equipped with a PC mouse.
6.	Кабели для мониторов в операционную и/или пультовую.	Cabling for monitors in the examination and control rooms	Designed for monitors installation and connection in the examination and control rooms.
7.	Компьютер диалогового монитора с программным обеспечением.	Sensis PC	Sensis PC. The PC for dialog monitor in control room

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

8.	Лицензионный ключ для приложения Гемодинамика (Hemodynamics).	Hemodynamics application	The system can acquire and display: ▪ 12-lead ECG ▪ cardiac output based on the Thermodilution, Fick and Angio methods ▪ SpO2 and pleth curve ▪ EtCO2 ▪ respiration rate ▪ non-invasive blood pressure ▪ fractional flow reserve ▪ up to four invasive pressures ▪ up to two temperatures
9.	Лицензионный ключ для поддержки рабочего процесса (workflow support).	Workflow support license	A workflow support program combines signal acquisition and display parameters with predefined tasks you are most likely to perform in a standard procedure.
10.	Лицензионный ключ для предупреждения о критическом уровне основных физиологических показателей (Vital Signs Alarm).	Vital signs alarm + QRS tone	During an examination, Sensis Vibe allows you to measure, display and log vital signs parameters. If the license for the Vital Signs Alarms option is available, alarms with individual triggering limits and settings can be configured.
11.	Лицензионный ключ для управления с сенсорного экрана.	Artis interface and remote control	This information is automatically transferred from Artis to Sensis Vibe during a joint study: ▪ X-ray summary data Cumulative X-ray data, such as accumulated air kerma, total fluoroscopy time, etc. An event is created for this information in the Sensis Vibe CaseLog and the data is updated with every new X-ray. ▪ X-ray scene data For each scene acquired on the Artis, an X-ray

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

			scene event is automatically created in the Sensis Vibe CaseLog. A scene event lists image acquisition parameters for one scene at a time.
12.	Лицензионный ключ для запроса DICOM HIS/RIS, Modality Worklist.	DICOM HIS/RIS Worklist	If your system is connected to a HIS/RIS or CIS (hospital, radiology, or cardiology information system) via DICOM worklist you can search this information system for preregistrations.
13.	Лицензионный ключ для DICOM MPPS.	DICOM MPPS license	DICOM MPPS (Modality Performed Procedure Step) transmits a notification concerning the examination status:
14.	Манжеты для неинвазивного измерения давления (NBP) (не более 8 шт.).	NBP Cuff	Sensis Vibe supports automatic NBP (non-invasive blood pressure) measurements with a cuff.
15.	Адаптер для подключения датчиков давления (не более 5 шт.).	HiSIB Generic IBP adapter	for connecting 6-pin generic to Hemo Box
16.	Кабель для подключения датчиков давления (не более 5 шт.).	HiSIB Adult/Ped NBP Hose (3.0m)	for connecting adult and child cuffs to the NBP module of the signal input box
17.	Коннектор-адаптер для подключения к системе	Adapter Connector Adult/Child (10 units)	for connecting the new Dräger NBP cuffs to the Sensis NBP Hose/Extension Hose

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

	измерения давления (не более 20 шт.).		
18.	Адаптер для измерения инвазивного давления (не более 5 шт.).	IBP Legacy adapter	IBP adapter for connecting Sensis XP, Sensis, Sensis Vibe ComboBox pressure transducers with Sensis Vibe HemoBox for connecting SIB/iSIB legacy Draeger IBP connection to the 6-pin generic adapter
19.	Комплект подключения датчиков SpO_2: - датчики SpO_2 взрослый и/или детский (не более 2 шт.); - кабели подключения (не более 2 шт.).	Nonin SpO2 HiSIB Xpod Cable	SpO2 measurements and measurements of the change in the arterial blood volume with each heartbeat. The pleth curve is displayed on the real-time monitor. HiSIB Xpod Cable for connecting Nonin SpO_2 sensor to the HiSIB.
20.	Комплект ЭКГ-переходников: - разъемы для ЭКГ отведений для туловища и грудной клетки (не более 20 шт.); - кабели ЭКГ отведений для конечностей (не более 20 шт.); - кабели ЭКГ-отведений для грудной клетки (не более 20 шт.).	ECG Cable Kit ECG std. cable set	For ECG measurement and acquisition of heart data with an ECG adapter set provided by Siemens.
21.	Комплект рентгенопрозрачных ЭКГ-отведений (при необходимости):	ECG radiolucent cable	Accessory kit for 12-lead ECG with radiolucent components Contains: - 3.8m ECG trunk cable radio translucent limb lead electrode cable kit radio translucent chest lead electrode cable kit

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

SIEMENS Healthineers

	- разъемы для ЭКГ отведений для туловища и грудной клетки (не более 2 шт.); - рентгенопрозрачные кабели ЭКГ-отведений для конечностей (не более 5 шт.); - рентгенопрозрачные кабели ЭКГ-отведений для грудной клетки (не более 6 шт.).		
22.	Комплект кабелей для подключения Cockpit (при необходимости)	Sensis connection kit for cockpit	Cabling kit to display Sensis real-time and dialog monitor information on the Artis Cockpit in the control room
23.	Комплект кабелей для расчета сердечного выброса термодилюционным методом (при необходимости): - промежуточный кабель СО; - кабель катетера СО; - термисторные кабели СО (не более 2 шт.).	Starter kit CO Thermo	Accessory kit for measuring cardiac ouput by thermodilution Contains: - cardiac output catheter cable - cardiac ouput intermediate cable 1m - thermistor cable Ohmeda - thermistor cable Edwards
24.	Датчики инвазивного	Memscap 844 pressure	Accessory kit for measuring invasive blood pressure.

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

	давления (не более 4 шт.) (при необходимости)	transducer	Includes reusable pressure transducers Memscap/SensoNor 884.
25.	Манжеты для новорожденных (при необходимости)	Neonatal NBP starter kit	Accessory kit for measuring non-invasive blood pressure in neo-natals Contains: - 1m adapter hose for neonatal cuffs Set of disposable cuffs, one of each size, 9.3-15cm, 5.9-10.5cm, 12-19cm
26.	Документация пользователя на русском языке, печатная версия.	User documentation	User documentation Only the documents which are available in Russian language are considered as user documents. Some other documents in other languages (i.e., English) may also be delivered with medical device but they should not be considered as user documents.
Sensis Vibe Combo (базовый блок):			
1.	Блок Combo box.	The ComboBox	The Sensis Vibe ComboBox is a compact unit for signal inputs in the examination room. It is connected to the Sensis PC in the control room. The ComboBox contains the Sensis Vibe real-time hardware equipment and the examination room loudspeaker.
2.	Блок HEMOMED Pod	Sensis Vibe combo	The HEMOMED Pod is available for invasive blood pressure (IBP) measurement. Up to four invasive blood pressure catheters and one cardiac output catheter can be connected to the HEMOMED Pod.
3.	Комплект для подключения аблятора: - соединительные кабели (не более 5 шт.); - разъем.	Ablator interface SW + conn. cable	The ablator is connected to Sensis Vibe via a serial interface connector at the examination table.
4.	Комплект для подключения стимулятора:	Connecting cable for stimulator	Sensis Vibe provides a generic stimulator interface.

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

	- соединительные кабели (не более 5 шт.); - разъем; - кабель аналогового выхода Sensis.		
5.	Удаленный монитор Sensis в операционной или интерфейсный кабель подключения к Large Display ангиографическ ой системы (не более 2 шт.).	19" display for display mount 2x21" display for display mount	19'' TFT flat screen for the examination room, to be mounted on the DCS. Screen is suited to display the real-time information of the hemodynamic application. 21'' TFT flat screen for the examination room, to be mounted on the DCS. Screens are suited to display the real-time information and dialog monitor information of the hemodynamic or electrophysiology application.
6.	Мониторы в пультовой (не более 2 шт.)	2x21" display in control room	Two 21" high-contrast displays for the control room
7.	Клавиатура.	Keyboard	The system is equipped with a PC keyboard with a symbol keypad.
8.	Мышь компьютерная.	Mouse	The system is equipped with a PC mouse.
9.	Кабели для мониторов в операционную и/или пультовую	Cabling for monitors in the examination and control rooms	Designed for monitors installation and connection in the examination and control rooms.
10.	Компьютер диалогового монитора с программным обеспечением	Sensis PC	Sensis PC. The PC for dialog monitor in control room
11.	Лицензионный ключ для приложения Гемодинамика (Hemodynamics).	Hemodynamics application	The system can acquire and display: ▪ 12-lead ECG ▪ cardiac output based on the Thermodilution, Fick and Angio methods ▪ SpO2 and pleth curve ▪ EtCO2

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

			▪ respiration rate ▪ non-invasive blood pressure ▪ fractional flow reserve ▪ up to four invasive pressures ▪ up to two temperatures
12.	Лицензионный ключ для поддержки рабочего процесса (workflow support).	Workflow support license	A workflow support program combines signal acquisition and display parameters with predefined tasks you are most likely to perform in a standard procedure.
13.	Лицензионный ключ для предупреждения о критическом уровне основных физиологических показателей (Vital Signs Alarm)	Vital signs alarm + QRS tone	During an examination, Sensis Vibe allows you to measure, display and log vital signs parameters. If the license for the Vital Signs Alarms option is available, alarms with individual triggering limits and settings can be configured.
14.	Лицензионный ключ для управления с сенсорного экрана.	Artis interface and remote control	This information is automatically transferred from Artis to Sensis Vibe during a joint study: ▪ X-ray summary data Cumulative X-ray data, such as accumulated air kerma, total fluoroscopy time, etc. An event is created for this information in the Sensis Vibe CaseLog and the data is updated with every new X-ray. ▪ X-ray scene data For each scene acquired on the Artis, an X-ray scene event is automatically created in the Sensis Vibe CaseLog. A scene event lists image acquisition parameters for one scene at a time.
15.	Лицензионный ключ для запроса DICOM HIS/RIS, Modality Worklist.	DICOM HIS/RIS Worklist	If your system is connected to a HIS/RIS or CIS (hospital, radiology, or cardiology information system) via DICOM worklist you can search this information system for preregistrations.
16.	Лицензионный ключ для DICOM MPPS.	DICOM MPPS license	DICOM MPPS (Modality Performed Procedure Step) transmits a notification concerning the examination status:

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

SIEMENS Healthineers

17.	Модуль программно-аппаратный для электрофизиологии (не более 3 шт.)	Additional 32 IECG channels	Expands Sensis Vibe Combo capabilities for electrophysiology up to 96 electrode inputs for advanced mapping and ablation procedures, Hardware included: - Additional 32ICEG channels - One additional catheter input pod with 32 inputs
18.	Лицензионный ключ для электрофизиологии (Electrophysiology)	Electrophysiology application	The Sensis Vibe Electrophysiology application supports the most advanced EP procedures with up to 64 intracardiac channels.
19.	Лицензионный ключ для Export Waveform Data (Экспорт данных кривых)	Export Waveforms	The exported files contains the waveform data with the corresponding properties (for example, recorded date and time, number of signals, range, or sensitivity).
20.	Лицензионный ключ для Holter View (Вид Холтера).	Holter license	If the Holter View box is selected, a compressed waveform representation of the recorded waveforms for a particular ECG/ICEG signal is displayed in the Holter View window.
21.	Манжеты для неинвазивного измерения давления (NBP) (не более 8 шт.).	NBP Cuff	Sensis Vibe supports automatic NBP (non-invasive blood pressure) measurements with a cuff.
22.	Дополнительный кабель подключения датчиков давления (не более 5 шт.).	NBP Extension Hose	Extra cable extension for connecting SIB/iSIB adult and child cuffs to the NBP module of the signal input box
23.	Кабель подключения датчиков давления удлиненный (не более 5 шт.).	NBP Hose (3.0m)	for connecting SIB/iSIB adult and child cuffs to the NBP module of the signal input box

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

24.	Коннектор-адаптер для подключения к системе измерения давления (не более 20 шт.)	Vital signs option	for connecting the new Dräger NBP cuffs to the Sensis NBP Hose/Extension Hose (Model MP00945)
25.	Комплект подключения датчиков SpO2: - датчики SpO2 взрослый и/или детский (не более 2 шт.); - кабели подключения (не более 2 шт.).	Nonin SpO2 HiSIB Xpod Cable	SpO2 measurements and measurements of the change in the arterial blood volume with each heartbeat. The pleth curve is displayed on the real-time monitor. HiSIB Xpod Cable for connecting Nonin SpO_2 sensor to the HiSIB.
26.	Адаптер-трансдьюсер для измерительного блока (не более 5 шт.).	Vital signs option	adapter block to connect pressure transducer cables with 10-pin orange connectors to the HemoMed pod
27.	Комплект ЭКГ-переходников: - разъемы для ЭКГ отведений для туловища и грудной клетки (не более 20 шт.); - кабели ЭКГ отведений для конечностей (не более 20 шт.); - кабели ЭКГ-отведений для грудной клетки (не более 20 шт.).	ECG Cable Kit ECG std. cable set	For ECG measurement and acquisition of heart data with an ECG adapter set provided by Siemens.
28.	Комплект рентгенопрозрачных ЭКГ-	ECG radiolucent cable	Accessory kit for 12-lead ECG with radiolucent components Contains:

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

	отведений (при необходимости): - разъемы для ЭКГ отведений для туловища и грудной клетки (не более 2 шт.); - рентгенопрозрачные кабели ЭКГ-отведений для конечностей (не более 5 шт.); - рентгенопрозрачные кабели ЭКГ-отведений для грудной клетки (не более 6 шт.).		- 3.8m ECG trunk cable radio translucent limb lead electrode cable kit radio translucent chest lead electrode cable kit
29.	Комплект кабелей для подключения Cockpit (при необходимости)	Sensis connection kit for cockpit	Cabling kit to display Sensis real-time and dialog monitor information on the Artis Cockpit in the control room
30.	Комплект кабелей для расчета сердечного выброса термодилюционным методом (при необходимости): - промежуточный кабель СО; - кабель катетера СО; - термисторные кабели СО (не более 2 шт.).	Starter kit CO Thermo	Accessory kit for measuring cardiac ouput by thermodilution Contains: - cardiac output catheter cable - cardiac ouput intermediate cable 1m - thermistor cable Ohmeda - thermistor cable Edwards

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

31.	Датчики инвазивного давления (не более 4 шт.) (при необходимости)	Memscap 844 pressure transducer	Accessory kit for measuring invasive blood pressure. Includes reusable pressure transducers Memscap/SensoNor 884.
32.	Манжеты для новорожденных (при необходимости)	Neonatal NBP starter kit	Accessory kit for measuring non-invasive blood pressure in neo-natals Contains: - 1m adapter hose for neonatal cuffs Set of disposable cuffs, one of each size, 9.3-15cm, 5.9-10.5cm, 12-19cm
33.	Документация пользователя на русском языке, печатная версия.	User documentation	User documentation Only the documents which are available in Russian language are considered as user documents. Some other documents in other languages (i.e., English) may also be delivered with medical device but they should not be considered as user documents.
		Accessories (Принадлежности):	
1.	Лицензионный ключ для расчета фракционного резерва кровотока (FFR)	FFR license	Software license for integrated measurement of fractional flow reserve to quantify the severity of a stenosis. Continuous graphical and numerical display and recording of FFR values measures with Volcano, St. Jude Medical and ACIST FFR devices, including documentation of the FFR values in the procedure database.
2.	Лицензионный ключ для вычисления индекса площади систолы (Systolic Area Index)	Systolic Area Index	Software license for calculation of the systolic area index to support the diagnosis of constrictive pericarditis
3.	Монитор в рентген-операционной, дополнительный	Add. 19" display in ExamRm Add. 21" display in ExamRm	19'' TFT flat screen for the examination room, mounted separately from the main DCS. Screen is suited to display the real-time information of the hemodynamic application. 21'' TFT flat screen for the examination room, mounted separately from the main DCS.

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

			Screens are suited to display the real-time information and dialog monitor information of the hemodynamic or electrophysiology application.
4.	Лицензионный ключ для FlashDoc	FlashDoc	Targeting optimal ease of use, FlashDoc includes three core components - QuickAdd®, CaseLog, and an even smarter version of the Sensis Information System (Smart SIS) - all embedded in a new, intuitive user interface. • QuickAdd enables simplified data entry using auto-completion, which speeds up procedure data capture. • CaseLog offers an optimized, time-stamped overview of all hemodynamic/electrical events and other occurences recorded or manually captured. • Smart SIS helps to create a consistent record with individually defined validation rules that verify entries and measurements automatically.
5.	Лицензионный ключ для введения данных в отчет FlashDoc client	Sensis Vibe FlashDoc client	FlashDoc is Sensis Vibe's procedure data management tool, designed to amplify productivity. With FlashDoc, capturing procedure data incidentally blends into the fast-paced cath lab workflow. Its intuitive, anticipative interaction concept enables the user to handle administrative documentation tasks during the procedure at ease without losing focus on patient signals and measurements.
6.	Лицензионный ключ для введения данных в отчет FlashDoc master	Sensis Vibe FlashDoc master	FlashDoc is Sensis Vibe's procedure data management tool, designed to amplify productivity. With FlashDoc, capturing procedure data incidentally blends into the fast-paced cath lab workflow. Its intuitive, anticipative interaction concept enables the user to handle administrative documentation tasks during the procedure at ease without losing focus on patient signals and measurements.

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

SIEMENS Healthineers

7.	Лицензионный ключ для поддержки и информационной системы Sensis information system (SIS)	Sensis Information System (SIS)	Easily adapt documentation to your requirements with the highly tailored Sensis Information System (SIS) database
8.	Лицензионный ключ для удаленной технической поддержки Siemens Remote Service (SRS)	Siemens Remote Service (SRS)	Via our secure data link Siemens Remote Service (SRS), Sensis Vibe can be connected to the service experts in our Customer Care Center.
9.	Лицензионный ключ для Иллюстратора Картины сердца (Heart Picture Illustrator)	HP Illustrator	Heart Picture Illustrator: Software application for graphical documentation of the patient's heart structure, including an extensive menu of heart defect templates and import functionality for saturations and pressures measured during the procedure at respective heart sites. The resulting heart picture can be used in a Sensis report.
10.	Лицензионный ключ для Иллюстратора Коронарного дерева (Coronary Tree Illustrator)	CTI license, new	Coronary Tree Illustrator: Software application for graphical documentation of the patient's coronary tree, including coronary dominance, collaterals, grafts, stenoses and interventions. The resulting coronary tree can be used in a Sensis report.
11.	Консоль управления базой данных	High-end Master Server	Dedicated hardware server to host the Sensis Information System (SIS) database for master/client infrastructures with more than two clients.
12.	Лицензионный ключ для управления базой данных	Virtual Server appliance	Virtual Server appliance Software included: Sensis Information System (SIS) as virtual appliance - Microsoft SQL 2014 database Sensis Vibe documentation tool (FlashDoc) Sensis Report Generator Sensis Report Composer Microsoft Word 2007 software

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

			Sensis Communication Manager Sensis Security Manager Sensis Backup Manager Sensis Configuration Manager Sensis Communication Manager Sensis Statistics Manager Sensis Database Manager DICOM Report Export license The Sensis Virtual SIS Server Package is for installation into VMware Virtual machine version 8 (which supports VM Ware ESX/ESXi 5.0 and later). Minimum Requirement: 1 Virtual socket with 8 vCPU cores, 2 virtual disks (C: 66 GB, F: 100 GB), network 1x The virtual SIS server SW is provided as an OVA archive file.
13.	Лицензионный ключ для автоматического формирования отчетов	5 Report WS network licenses	Software application to access the Sensis Information System (SIS) database and use documentation and reporting functionality from a regular office PC or an additional documentation PC in the cath lab or holding area. This package includes server-based licenses to be flexibly used inside the hospital network by a maximum of five concurrent users.
14.	Лицензионный ключ для двустороннего обмена данным между базами данных	Material Mgmt. Interface Qsight	Enables bi-directional data exchange between the Sensis Information System (SIS) database and the Qsight Material Management System Available for Sensis High-end servers and virtual servers. The Sensis Information System (SIS) can receive materials information for patients from the Qsight Materials Management system at any time before, during or after examination in the cath lab. This material information is appended to the Sensis documentation for this patient/exam. Once the cardiac catheter exam is complete, Sensis sends an update back to Qsight on the used and waste materials.

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

SIEMENS Healthineers

			Both Sensis and Qsight require an HL7 / ADT interface to work together. (not included in this item)
15.	Лицензионный ключ для подключения дополнительного оборудования	Infinity Network Interface	Enables the Sensis Information System (SIS) to receive and store vital signs from Draeger Infinity Patient Monitors for reporting Interface license for a Sensis SIS Master Server to query vital signs from Draeger Infinity Patient Monitors.
16.	Лицензионный ключ для удаленного обслуживания	Sensis Virtual SIS Test server	The Sensis High-end SIS Test Server supports the system administrator in creating and testing the HL7 interface and the report templates independent of patient examinations. The Sensis High-end SIS Test Server assists the system administrator
17.	Модуль для удаленного обслуживания	Sensis High-end SIS Test server	The Sensis High-end SIS Test Server supports the system administrator in creating and testing the HL7 interface and the report templates independent of patient examinations.
18.	Лицензионный ключ для создания отчетов	Report WS SW license	Software application to access the Sensis Information System (SIS) database and use documentation and reporting functionality from a regular office PC or an additional documentation PC in the cath lab or holding area.
19.	Рабочая станция постобработки для электрофизиологии: -Системный блок -монитор -клавиатура -мышь	Post processing WS Hemo+EP	Post-processing workstation for review of completed hemodynamic and electrophysiology studies. Analyses can be edited and re-calculated. This workstation is hardware-based (delivered with PC, monitor, mouse, keyboard).
20.	Лицензионный ключ для поиска	Statistics Manager	Statistics Manager: Software application to run statistical analysis on data stored in the Sensis

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

	статистической информации Statistics Manager (Диспетчер статистики)		Information System (SIS) database. Can be used for workflow analysis, quality assurance and meta-review of clinical outcomes.
21.	Лицензионный ключ для интерфейса HL7	HL7 Interface	Enables configuration of data exchange between the Sensis Vibe SIS database and HL7-enabled IT systems, including Hospital Information Systems (HIS) and Cardiovascular Information Systems (CIS/CVIS). Includes reception and sending of HL7 messages.
22.	Лицензионный ключ для измерения температуры тела пациента	Temperature measurements module	Sensis Vibe permits temperature measurements with two independent, general-purpose patient-input channels T1 and T2. The measured values are displayed as discrete vital sign measurements on the right side of the real-time monitor.
23.	Лицензионный ключ для измерения параметров дыхания с помощью ЭКГ отведений		Select the lead which covers best the lift of the chest basket between both electrodes
24.	Лицензионный ключ для определения сатурации	Plethcurve • Insert via Setup or Manage view • Resizing of amplitude only via properties • Plethysmography curve • for Hemo and EP	Sensis Vibe permits SpO2 measurements and measurements of the change in the arterial blood volume with each heartbeat. The pleth curve is displayed on the real-time monitor.

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

SIEMENS Healthineers

25.	Лицензионный ключ для удаленного обновления программ и защиты от вирусов	Update and antivirus program	To ensure fast provision of product enhancements and optimum protection of your system against virus attacks, your virus scanner continuously checks automatically if updates of virus pattern files and scan engines are available. Furthermore during every system start, Sensis Vibe automatically checks whether a new software update or hotfix is available for installation. Siemens transfers these updates onto your system via Siemens Remote Service.
26.	Лицензионный ключ для интеграции с ангиографически ми системами компании Siemens	Integration with angiosystems Siemens	The Sensis Vibe recording system can be operated in conjunction with a Siemens angiography system
27.	Лицензионный ключ для поиска и устранения неисправностей и удаленной поддержки	Syngo Remote Assist	syngo Remote Assist allows Siemens customer service to access and to control your Sensis Vibe system from outside the network. The service technician has access with a remote connection via Wide Area Network (WAN).
28.	Лицензионны ключ для – генератора отчетов	Generator report	Report Generator: older reports can be displayed
29.	Лицензионный ключ для Doc Customization	Doc customization	For setting up FlashDoc, CaseLog and QuickAdd there is a new server tool called Doc Customization
30.	Лицензионный ключ для установки таймера интервала	Interval Timer	In Doc Customization you select the case times you want to use for the Timer. Select the Timer Needed checkbox and the Timer you want displayed. When the Start Trigger is documented , the timer will start on the RTC screen.
31.	Лицензионный ключ для помощника приложений	Knowledge Gateway	Knowledge Gateway license key
32.	Измерение гемодинамическ	Method P_d/P_a and DFR	With these pressure-wire based applications, you can estimate the severity of a stenosis by

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

	ой значимости стеноза без введения сосудорасширяющих препаратов с помощью определения индексов Resting P_d/P_a и DFR		means of coronary catheterization. Predefined setups allows for an automatic FFR/Resting Indices calculation and waveform display. During FFR/Resting Indices measurement, the distal (Pd) and proximal (Pa) pressure signals are measured and the value is calculated from the ratio P_d/P_a.
33.	Лицензионный ключ для экспорта данных в EPIC	EPIC Interface	Sensis Vibe will be able to export data continuously to EPIC
34.	Лицензионный ключ для работы с Windows 10 и MS Office 2016	RWS compatibility with Windows 10 and MS Office 2016	Sensis Vibe Report Workstations can run on hospital provided PCs with Windows 10 and MS Office 2016
35.	Интерфейс кабель для подключения к ангиографическим системам	Interface Angio system OEM	Connection kit to provide the Sensis ECG-signal to an OEM angiography system
36.	Интерфейсный кабель подключения к системе навигации	Carto Interface	Software interface between the Sensis recording system and Biosense Webster electroanatomical mapping systems CARTO 3. Includes interface license key. Bi-directional data transfer includes - Sending of patient demographic data from Sensis to CARTO 3 2D image transfer from CARTO 3 to Sensis Automatic event creation in Sensis triggered by the setting of a marker on the CARTO 3 system
37.	Лицензионный ключ для создания и экспорта DICOM отчетов.	DICOM Report Export SW	for semi-automatic creation and editing of text reports.
38.	Адаптер датчика инвазивного давления (IBP) в составе:	Starter kit reuse. press. transd	Accessory kit for measuring invasive blood pressure. Includes hardware to connect SensoNor 844

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

	- блок адаптера для подключения датчика давления (не более 2 шт.). - пластина для установки датчика (не более 5 шт.).		pressure transducers to Sensis.
39.	Сканер штрих-кода	Barcode Reader Kit, Wireless	Handheld, wireless device to scan codes on devices and transmit the read data to the Sensis Information System (SIS) for documentation. Can be used with Sensis acquisition systems and report workstations.
40.	Источник бесперебойного питания (ИБП)	Sensis UPS	Uninterrupted power supply with battery back-up ensures the supply of power to the Sensis system in the event of line voltage fluctuations and brief power outages. Delivered with 220-240 V or 100-120 V, depending on destination country.
41.	Стол оператора (не более 3 шт.)	Control Room Desk 1.35m	Workplace for operating personnel made of wooden, plastics and aluminum parts. Includes mount for electronic components.
42.	Пульт дистанционного управления для ИБП	Remote Control Unit, Type JSTD	Remote control display for important working status of UPS-systems Jovyatlas JSTD. Data cable of 50 m for connection UPS is included.
43.	Лазерный Принтер	HP Color LaserJet Enterprise M553dn	High-performance color laser printer with USB and Ethernet connection

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

SIEMENS Healthineers

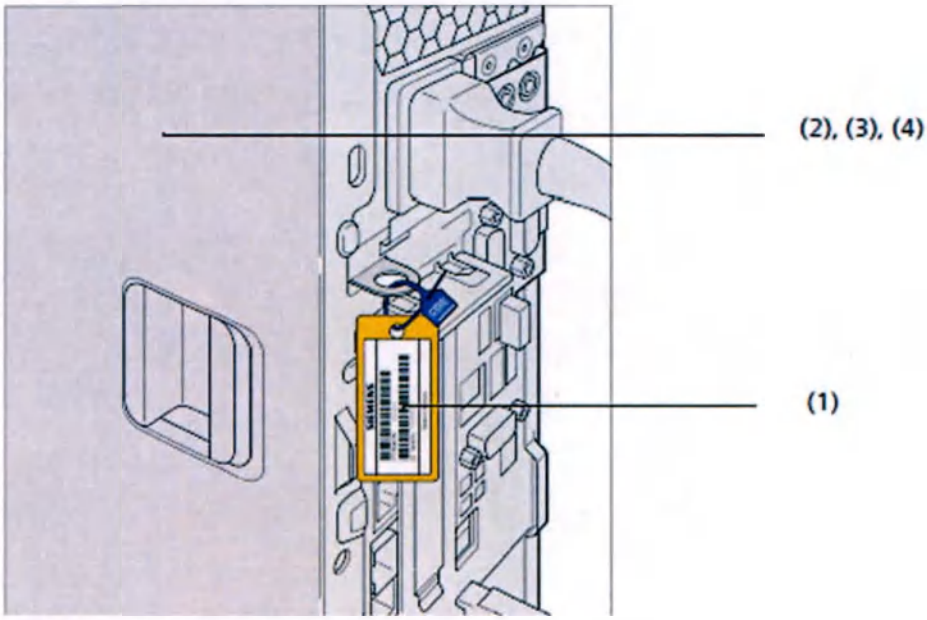
44.	Распределительная коробка видеоданных.	The video distribution box	The video distribution box is a hardware component installed and operated by Siemens personnel only. It contains, for example, the video network distribution and Ethernet control units.
45.	Адаптер Xpod для подключения датчиков SpO_2	Nonin Xpod module	The external SpO_2 module Nonin Xpod is connected via cable with the HemoBox and via sensor clip with the Sp02 sensors.
46.	Одиночный кабель переходника для подключения одного датчика температуры	Temperature adapter, single	Temperature adapter, single
47.	Двойной кабель переходника для подключения двух датчиков температуры	Temperature adapter, dual	Temperature adapter, dual

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

SIEMENS Healthineers

7. Labeling information

7.1. Location of labels Sensis Vibe Hemo



Example for a Sensis Vibe Hemo PC
(1) System identification labels
(2) Connection label
(3) Federal (US) Law
(4) Approval labels
System identification labels (1)

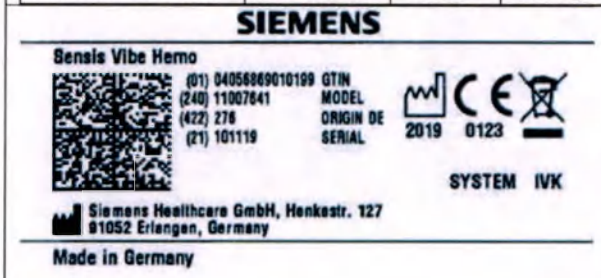
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

The displayed label is an example only, serial no. and manufacturing date vary for the individual units delivered.

According to MDD:

The following shows the system types compliant with Council Directive 93/42/EEC of June 14, 1993 (MDD) even if systems were upgraded to VD15:

	Model No.	Serial No.	
		From	To
Sensis Vibe Hemo	11007641	100000	105999

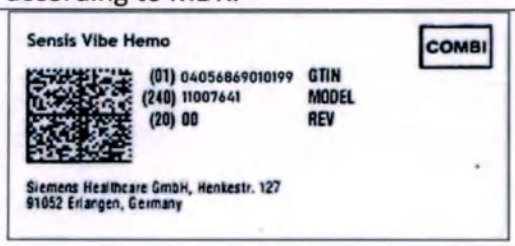


According to MDR:

The following table shows the system types with serial numbers compliant with EU Regulation 2017/745 of April 5, 2017 (Medical Device Regulation, MDR):

	Model No.	Serial No. from
Sensis Vibe Hemo	11007641	106000

Label for Combination of Medical Devices according to MDR:



- CONFIG: Configurable device
- MD: Medical device
- SN: Serial number
- UDI: Unique device identification
- COMBI: Combination

Connection label (2)

100 V–120 V; 50 Hz–60 Hz~
220 V–240 V; 50 Hz–60 Hz~
250 VA

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

Federal (US) Law (3)

CAUTION: Federal (US) law restricts this device to sale by or on the order of a physician

Approval labels (4)

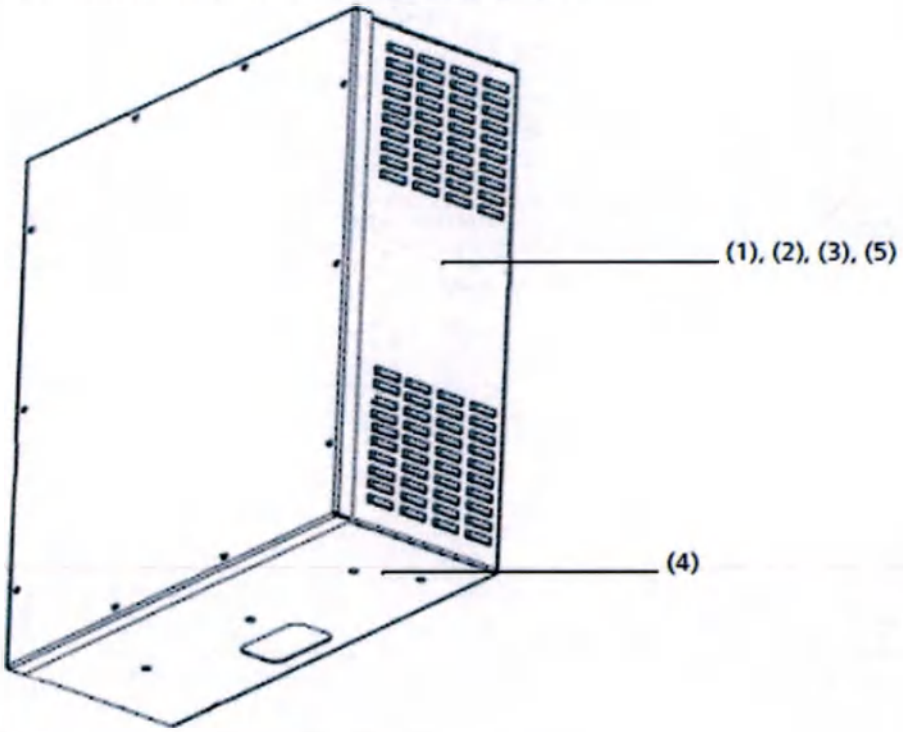
The following labels are labeled only where applicable. The displayed labels are examples only. The contained information will be varying by the country and the individual units delivered.

Russia

EAC

This symbol is applicable to the system until 11.12.2022, after this time the symbol is not applied.

7.2. Location of labels Sensis Vibe Combo



Example for a Sensis Vibe video distribution box

(1) System identification labels

(2) Connection label

(3) Federal (US) Law

(4) GND label

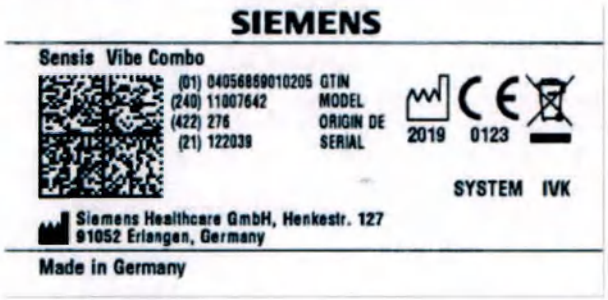
(5) Approval labels

System identification labels (1)

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

SIEMENS Healthineers

The displayed label is an example only, serial no. and manufacturing date vary for the individual units delivered.

<table>
<tr><td>According to MDD:</td><td>According to MDR:</td></tr>
<tr><td>The following shows the system types compliant with Council Directive 93/42/EEC of June 14, 1993 (MDD) even if systems were upgraded to VD15:
<table>
<tr><td></td><td rowspan="2">Model No.</td><td colspan="2">Serial No.</td></tr>
<tr><td></td><td>From</td><td>To</td></tr>
<tr><td>Sensis Vibe Combo</td><td>11007642</td><td>120000</td><td>125999</td></tr>
</table></td><td>The following table shows the system types with serial numbers compliant with EU Regulation 2017/745 of April 5, 2017 (Medical Device Regulation, MDR):
<table>
<tr><td></td><td>Model No.</td><td>Serial No. from</td></tr>
<tr><td>Sensis Vibe Combo</td><td>11007642</td><td>126000</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td> 
</td><td>
</td></tr>
<tr><td></td><td>Label for Combination of Medical Devices according to MDR:</td></tr>
<tr><td></td><td>
</td></tr>
</table>

- CONFIG: Configurable device
- MD: Medical device
- SN: Serial number
- UDI: Unique device identification
- COMBI: Combination

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

Connection label (2)

100 V–120 V; 50 Hz–60 Hz~
220 V–240 V; 50 Hz–60 Hz~
750 VA

Federal (US) Law (3)

CAUTION: Federal (US) law restricts this device to sale by or on the order of a physician

GND label (4)

Approval labels (5)

The following labels are labeled only where applicable. The displayed labels are examples only. The contained information will be varying by the country and the individual units delivered.
The contained information will be varying by the country and the individual units delivered.

Russia

EAC

This symbol is applicable to the system until 11.12.2022, after this time the symbol is not applied.

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

7.3. Location of labels SIS server (Optional)

Labeled only where applicable. The information regarding the serial no. is an example only and will vary for the individual units delivered.=

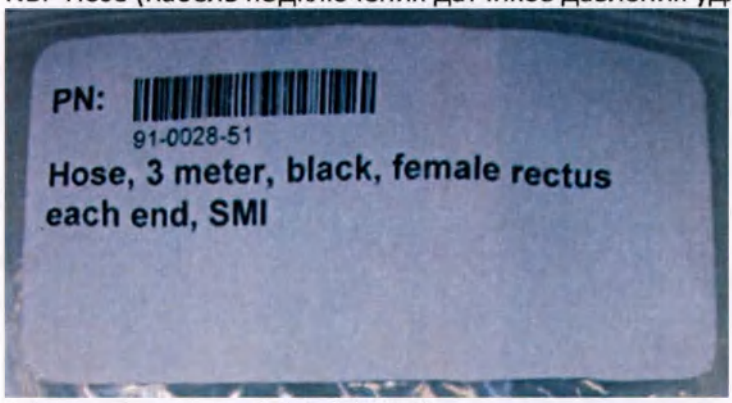
(1) Dell High End SIS server

(2) Post Processing Work Station

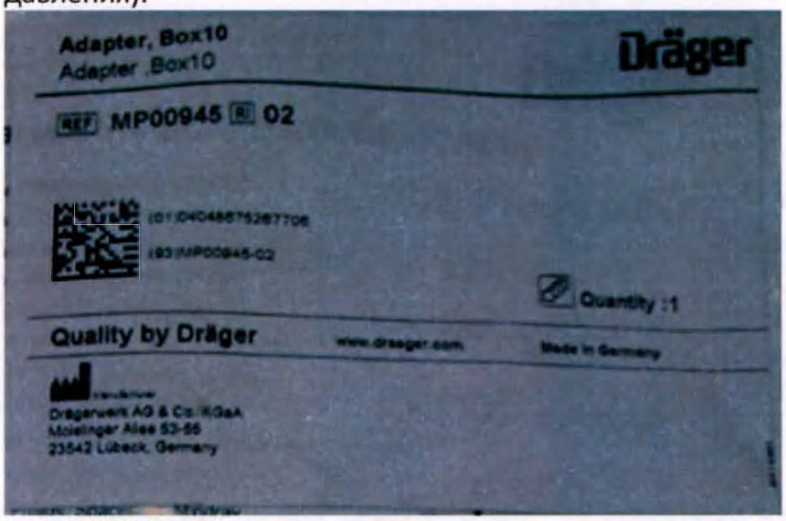
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

7.4. MD components labeling

NBP Hose (Кабель подключения датчиков давления удлиненный):

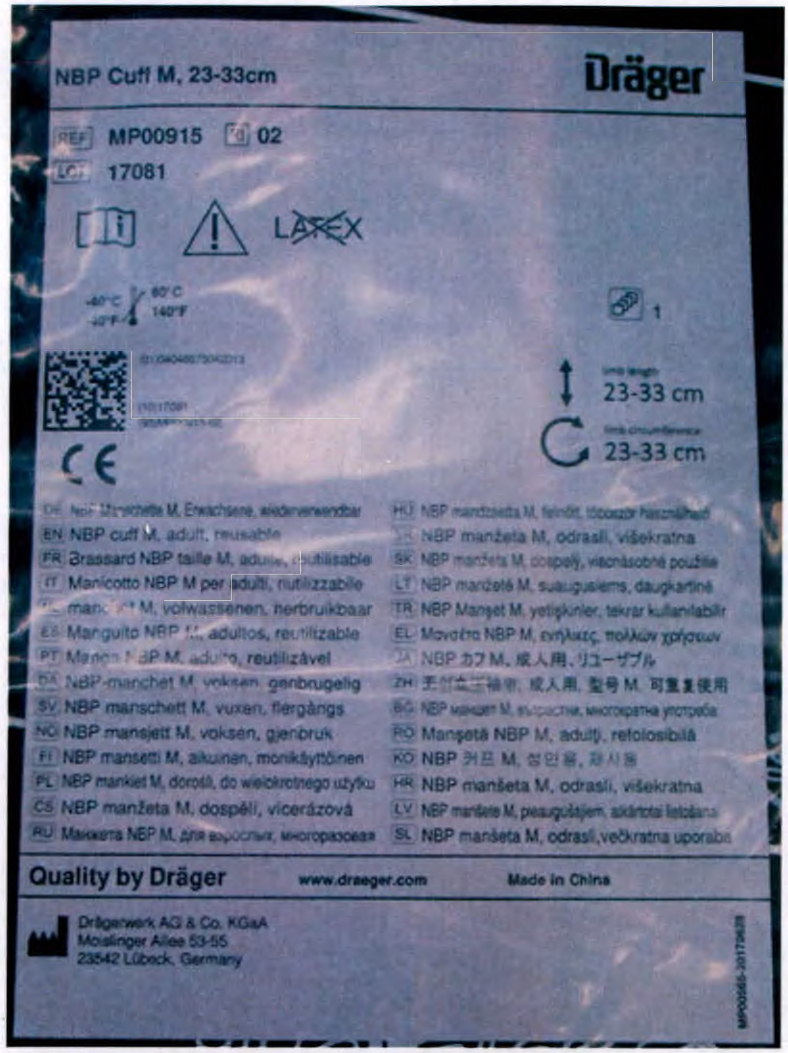


Adapter Connector Adult/Child (Коннектор-адаптер для подключения к системе измерения давления):

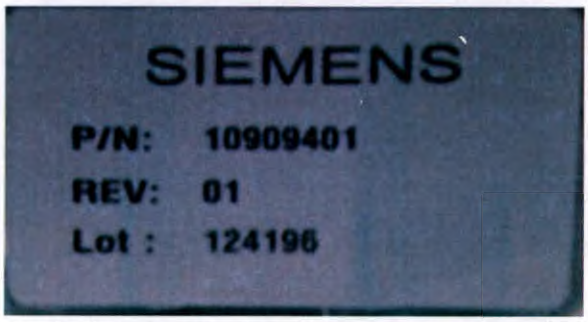


NBP Cuff (Манжеты для неинвазивного измерения давления (NBP)):

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



HiSIB Generic IBP adapter (Адаптер для подключения датчиков давления):



Control room monitor (Монитор в пультовой)

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

SIEMENS Healthineers

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

SIEMENS Healthineers

7.5. Artwork of the MD labeling in Russian

Additionally, depending on the version, a Russian label is applied with the following content:

Sensis Vibe Hemo

Система контроля гемодинамических и электрофизиологических параметров пациента Sensis Vibe с принадлежностями, варианты исполнения: Sensis Vibe Hemo, Sensis Vibe Combo

Вариант исполнения: Sensis Vibe Hemo

Регистрационное удостоверение: РЗН XXXX/XXXX от дд.мм.гггг

Страна производства: Германия

Дата производства и серийный номер указаны на основной маркировке изделия

Назначение; нормативная документация, требованиям которой соответствует изделие; массогабаритные характеристики и срок службы изделия указаны в документации пользователя

Уполномоченный представитель производителя:

ООО «Сименс Здравоохранение», 115093, г. Москва, ул. Дубининская., д. 96

~100-120/220-240 В 50/60 Гц 250 ВА

Sensis Vibe Combo

Система контроля гемодинамических и электрофизиологических параметров пациента Sensis Vibe с принадлежностями, варианты исполнения: Sensis Vibe Hemo, Sensis Vibe Combo

Вариант исполнения: Sensis Vibe Combo

Регистрационное удостоверение: РЗН XXXX/XXXX от дд.мм.гггг

Страна производства: Германия

Дата производства и серийный номер указаны на основной маркировке изделия

Назначение; нормативная документация, требованиям которой соответствует изделие; массогабаритные характеристики и срок службы изделия указаны в документации пользователя

Уполномоченный представитель производителя:

ООО «Сименс Здравоохранение», 115093, г. Москва, ул. Дубининская., д. 96

~100-120/220-240 В 50/60 Гц 750 ВА

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

SIEMENS Healthineers

8. **The list of International Standards and Directives applied to the Medical Device**

Standard organization	Reference number and date	Title of Standard
IEC	60601-1:2005+AMD1:2012	Medical electrical equipment - Part 1. General requirements for basic safety and essential performance
IEC	60601-1-2: 2014 (4th Edition)	Medical electrical equipment – Part 1-2. General requirements for basic safety and essential performance. Collateral Standard. Electromagnetic disturbances. Requirements and tests
IEC	60601-1-6:2010+AMD1:2013+AMD2:2020	Medical electrical equipment – Part 1-6: General requirements for basic safety and essential performance – Collateral standard: Usability
IEC	60601-1-8:2006+AMD1:2012	Medical electrical equipment – Part 1-8: General requirements for basic safety and essential performance - Collateral standard: General requirements, tests and guidance for alarm systems in medical electrical equipment and medical electrical systems
IEC	60601-2-25: 2011	Medical electrical equipment – Part 2-25: Particular requirements for the basic safety and essential performance of electrocardiographs
IEC	60601-2-34: 2011	Medical electrical equipment – Part 2-34: Particular requirements for the basic safety and essential performance of invasive blood pressure monitoring equipment
IEC	60601-2-49	Medical electrical equipment – Part 2-49: Particular requirements for the basic safety and essential performance of multifunction patient monitoring equipment
IEC	80601-2-30:2018	Medical electrical equipment Part 2: Particular requirements for the basic safety and essential performance of automated non-invasive sphygmomanometers

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

SIEMENS Healthineers

ISO	80601-2-55: 2018	Medical electrical equipment – Part 2-55: Particular requirements for the basic safety and essential performance of respiratory gas monitors
ISO	80601-2-56:2017+A1:2018	Medical electrical equipment — Part 2-56: Particular requirements for basic safety and essential performance of clinical thermometers for body temperature measurement
ISO	80601-2-61: 2017, corrected version 2018	Medical electrical equipment – Part 2-61: Particular requirements for basic safety and essential performance of pulse oximeter equipment
IEC	62304:2006+AMD1:2015	Medical device software - Software life cycle processes
ISO	10993-1: 2018	Biological evaluation of medical devices – Part 1: Evaluation and testing within a risk management process – Technical Corrigendum 1 (ISO 10993-1:2009)
EN	62366-1:2020	Medical devices – Part 1: Application of usability engineering to medical devices (IEC 62366-1:2015).

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

9. Sterility

The Medical device is non-sterile.

10. Disposal

On disposing of the complete system or parts thereof, currently valid environmental legislation must be observed.

Examples of environmentally relevant components are:

- Accumulators and batteries
- Transformers
- Capacitors
- Monitor picture tubes

For details contact your local customer service representative or your Siemens regional office.

Note	System components hazardous to persons or the environment must be disposed of with care and in compliance with legally binding ordinances.

	For details about take-back and disposal of the product respectively its components or accessories, please contact your local Customer Service or your Siemens Healthineers regional office. Products bearing this symbol are subject to EC directive 2012/19/EC on waste electrical and electronic equipment (WEEE). This directive determines the framework for the return and recycling of used equipment as applicable throughout the EU. In the member states of the European Union (EU) Siemens Healthineers will take back and will dispose of the packing material of your system.

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

11. Packaging

The packaging consists of wood, nails, cardboard, paper and plastic. The packing list indicating names, quantities, packaging date, and packer reference number is inserted in the shipping box.

The following items appear on the label affixed to each package:

- Manufacturer trademark;
- Device name;
- Manufacturing date.

The following items appear on the label made according to the manufacturer's working drawings and affixed to each multiple shipping box:

- Medical device manufacturer name;
- Net and gross weight;
- Box dimensions

Transport marking. The shipping box is marked with handling symbols which have the following meanings: "This side up", "Keep away from moisture", "Fragile, handle with care!".

Dimensions of package (Sensis Vibe Hemo):

Height, mm	1350
Width, mm	750
Depth, mm	850

Dimensions of package (Sensis Vibe Combo):

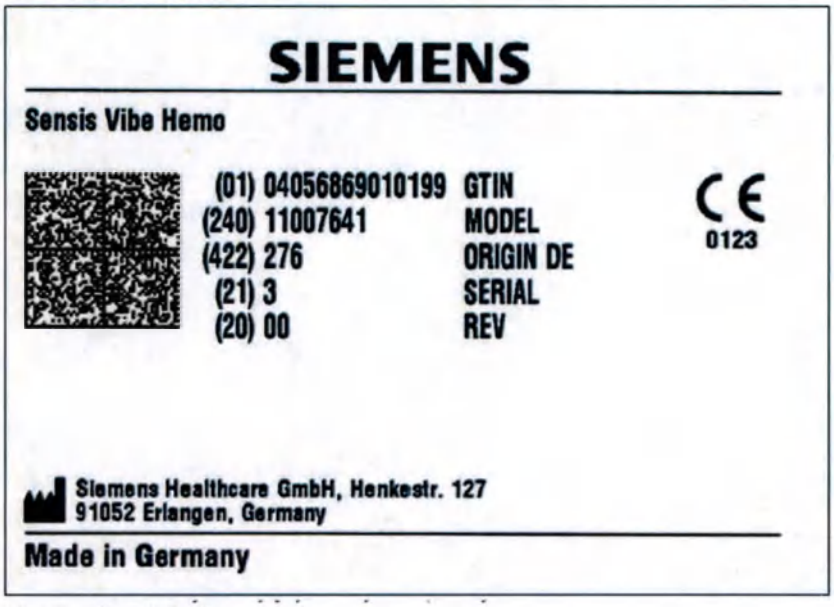
Height, mm	1520
Width, mm	1130
Depth, mm	1230

Packaging labeling

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

Always place this label on each packaging unit in the system.
The information regarding "Serial No." and the "short text" under Item is an example only and will vary for the individual systems delivered.
The example below is representative of the system Sensis Vibe Hemo (material no. 11007641).
This label has to be used for the Sensis Vibe systems listed below.

Sensis Vibe Hemo 11007641
Sensis Vibe Combo 11007642



Packaging label example

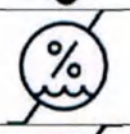
The general requirements for the MD packaging labeling are specified in special causes of IEC 60601-1, ISO 780, and ISO 15223.
In accordance with the standards mentioned above, we provide the following information about the transport package labeling in the registration file:
In accordance with the requirement of clause 7.2.17 of IEC 60601-1, the information in accordance with ISO 780 is applied to the protective packaging of a medical device:

	Indicates the correct vertical position of the load
	The fragility of the load. Careful handling of cargo

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

	The need to protect the cargo from moisture

In accordance with the requirement of clause 7.2.17 of IEC 60601-1, the protective packaging of the medical device is marked with information on the permissible conditions of transportation and storage of MD according to ISO 15223:

	Temperature Range
	Humidity range
	Atmospheric pressure limitation

The system will be fixed installed and bolted in the respective room. Therefore, local transport for the user is not possible.

12. Storage requirements and conditions

Storage temperature range	- 20°C to + 60°C (Sensis Vibe Hemo) - 20°C to + 70°C (Sensis Vibe Combo)
Rel. humidity	10% to 95%, non-condensing
Barometric pressure	70 kPa to 106 kPa

13. Service life

Our medical engineering products are designed for operation under average conditions in accordance with the Operator Manual for a useful life of **10** (ten) years. If the products are operated for longer than this time, additional checks and possibly repairs beyond the usual maintenance procedures may be necessary in order to ensure the functional integrity and operating safety of these products.

Please contact Siemens about these measures early enough!

14. Warranty

Siemens guarantees that the Equipment has no defects caused by installation and, as of the date of risk transfer, is compliant with the approved specifications and has no defects in materials and production within 14 (fourteen) months as of the Equipment delivery date. Warranty terms and conditions for components made by the third parties and supplied along with the Equipment shall be detailed in the respective Order.

Warranty period for operable Equipment components supplied to replace the defected ones shall be 6 (six) months as of their delivery date. Total warranty period for defective components repaired or installed by Siemens shall not exceed 14 months as of the Equipment delivery date.

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

Defective Equipment (its part), Spare parts, high-vacuum components, other types of Products replaced within the warranty period shall be handed over to Siemens to be further returned to the manufacturer no later than 14 (fourteen) days as of the date of signing the documents (certificate/order form) provided by Siemens, confirming that the respective defect was eliminated. Title to such spare part shall be transferred to Siemens.

15. Complaints

The complaint may be submitted only for those issues which have not been the subject of the device acceptance procedure performed in accordance with the terms of the contract.
In case the system does not operate properly or does not perform commands as described in operating manual contact manufacturer representative service center in RF.
In case of any questions or problems with handling the system, please use the following contacts:

Contacts for questions and reclamations in Russia:

Siemens Healthcare LLC
Dubiniskaya street 96
115093 Moscow,
Russia
Tel.: 8 800 550 50 22
https://www.siemens-healthineers.com/ru/

Customer support center
8 800 550 50 22
(24 hour free line)
service.ru@siemens-healthineers.com

Contacts for questions and reclamations in the country of Legal manufacturer:

Siemens Healthcare GmbH
Henkestr. 127,
91052 Erlangen
Germany
www.siemens-healthineers.com

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

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

SIEMENS Healthineers

«Сименс Хелскэа ГмбХ» (Siemens Healthcare GmbH),
Henkestr. 127
91052 Erlangen,
Германия

Приложение к Руководству пользователя для России

Система контроля гемодинамических и электрофизиологических параметров пациента Sensis Vibe с принадлежностями, варианты исполнения: Sensis Vibe Hemo, Sensis Vibe Combo

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

SIEMENS Healthineers

1. Наименование медицинского изделия

Система контроля гемодинамических и электрофизиологических параметров пациента Sensis Vibe с принадлежностями, варианты исполнения: Sensis Vibe Hemo, Sensis Vibe Combo.

2. Информация о производителе медицинского изделия

Официальный производитель

«Сименс Хелскэа ГмбХ» (Siemens Healthcare GmbH)
Henkestr. 127
91052 Erlangen
Германия
www.siemens-healthineers.com

Производственные площадки

Сименс Хелсинэрс АГ (Siemens Healthineers AG)
Advanced Therapies
Siemensstr. 1,
91301 Forchheim
Германия

Наименование и адрес представителя в Российской Федерации

ООО «Сименс Здравоохранение»
115093 Россия, Москва,
ул. Дубининская 96
Тел.: 8 800 550 50 22
www.siemens-healthineers.com/ru/

3. Назначение медицинского изделия

3.1. Использование по назначению

Sensis Vibe представляет собой регистрирующую систему для физиологического, гемодинамического и электрофизиологического мониторинга, обработки медицинских данных, аналитической оценки для кардиологической и инвазивной радиологии, а также проведения хирургических исследований.

Система Sensis Vibe оборудована модулями, допускающими различное конфигурирование – от автономной станции регистрации сигналов с ограниченной функцией администрирования до многокомпонентных установок с общей базой данных и дополнительными рабочими станциями с доступом к данным с помощью средств администрирования.

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

3.2. Показания

В данном устройстве предусмотрены все клинические показатели кардиологических, электрофизиологических процедур, процедур инвазивной радиологии и хирургических исследований в рамках использования по назначению.

3.3. Показания к применению

Система регистрации Sensis Vibe предназначена для использования в качестве средства диагностики и администрирования при проведении интервенционной гемодинамической катетеризаций и/или электрофизиологических исследований, для кардиологической и интервенционной радиологии, а также для хирургических исследований.

Система оборудована модулями, допускающими различное конфигурирование – от автономной станции регистрации сигналов с ограниченной функцией администрирования до многокомпонентных установок с общей базой данных и дополнительными рабочими станциями с доступом к данным с помощью средств администрирования.

Устройство предназначено для использования при проведении исследований пациентов следующих групп:

- Взрослые и дети, которым требуется проведение электрофизиологических обследований, как правило, в случаях, когда пациент страдает сердечной аритмией.
- Взрослые и дети, которым требуется проведение гемодинамических обследований, как правило, в случаях, когда пациент страдает заболеванием сердца или сосудов, приводящим к ухудшению гемодинамической функциональности .

Sensis Vibe ожно применять вместе с рентгеновской системой Siemens, такой как Artis .

i	В отделении интервенционной рентгенхирургии можно использовать систему Sensis Vibe одномоментно для обследования только одного пациента. Это требование позволяет предотвратить путаницу с данными пациентов.

i	ЭКГ, получаемая с помощью Sensis Vibe, подходит для использования при проведении кардиологических обследований.

i	Система Sensis Vibe не предназначена для наблюдения за тяжелыми больными.

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

SIEMENS Healthineers

3.4. Противопоказания

Система Sensis Vibe не предназначена для использования в случаях, когда рекомендуется мониторинг пациента без контроля со стороны персонала или требуется автоматизированное определение аритмии

3.5. Группа (Группы) пациентов

Систему Sensis Vibe можно использовать для обследования любых пациентов, от новорожденных до лиц преклонного возраста

3.6. Нежелательные побочные эффекты

Побочных эффектов от использования системы Sensis Vibe как медицинского изделия не обнаружено.

3.7. Предполагаемые пользователи

Профиль оператора: Использование системы, описанное в руководстве пользователя, требует специальных технических и медицинских знаний и навыков, правил техники безопасности и безопасности пациента.

Лица, работающие с системой, должны получить эти знания и навыки в рамках своего обучения.

Обучение работе с оборудованием: практическое обучение проводится на оборудовании согласно Договора на передачу. Обязательным требованием является выполнение инструкций, данных в ходе практического обучения представителем Siemens Healthineers, перед использованием системы.

Последующее обучение, являющееся необходимым ввиду смены персонала, входит в сферу ответственности организации, эксплуатирующей систему. Любое дополнительное обучение можно запросить в компании Siemens Health-ineers.

⚠ «Внимание!»

Управление системой необученными пользователями.

Опасность неправильного диагноза или лечения из-за неверной интерпретации информации.

- Систему Sensis Vibe разрешается использовать только тем лицам, которые имеют необходимую специальную подготовку, например терапевтам, опытным рентгенологам или опытным техникам после соответствующего обучения.

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

SIEMENS Healthineers

3.8. Общая клиническая польза

Изделие представляет собой систему регистрации, с помощью которой специалисты в реальном времени могут отслеживать показатели состояния пациента в виде количественных индикаторов и кривых, а также принимать диагностические или терапевтические решения путем оценки гемодинамических и электрофизиологических кривых и данных.

3.9. Остаточные риски

Система Sensis Vibe представляет собой медицинское изделие. Ее функционал предусматривает слаженность и синхронизированность функционирования ряда программных и аппаратных компонентов, а также соответствующие условия эксплуатации.

Безопасность и эффективность работы с системой Sensis Vibe предполагает эксплуатацию персоналом с требуемыми специализированными знаниями и знаниями о самой системе, ее использовании по назначению, функционале, условиях и ограничениях использования, периодическому обслуживанию и рутинных проверках, которые необходимо выполнять, а также о возможных сбоях и соответствующих мерах по восстановлению.

Функционирование системы, включая полученные и обработанные показатели жизненно важных функций, может быть нарушено или полностью прервано в любой момент в результате сбоя компонентов, ошибок в работе программного обеспечения и сети или из-за непригодных условий эксплуатации, в частности ненадлежащего обслуживания.

Поведение пользователя или оператора, такое как использование системы без надлежащего внимания или использование системы в сочетании с устройствами, принадлежностями и ПО способом, который не одобрен производителем, может привести к сбоям в функционировании.

Система Sensis Vibe разработана в соответствии с нормативными требованиями по электромагнитной совместимости и безопасности медицинских электрических изделий.

Система Sensis Vibe защищена от электромагнитного воздействия внешних устройств, но при этом не нарушает их работу. Однако отдельные внешние устройства с излучением выше допустимых уровней или даже совокупное излучение нескольких устройств, каждое из которых соответствует необходимым требованиям, могут превысить уровень воздействия, который при проектировании и испытании системы Sensis Vibe был признан предельным, что в конечном итоге приведет к функциональным сбоям. Работа внешних устройств, недостаточно устойчивых к электромагнитному воздействию, также может быть нарушена из-за излучения системы Sensis Vibe.

Конструкция и изоляция системы Sensis Vibe обеспечивает защиту пользователей и пациентов от воздействия электрического тока. Однако если система используется не по назначению, например с компонентами, электрическая безопасность которых отсутствует из-за ошибок компонентов или ненадлежащих условий эксплуатации, пользователи и пациенты могут быть подвержены воздействию электрического тока при работе с системой.

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

SIEMENS Healthineers

4. Классификация медицинского изделия

4.1. Тип медицинского изделия в соответствии с номенклатурой классификации

Классификация в соответствии с Приложением IX Директивы о медицинских изделиях (MDD)

Класс IIb

Классификация в соответствии с Номенклатурной классификацией РФ:

177920

4.2. Класс медицинского изделия в соответствии с IEC 60601-1

Система: Класс I согласно IEC 60601-1.

Режим работы и тип изоляции согласно IEC 60601-1: Следующие компоненты системы Sensis Vibe являются компонентами, находящимися в непосредственном контакте с пациентом, и должны иметь соответствующий тип электрической изоляции:

Наименование компонента, непосредственно контактирующего с пациентом	**Режим эксплуатации**	**Тип электрической изоляции**
Входы НИАД (NBP)	НЕПРЕРЫВНЫЙ	CF
Входы ЭКГ	НЕПРЕРЫВНЫЙ	CF
Входы для внутрисердечной ЭГ (только ComboBox)	НЕПРЕРЫВНЫЙ	CF
SpO_2 (только для использования с датчиками NONIN)	НЕПРЕРЫВНЫЙ	CF
Входы стимуляции (только ComboBox)	НЕПРЕРЫВНЫЙ	CF
$EtCO_2$/Вход для мониторинга частоты дыхания	НЕПРЕРЫВНЫЙ	BF
Входы НИАД IBP	НЕПРЕРЫВНЫЙ	CF
Входы сердечного выброса	НЕПРЕРЫВНЫЙ	CF
Температура поверхности кожи (только HemoBox)	НЕПРЕРЫВНЫЙ	CF

Эквипотенциальное соединение

Для Sensis Vibe не требуется эквипотенциального соединения. Системы, в которых по местным стандартам рекомендуется использовать эквипотенциальное соединение, могут эксплуатироваться только в медицинских учреждениях, в которых установлено дополнительное эквипотенциальное соединение, технические характеристики которого прошли испытания в соответствии с разделом 5 стандарта DIN 57107/VDE 0107/6.81 (Федеративной Республики Германии) или согласно соответствующим местным и федеральным положениям.

Изолирование пациента

Симметричные входы с защитой от разряда дефибриллятора (изолированный вход), тип CF или BF.

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

Система Sensis Vibe соответствует требованиям защиты от дефибрилляции в соответствии со следующими стандартами:

- IEC 60601-1
- IEC 60601-2-25 (ЭКГ)
- IEC 80601-2-30 (НИАД) (NBP)
- IEC 60601-2-34 (ИАД) (IBP)
- IEC 60601-2-49 (Многофункциональное оборудование для мониторирования состояния пациента)

Время восстановления после дефибрилляции: в течение 5 секунд.

Среда, обогащенная кислородом
Нет.

4.3. Тип контакта с телом человека

Медицинское изделие нестерильно, многократного использования.
Поверхности изделия, которые могут вступать в контакт с пациентами, прошли оценку. Их биологическая совместимость подтверждена в соответствии со стандартом ISO 10993: 2009.

4.4. Классификация IP

HemoBox	IPX4
ComboBox	IPX1
Модуль Nonin Xpod SpO_2	IPX2

4.5. Данные в соответствии с ГОСТ Р 50444

В зависимости от предполагаемых механических воздействий	Класс 1
Максимально допустимое время установления рабочего режима, исчисляемое с момента включения или пуска изделия	менее 10 мин.

4.6. Классификация программного обеспечения

Класс безопасности программного обеспечения медицинского изделия в соответствии с IEC 62304: 2006 - **Класс B**.
Полная версия программного обеспечения: VD15B и выше.
Версия выпуска программного обеспечения: VD1

4.7. Класс медицинских отходов

Класс А - отходы, образующиеся во время и после использования медицинского изделия, подлежат классификации и уничтожению (утилизируются) как эпидемиологически

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

безопасные отходы, приближенные по составу к ТБО, в соответствии с действующим законодательством (СанПиН 2.1.3684-21).

4.8. Эксплуатация изделий на большой высоте

Наши изделия, относящиеся к изделиям медицинской техники, предназначены для эксплуатации на высоте не более 3000 метров.

При эксплуатации изделий на высоте, превышающей 3000 метров, необходимо провести дополнительные проверки токов утечки изделия, чтобы гарантировать безопасность пациентов и операторов.

4.9. Классификация по степени загрязнения

Наши изделия, относящиеся к изделиям медицинской техники, предназначены для эксплуатации в клинических условиях, соответствующих степени загрязнения 2 (два) согласно стандарту IEC 60601-1. Степень загрязнения 2 (два) определяется как микромасштабная окружающая среда, в которой возникает загрязнение только непроводящими материалами, за исключением несистематической временной проводимости, создаваемой конденсируемой влагой.

При эксплуатации изделий в клинической среде, не соответствующей степени загрязнения 2 (два), необходимо провести дополнительные проверки токов утечки изделия, чтобы гарантировать безопасность пациентов и операторов.

4.10. Классификация по категориям перенапряжения

Наши изделия, относящиеся к изделиям медицинской техники, предназначены для эксплуатации в условиях, соответствующих классификации по категории перенапряжения II (два) согласно стандарту IEC 60601-1.

При эксплуатации изделий на участках, где категория перенапряжения для сети питания выше категории II, необходимо провести дополнительные проверки токов утечки изделия, чтобы гарантировать безопасность пациентов и операторов.

При работе в условиях, отличающихся от указанных, совместно с нашей Служба поддержки клиентов определите перечень дополнительных мер по обеспечению безопасности.

5. Технические данные: Спецификации и характеристики

5.1. Технические данные

Предельно допустимое отклонение технических характеристик на чертежах не более ± 5%, если не указано иное.

Общие сведения

Подключение к электросети	Система Sensis Vibe отвечает требованиям безопасности, установленным Международным комитетом по электротехнике в Постановлении №

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

	60601-1-1 под названием “Безопасность медицинского электрооборудования”, и относится с классу I. Классификация по степени защиты от поражения электрическим током означает, что система Sensis Vibe должна подключаться к сети через стандартную заземленную розетку
Электропитание от сети	Согласно правилам Международного комитета по электротехнике, класс I
Сетевое напряжение	100 – 120 В, 50 – 60 Гц 220 – 240 В, 50 – 60 Гц
Потребляемая мощность	Sensis Vibe Hemo: Макс. 250 ВА Sensis Vibe Combo: Макс. 750 ВА
Размеры Sensis Vibe Hemo (В x Г x Ш)	ПК HP RP5: 100 x 338 x 381 мм ПК HP Engage Flex-Pro: 100 x 302 x 300 мм HemoBox: 147 x 230 x 80 мм Блок для распространения видеосигнала: не применяется ИБП: 260 x 337 x 171 мм
Размеры Sensis Vibe Combo (В x Г x Ш)	ПК HP RP5: 100 x 338 x 381 мм ПК HP Engage Flex-Pro: 100 x 302 x 300 мм ComboBox: 205 x 335 x 180 мм Блок распределения видеосигналов: 530 x 390 x 146 мм ИБП: 260 x 337 x 171 мм
Масса Sensis Vibe Hemo	ПК HP RP5: 7 кг ПК HP Engage Flex-Pro:4 Блок входных сигналов: 1 кг Блок для распространения видеосигнала: не применяется ИБП: 16 кг
Масса Sensis Vibe Combo	ПК HP RP5: 7 кг ПК HP Engage Flex-Pro:4 Блок входных сигналов: 7 кг Блок распределения видеосигналов: 20 кг ИБП: 16 кг
Условия эксплуатации	Температура от +10°C до +35°C Относительная влажность: Без конденсации, 20 – 75% Давление: 70 – 106 кПа

Входы

ЭКГ

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

SIEMENS Healthineers

В сочетании с данным медицинским изделием можно использовать любые гелевые электроды для кратковременного применения.
Электроды: R, L, F, N и C1 - C6
(RA, LA, LL, RL и V1 - V6)
Имеющиеся отведения: I, II, III, aVR, -aVR, aVF, aVL, V1-V6

Частота сбора данных	2000 выборок/с
Диапазон детектирования ЧСС	15 – 300 ударов/мин
Длительность цикла	200 – 4000 мс
Фильтр верхних частот	0, 0,05, 0,15, 0,5 Гц
Фильтр нижних частот	HemoBox: 25, 35, 40, 50, 100, 120, 200, 300 Гц ComboBox: 25, 35, 40, 50, 100, 120, 200, 300, 400, 525 [нет] Гц
Режекторный фильтр	50/60 Гц
Индикация отхождения отведения	Каждое отведение
Обнаружение отсоединения отведения	Обнаружение отсоединения отведения постоянного тока
Чувствительность	1, 2, 5, 10, 20, 50, 100, 200, 500 или 1000 мм/мВ
Диапазон входных сигналов	HemoBox: ± 600 мВ ComboBox: ± 1,2 В
Диапазон выходных сигналов	± 30 мВ
Помехи	HemoBox: < 20 мкВ$_{p-p}$, (0,05 – 200 Гц) ComboBox: < 15 мкВ$_{p-p}$, (0,05 – 200 Гц)
Коэффициент подавления синфазных сигналов относительно земли	> 94 дБ
Разрешение	Лучше 1 мкВ

Внутрисердечная ЭГ (с ComboBox)

Входы для электродов	64 или 96
Блок для подключения катетера	Катетерные кабели для внутрисердечной ЭГ с защищенными от прикосновения контактами 2 мм, совместимыми с многоконтактными розетками
Диапазон переменного тока	± 30 мВ
Диапазон постоянного тока	± 80 мВ
Помехи	< 15 мкВ, удвоенная амплитуда (20 Гц – 400 Гц)
Частотный диапазон	DC – 525 Гц
Частота сбора данных	2000 выборок/с
Диапазон входных сигналов	± 600 мВ

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

	± 1,2 В для каналов со стимуляцией
Разрешение (AC)	1 мкВ
Разрешение (DC)	6,25 мкВ
Верхние частоты	0, 0,05, 0,15, 0,5, 1, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80 Гц
Нижние частоты	100, 200, 300, 400, 500, 525 [нет] Гц
Режекторный фильтр	50/60 Гц
Биполярные отведения	Между любыми 2 входами
Униполярные отведения	Относительно центрального отведения по схеме Вильсона или относительно любого другого входа для электродов Внутрисердечная ЭГ
Переключение стимулятора	К любой паре электродов. Имеется канал стимуляции 1 на аварийных выходах блока подключения катетера
Коэффициент подавления синфазных сигналов относительно земли	> 100 дБ
Точность при проведении измерений	± 1 мс

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

SIEMENS Healthineers

Предупреждения о критическом уровне основных физиологических показателей

Предупреждения о критическом уровне основных физиологических показателей	Сигналы тревоги по следующим параметрам: ЧСС НИАД (NBP) SPO_2 Частота дыхания $EtCO_2$ и один ИАД (IBP) (артериальная линия) Световая сигнализация в пультовой и рентген-операционной Звуковая сигнализация в рентген-операционной Конфигурируемые настройки сигналов тревоги для режимов обследования взрослых, детей и новорожденных Регулировка предельных значений для сигналов тревоги:

Настройка предельных значений для сигналов тревоги	Диапазон регулировки		
	Взрослые	Дети	Новорожденные
HR Low (Низкая ЧСС)	20 – 295	20 – 295	20 – 295
HR High (Высокая ЧСС)	25 – 300	25 – 300	25 – 300
SpO_2 Low (Низкий уровень SpO_2)	20 – 99	20 – 99	20 – 99
SpO_2 High (Высокий уровень SpO_2)	21 – 100	21 – 100	21 – 100
Resp Rate Low (Низкая частота дыхания)	5 – 144	5 – 144	5 – 144
Resp Rate High (Высокая частота дыхания)	6 – 145	6 – 145	6 – 145
$EtCo_2$ Low (Низкий уровень $EtCo_2$)	5 – 144	5 – 144	5 – 144
$EtCo_2$ Low (Высокий уровень $EtCo_2$)	6 – 145	6 – 145	6 – 145
NBP MAP Low (Низкое значение NBP MAP)	26 – 219	26 – 219	26 – 109
NBP MAP High (Высокое значение NBP MAP)	27 – 220	27 – 220	27 – 110
IBP Mean Low (Низкое среднее значение IBP)	20 – 229	20 – 229	20 – 229
IBP Mean High (Высокое среднее значение IBP)	21 – 230	21 – 230	21 – 230

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

Кровяное давление при неинвазивном измерении

Диапазон давлений (взрослые)	Для частоты сердечных сокращений 40–200 ударов/мин Систолическое: 40 – 260 мм рт. ст. MAP: 26 – 220 мм рт. ст. Диастолическое: 20 – 200 мм рт. ст.
Диапазон давлений (новорожденные)	Для частоты сердечных сокращений 40–200 ударов/мин Систолическое: 40 – 130 мм рт. ст. MAP: 26 – 110 мм рт. ст. Диастолическое: 20 – 100 мм рт. ст.
Начальное давление раздувания манжеты	90 мм рт. ст. в неонатальном режиме и 160 мм рт. ст. в других режимах
Разрешение	1 мм рт. ст.
Метод измерения	Осциллометрический с поэтапным сдуванием
Точность показаний	ANSI/AAMI SP10, EN 1060-4 и ISO 81060-2

Инвазивное измерение кровяного давления

Количество каналов для измерения давления	4
Диапазон измерений	от -50 до 400 мм рт. ст.
Диапазон измерений (со встроенным устройством измерения индекса поражения)	Если предусмотрен вход IBP от устройства измерения индекса поражения, диапазон измерения может дополнительно ограничиваться этим устройством. Проверьте технические характеристики для диапазона IBP устройства измерения давления.
Чувствительность датчика	5 мкВ/В/мм рт. ст.
Фильтры	Фильтр нижних частот 10, 15, 20, 25, 30 Гц; Режекторный фильтр 50/60 Гц
Нулевое положение	Смещение датчика ± 50 мм рт. ст.
Диапазон	10, 20, 40, 100, 200 или 400 мм рт. ст.
Помехи	< 0,32 мм рт. ст. (DC – 30 Гц)
Частотный диапазон	DC – 30 Гц
Точность	± 4 мм рт. ст. или ± 4%, без датчика
Разрешение	1 мм рт. ст.
Частота сбора данных	2000 выборок/с

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

SpO_2

Система допускает измерение функционального насыщения кислородом (SpO2) (насыщенный кислородом гемоглобин выражается в процентах от гемоглобина, способного транспортировать кислород). В результате не определяется значительное количество дисфункционального гемоглобина, например карбоксигемоглобин или метгемоглобин.

Некоторые модели доступных в коммерческой продаже симуляторов пациента можно использовать для проверки функциональности датчика SpO2, кабелей и системы Sensis Vibe. Однако симуляторы пациента не способны предоставить данные, необходимые для правильной оценки точности измерений SpO2 системы.

Точность измерения SpO2 можно оценить только in vivo, сравнивая показания системы мониторинга со значениями, прослеживаемыми по измерениям SaO2, полученным из пробы артериальной крови, отбираемой одновременно с измерением, с помощью лабораторного CO-оксиметра. Несмотря на то, что это не влияет на использование симулятора для проверки функциональности системы, отображаемые значения измерения SpO_2 могут отличаться от настроек тестового устройства. Перед выбором симулятора пациента убедитесь в том, что он совместим с технологией SpO_2 системы Sensis Vibe.

Диапазон насыщения кислородом	0 – 100% для частоты сердечных сокращений 40 – 200 ударов/мин
Точность измерения насыщение (SpO_2) [1] - Nonin	Нет движения [2], [3] от 70% до 100%: ± 2 цифры Низкая перфузия [4] от 70% до 100%: ± 2 цифры В движении [2], [5] от 70% до 100%: ± 3 цифры [1] Точность измерения насыщения зависит от типа датчика. См. инструкции по эксплуатации, прилагаемые к датчику. [2] Дополнительную информацию вы найдете в отчетах Nonin о клинической достоверности [3] Характеристики для случая без движения показаны для датчиков 8000AA, 8000SM, 8000J, 6000A, 8000R и 8000FC. [4] Точность показаний при низкой перфузии (определенная амплитуда модуляции импульсов IR меньше 0,03%) проверена с использованием сигналов от имитатора пациента.Значения SpO2 изменялись в контролируемом диапазоне и в диапазоне слабых сигналови сравнивались с известными истинными значениями насыщения для входных сигналов.

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

	(5) Характеристики движения проверены в ходе исследования крови при контролируемой гипоксии. Пациенты выполняли непериодические (со случайно изменяющимися интервалами) перемещения по поверхности и постукивания с амплитудой 1 – 2 см и частотой, приблизительно равной 1 Гц. Применимость: датчики 8000AA и 8000SM.
Датчики	Sensis Vibe Hemo С Nonin Xpod: только для использования с датчиками Nonin Sensis Vibe Combo Только для использования с датчиками Nonin
Диапазон длины волны	Диапазон длины волны может быть особенно полезен для клиницистов.
Диапазон длины волн Nonin:	**Длина волны светодиода (LED)** Красный: 660 нм Инфракрасное излучение: 910 нм **Максимальная выходная мощность** Красный: 0,8 ВТ Инфракрасное излучение: 1,2 ВТ
Плетизмографическая кривая SpO_2	Не нормализовано

Оценка дыхания с помощью метода капнографии

Метод	Модули капнографии Microstream® используют недисперсионную инфракрасную (NDIR) спектроскопию Microstream® для непрерывного измерения количества CO_2 во время каждого вдоха, количества CO_2 в конце выдоха (EtCO2), количества CO_2 во время вдоха ($FiCO_2$), а также частоты дыхания для взрослых, детей и новорожденных
Единицы измерения CO_2	мм рт. ст.
Диапазон CO_2, $EtCO_2$	MicroPod: 0 – 150 мм рт. ст.
Разрешение $EtCO_2$	1 мм рт. ст.
Частота дыхания	0 – 150 вдохов/мин
Точность частоты дыхания	0 – 70 вдохов/мин: ± 1 вдох/мин 71 – 120 вдохов/мин: ± 2 вдоха/мин 121 – 150 вдохов/мин: ± 3 вдоха/мин
Скорость потока	50 (допуск -7,5, +15) мл/мин; поток измеряется по объему

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

Время инициализации	40 с (обычно, включая время включения и инициализации)
Погрешность MicroPod	Парциальное давление CO_2 на уровне моря: 0 – 38 мм рт. ст. ± 2 мм рт. ст. 39 – 99 мм рт. ст.: ± (5% от показания + 0,08 x (показание – 39 мм рт. ст.)) 39 - 150 мм рт. ст.: ± (5% от показаний + 0,08 x (показания - 39 мм рт. ст.)) Уровень точности применяется для частоты дыхания до 80 ударов в минуту. Для ЧДД выше 80 дыхательных движений в минуту уровень точности составляет 4 мм рт. ст. или ±12 % от показаний, в зависимости от того, что больше для значений $EtCO_2$, превышающих 18 мм рт. ст. Он тестируется в соответствии со стандартом капнографии и соответствует ему. Для достижения указанного уровня точности при частоте дыхания свыше 60 вдохов/мин необходимо использовать набор Microstream FilterLine H для младенцев / неонатальных пациентов (арт. № 006324)..
Точность в присутствии интерферирующих газов	Характеристики точности сохраняются в присутствии интерферирующих газов (описываются ниже) согласно стандарту капнографии (ISO 80601-2-55). Учитываемые газы: до 80% гелия и до 15% кислорода при тестировании в соответствии с процедурами, предусмотренными стандартом капнографии. Измеренное парциальное давление CO_2: 0 – 38 мм рт. ст.: ± (2 мм рт. ст. + 4% от ожидаемого показания в мм рт. ст.) 39 – 150 мм рт. ст.: ± (9% от ожидаемого показания в мм рт. ст. + [0,08 x (ожидаемое показание в мм рт. ст. – 39 мм рт. ст.)])
Отклонение точности измерений	Функция периодического автоматического обнуления компенсирует отклонения компонентов, изменения температуры окружающей среды и атмосферные условия. Этот автоматический процесс исключает погрешности, которые могут вызвать отклонение при измерении. Поэтому модуль не демонстрирует отклонения.
Интервал калибровки	Производить первоначальную калибровку через 1200 часов работы, затем один раз в год или через 4000 часов

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

	работы в зависимости от того, что наступит раньше. Первоначальная калибровка не должна производиться в первые 720 часов использования. Если первоначальная калибровка выполняется в первые 720 часов использования, произойдет сброс модуля и следующая калибровка потребуется через 1200 часов, а не 4000 часов.
Периодическое техническое обслуживание	Спустя 30000 часов работы некоторые компоненты модуля MicroPodTM потребуют обслуживания. Такое обслуживание может осуществлять только квалифицированный специалист. Система Sensis информирует пользователя о необходимости обслуживания модуля MicroPod. Хотя по достижении 30000 часов работу модуля не требуется останавливать, рекомендуется как можно скорее провести обслуживание.
Время отклика системы	9 секунд при измерении в соответствии с ISO 80601-2-55
Компенсация	BTPS (стандартная коррекция, используемая при капнографии Microstream во время всех процедур измерения температуры поверхности кожи, давления и сатурации)
Условия хранения и транспортировки (MicroPod)	Температура: -40°C до 70°C Влажность: 10–95 % без конденсации Давление: 12 - 106 кПа (88 - 795 мм рт. ст.) Высота: от -1250 до 50 000 футов (от -381 до 15 240 м)
Условия эксплуатации (MicroPod)	Температура: 0 до 40 °C Влажность: 10–95 % без конденсации Давление: 57 - 106 кПа (430 - 795 мм рт. ст.) Высота: от -1250 до 15000 футов (от -381 до 4572 м) Скорость изменения высоты: 500 футов/мин (152 м/мин) максимум или изменение давления окружающей среды 12,4 мм рт. ст. в минуту максимум.

Температура поверхности тела (с HemoBox)

Диапазон	10 – 45°C (50.0 °F - 113.0 °F)
Погрешность	± 0,1°C, без учета датчика температуры Общая погрешность измерений температуры также зависит от погрешности датчика температуры. Чтобы определить характеристики погрешности, см. техническое описание используемого датчика (датчиков) температуры.

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

Разрешение:	± 0,1°C
Минимальное время измерения/время переходного отклика	20 секунд
Режим эксплуатации	Только прямой режим
Датчики температуры	YSI (Измерительные продукты) 409A, 427
Тип датчика	409A: многоразового применения, для взрослых 427: многоразового применения, для детей
Калибровка	Параметр температуры не требует калибровки

Сердечный выброс (метод термодилюции)

Диапазон измерений	От 0,1 до 25 л/мин
Температура крови	от 25°C до 43°C
Температура введенного раствора	от -5°C до +27°C
Точность измерений температуры крови	± 0,1°C
Точность измерений температуры введенного раствора	± 1°C

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

Сердечный выброс (метод термодилюции)

Диапазон измерения	0,1 - 25 л/мин
Температура крови	25°C до 43°C
Температура введенного раствора	– 5°C до +27°C
Точность измерения температуры крови	± 0,1 °C
Точность измерения температуры введенного раствора	± 1 °C

Скорость развертки

В реальном времени (в мм/с)	400, 200, 150, 100, 50, 25, 12,5, 5
Обзор (в мм/с)	400, 200, 150, 100, 50, 25, 12,5, 5
Вид с запуском сердечными сокращениями (только EP) (мм/с)	400, 200, 150, 100, 50, 25
Вид с ES-запуском (только EP) (мм/с)	800, 600, 400, 200, 150, 100, 50, 25, 12,5

Блок входных сигналов и входной катетерный блок

Кабель от блока входных сигналов до пультовой/ПК Sensis	Не более 30 м
Кабель блока для подключения катетера	От блока для подключения катетера до блока входных сигналов, 2 м

Установка

Блок входных сигналов	HemoBox: на боковой направляющей стола Modura (10 x 25 мм) или штативе для ВВ (диаметр от 19 мм до 38 мм); доступен стандартный монтажный соединительный узел VESA 75 ComboBox: На боковой направляющей стола Modura (10 x 25 мм) или на специальном держателе под столом с установкой Artis
Блок для подключения катетера	На боковой направляющей стола Modura (10 x 25 мм)

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

SIEMENS Healthineers

Выходы

Выходы сигналов

Аналоговые выходные каналы	2
Изоляция	Аналоговый выход на блоке входных сигналов: IEC 60601-1 базовый, только для подключения к медицинским изделиям
ЭКГ	Только I, II, III, V1 – V6
Давление	P1 – P4
Внутрисердечная ЭГ	Только ComboBox: все биполярные или униполярные
Коэффициент масштабирования	1 В/мВ ± 5% (ЭКГ и внутрисердечная ЭГ); 10 мВ/мм рт. ст. ± 6% (давление)
Предельно допустимая разность потенциалов	± 4 В
Полоса пропускания	0,5 – 75 Гц (ЭКГ) 40 – 525 Гц (внутрисердечная ЭГ) 0 – 32 Гц (давление)
Выходное сопротивление	< 100 Ом (макс. нагрузка: 10 кОм/100 нФ)
Помехи	< 35 мВ, удвоенная амплитуда
Максимальное время задержки	25 мс

QRS-триггер

Уровень	Положительный, TTL (имеется в блоке входных сигналов)
Изоляция	IEC 60601-1 базовый, только для подключения к медицинским изделиям
Максимальное время задержки	25 мс
Длительность QRS-импульса	50 ± 0,5 мс

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

SIEMENS Healthineers

Интерфейсы

Интерфейс стимулятора

Интерфейс стимулятора	4 биполярных канала
Экстренная стимуляция	Прямое подключение для экстренной стимуляции. Вход стимуляции 1 непосредственно подключается к контактам +/- экстренной стимуляции CIP.
Физический интерфейс к стимулятору	Кабель интерфейса с защищенными от прикосновения однополюсными штекерами диаметром 2 мм Длина кабеля составляет от 3 до 10 м.
Режимы стимуляции	Униполярная и биполярная стимуляция (при униполярной стимуляции WCT нельзя использовать в качестве опорного сигнала)
Входное напряжение	± 100 В
Входной ток	± 100 мА
Длительность импульса	> 0,05 мс
Скорость следования импульсов	> 0,1 мс
Сопротивление	Последовательный: < 45 Ом (каждый полюс, < 2*45 ОМ для каждого канала стимуляции) Параллельный: > 1 МОм
Деформация импульса (амплитуда и ширина)	< 10% (при связи через Sensis Vibe)
Классификация оборудования	IEC Класс 2b, тип CF, защищенный от разряда дефибриллятора, кардиологическое незаземленное оборудование
Детектирование серии импульсов стимуляции (ComboBox)	
Амплитуда сигнала	Стимуляция при постоянном напряжении (CVS): от -10 В до -500 мВ, от +500 мВ до +10 В. Стимуляция при постоянном токе (CCS): 1,0 – 20 мА при нагрузке 500 Ом (суммарная разность потенциалов должна находиться в пределах спецификаций CVS).
Длительность импульса	0,5 – 5 мс
Скорость повторения импульсов	Один одиночный импульс или последовательность импульсов с: 100 мс < скорость повторения < 1500 мс
Скорость повторения последовательности импульсов экстрастимулов	Выявляет 1 – 4 импульса экстрастимулов (которые отклоняются от первого интервала больше чем на ± 5 мс) при условии, что им предшествует 4 – 12 импульсов в серии (которые отклоняются от первого интервала не больше чем на ± 5 мс).

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

Постоянная стимуляция	Выявляет непрерывную стимуляционную последовательность, если последовательность начинается минимум с 13 импульсов с отклонением скорости повторения меньше ± 5 мс.
Временное разрешение	Интервалы между импульсами различается с разрешением 5 мс.
Запись и загрузка импульсных последовательностей	Все импульсные последовательности записываются как события в журнале событий, все импульсные последовательности, не распознаваемые как экстрастимулы или постоянная стимуляция, регистрируются как динамическая стимуляция. Кривые во время импульсной последовательности автоматически записываются минимум с 10 с до сохранения и 30 с после.

Последовательные интерфейсы

РЧ-аблятор	Последовательные интерфейсы для связи с абляторами
Рентгеновские системы	Ethernet-соединение с рентгеновскими системами Siemens Healthineers Artis
Системы картирования	Ethernet-соединение с системами картирования
Мониторы пациента Infinity	Ethernet-соединение с шлюзом Dräger Infinity
Внутрибольничная сеть	Ethernet-соединение с внутрибольничной сетью
Система управления материалами	Ethernet-соединение с системой управления материалами QSight™ или Omnicell®

Манжеты

		Охват	Длина	Ширина
Манжеты для неинвазивного измерения давления (NBP)	Манжета НИАД	23-33 cm	220±20 mm	130±10 mm
Манжеты для новорожденных	Неонатальный стартовый набо НИАД	9.3-15 cm	120±10 mm	60±5 mm
		5.9-10.5 cm	90±5 mm	30±2 mm
		12-19 cm	190±10 mm	100±5 mm

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

SIEMENS Healthineers

Мониторы

Мониторы пультовой

Монитор для отображения кривых в режиме реального времени и диалоговый монитор для управления системой оператором.

Размер	19" (48 см) TFT (Sensis Vibe Hemo)
Разрешение	1280 x 1024
Яркость (калибровка DICOM)	200 кд/м^2
Максимальная яркость, типичная	Макс 350 кд/м^2
Горизонтальный/вертикальный угол обзора	178°/178°
Контрастность, типичная	2000: 1
Размер (мм)	405 x 406,5–506,5 x 205 мм
Масса (кг)	4,2 кг (без подставки); 6,0 кг (с подставкой)

Размер	21,3" (53 см) TFT (Sensis Vibe Combo)
Разрешение	1600 x 1200
Яркость (рекомендуется)	180 кд/м^2
Максимальная яркость, обычная	420 кд/м^2
Угол обзора по горизонтали и вертикали	178°/178°
Коэффициент контрастности: обычно	1500 : 1
Размер (мм)	360 x 505-597,5 x 245,5 мм
Масса (кг)	5,4 кг (без подставки); 8 кг (с подставкой)

Мониторы рентген-операционной (удаленные мониторы)

Один или для два отображения формы сигнала в реальном времени и/или для диалога с оператором.

Дополнительный монитор в кабинете для обследования для получения сигналов войны в режиме реального времени.

Размер,	19" (48 см)TFT (Sensis Vibe Hemo)
Разрешение	1280 x 1024
Яркость (калибровка DICOM)	200 кд/м^2
Максимальная яркость, типичная	Макс. 350 кд/м^2

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

Горизонтальный/вертикальный угол обзора	178°/178°
Контрастность, типичная	2000: 1
Размер (мм)	405 x 406,5–506,5 x 205 мм
Масса (кг)	4,2 кг (без подставки); 6,0 кг (с подставкой)

Размер	21,3“ (53 см) TFT (Sensis Vibe Combo)
Разрешение	1600 x 1200
Яркость (рекомендуется)	180 кд/м^2
Максимальная яркость, обычная	420 кд/м^2
Угол обзора по горизонтали и вертикали	178°/178°
Коэффициент контрастности: обычно	1500 : 1
Размер (мм)	360 x 505-597,5 x 245,5 мм
Масса (кг)	5,4 кг (без подставки); 8 кг (с подставкой)

Принтер

Ниже перечислены минимальные конфигурации для принтеров.

Качество печати черного цвета	Не менее 600 точек на дюйм
Технология печати принтера	Лазер
Частота процессора	460 МГц
Языки принтера	PCL 5, PCL 6 или более новый; PS Level 3
Поддержка сети	Стандарт 100base-T Ethernet, настройка IP-адреса, шлюза и DNS
Минимальные требования к системе/совместимые операционные системы	Windows 10
Поддерживаемые размеры материалов	A4, Letter
Стандартный объем памяти	Черно-белый 64 МБ, цветной 256 МБ

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

ИБП (источник бесперебойного питания)

Сведения о потребляемой мощности

Система Sensis должна быть подключена к электросети через источник бесперебойного питания (ИБП).

ИБП должен иметь возможность выводить синусоидальные кривые как в режиме работы от сети, так и в режиме работы от аккумулятора.

Время работы от источника беспере бойного питания	Не менее 5 минут
Общая номинальная мощность	Sensis Vibe Hemo: 250 ВА (минимум) Sensis Vibe Combo: 750 ВА (минимум) Тип: 100-120 В, 220-240 В, 50-60 Гц
Мин. количество защищенных розеток	5
Соответствие	ИБП, используемый с системой, должен быть сертифицирован по одному или нескольким следующим стандартам, если применимо: UL 1778 EN 62040-1 CSA 22.2 № 107.3 Стандарты, включенные в номенклатуру UL Маркировка CE и/или Директивы ЕС по ограничению использования опасных веществ.

Сканер штрих-кода

Дополнительный беспроводной сканер штрих-кода:

Сканер штрих-кода	Диапазон частот		Максимальная ВЧ-мощность	
	Европа	Северная Америка	Европа	Северная Америка
Datalogic Gryphon GBT4400-HC	BT Класс 1	BT Класс 1	BT Класс 1 при 100 мВт	BT Класс 1 при 100 мВт
Datalogic PowerScan M8300/D	433 – 434 МГц	910 МГц	433 МГц при 10 мВт	910 МГц при 2,5 мВт

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

Datalogic Gryphon GBT4400/ GBT4430

Производитель	Datalogic
Габаритные размеры	Базовая станция: 186 x 99 x 56 мм Считыватель: 181 x 71 x 100 мм
Масса	Базовая станция: 246,0 г Считыватель: 245,0 г
Входное напряжение	Считыватель: Литий-ионный аккумулятор 2100 мАч; Время зарядки: 4 часа Считываний с одной зарядки: 50 000 Базовая станция: Диапазон напряжения источника питания от 4,5 до 14 В пост. тока Потребляемая мощность: 8 Вт
Класс лазерного излучения (согласно IEC 60825 - 1: 2007)	Класс 2
Длина волны	650 нм
Мощность лазера	1 мВт

Datalogic Gryphon GBT4500-HC-BTK1

Производитель	Datalogic
Размеры	166 x 68 x 109 мм
Масса	235 г
Входное напряжение	Считывающее устройство: Блок литий-ионных аккумуляторов 3250 мАч; Время заряда: 4 часа Количество считываний на один заряд: 80,000 Люлька: Диапазон источника питания 4,5-14 В пост. ток. Потребляемая мощность: 6 ВТ
Класс лазерного излучения (в соответствии с IEC 60825 - 1)	Класс 2
Длина волны	650 нм
Мощность лазера	1 мВт

Datalogic PowerScan M8300/D

Производитель	Datalogic

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

Габаритные размеры	Базовая станция: 240 x 108 x 95 мм Считыватель: 212 x 109 x 71 мм
Масса	Базовая станция: 380 г Считыватель: 400 г
Входное напряжение	Считыватель: Литий-ионный аккумулятор 2100 мАч; Время зарядки: Внешний: 4 часа; Хост: 10 часов; Считываний с одной зарядки: 60 000 Базовая станция: Диапазон напряжения источника питания Внешний: от 10 до 30 В пост. тока; Хост: 5 В пост. тока Потребляемая мощность: Внешний: 10 Вт; Хост: 500 мА
Класс лазерного излучения (согласно IEC 60825 - 1: 2007)	Класс 2
Длина волны	630 – 680 нм
Мощность лазера	0,9 мВт

Компьютеры Sensis Vibe

Минимальные требования к компьютеру
(используется в системах сбора данных и в рабочих станциях последующей обработки)

ЦП PC HP RP5	Intel Core i5 или эквивалент
ЦП PC HP Engage Flex-Pro	Intel Core 8-го поколения ЦП Intel Core i5-8500, 3,00 ГГц, 6 ядер
ОЗУ PC HP RP5	8 Гб
ОЗУ PC HP Engage Flex-Pro	ОЗУ-модули DDR4-2666 RAM модули Всего 16 ГБ, предпочтительна двухканальная конфигурация
Накопители PC HP RP5	Sensis Vibe Hemo Основной накопитель: SSD: 256 ГБ Сервисный накопитель: HDD: 1 ТБ Sensis Vibe Combo Основной накопитель: SSD: 512 ГБ

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

	Сервисный накопитель: HDD: 1 ТБ
Накопители PC HP Engage Flex-Pro-C Retail System	Основной накопитель: SSD: SATA, 512 ГБ (предпочтительно с интерфейсом M.2) Сервисный накопитель: HDD: 1 ТБ (7200 об/мин 2,5)
Сеть PC HP RP5	Sensis Vibe Hemo 3 x Ethernet-порта 1000Base-T Sensis Vibe Combo 2 x Ethernet-порта 1000Base-T
Сеть PC HP Engage Flex-Pro-C Retail System	3 x Ethernet-порта 1000Base-T Сетевой адаптер: Intel I210-T1
Операционная система	Microsoft Windows 10

ПК рабочей станции создания отчетов

Минимальные требования к ПК с комплектами программного обеспечения рабочей станции создания отчетов Sensis Vibe

Центральный процессор	64-разрядный (x64) процессор с частотой 1 ГГц или выше
ОЗУ	Не менее 1 ГБ (32 разряда) или 2 ГБ (64 разряда)
Хранение	Свободное пространство на жестком диске не менее 16 ГБ (32 разряда) или 20 ГБ (64 разряда)
Видеокарта	Как минимум графическое устройство, совместимое с DirectX 9, с драйверами, поддерживающими WDDM 1.0
Сеть	Сетевое подключение (Ethernet или WLAN) Свободный USB-порт для электронного ключа
Программное обеспечение	Windows 10 (32-разрядная или 64-разрядная), версии Pro, Enterprise, Enterprise LTSB Microsoft Office 2013, 2016 (только 32-разрядная версия Office) Adobe Acrobat Reader Microsoft .NET Framework 3.5: Убедитесь, что платформа Microsoft .NET Framework версии 3.5 не только установлена, но и активирована на компьютере.
Прочее	Поддерживается конфигурация с двумя мониторами Возможна работа параллельно с ACOM.PC на одном ПК

Сервер SIS

Этот пакет включает программное обеспечение Sensis Vibe Master и выделенный сетевой компьютер.

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

Предлагаются две различные конфигурации оборудования на выбор.

- Минимальные требования к ПК мастер-сервера SIS:
  Intel Core i5 или эквивалент, 2 x 8 ГБ ОЗУ, 512 ГБ SSD и 1 ТБ HDD диск, 3 x 1000BASE-T Ethernet порта, операционная система Windows 10Минимальные требования к высокопроизводительному серверу SIS:
  Intel Xeon E5 или эквивалент, ОЗУ 16 ГБ, 6 дисков x 300 ГБ (с поддержкой горячей замены, RAID 5) и 1 ТБ (RAID 0), Ethernet-порт 1 Гбит/с, резервный источник питания, операционная система Windows Server Iot 2019

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

SIEMENS Healthineers

6. Перечень компонентов и принадлежностей.

№	Название компонента	Name of component	Описание
Система контроля гемодинамических и электрофизиологических параметров пациента Sensis Vibe Hemo			
1.	Блок Hemobox.	Hemobox Sensis Vibe Hemo	Блок Sensis Vibe Hemo HemoBox представляет собой компактный модуль для подключения всех входных сигналов в рентген-операционной. Он подключается к ПК Sensis в пультовой. Блок HemoBox включает в себя элемент оборудования Sensis Vibe Hemo, работающий в реальном времени, функции IBP (инвазивное измерение кровяного давления) и CO (сердечный выброс), а также динамик в рентген-операционной.
2.	Удаленный монитор Sensis в операционной или интерфейсный кабель подключения к Large Display ангиографической системы (не более 2 шт.).	19" display for display mount 21" display for display mount	19-дюймовый монитор с плоским TFT-экраном для операционной, устанавливаемый на DCS. Экран подходит для отображения в реальном времени информации о гемодинамическом приложении. 21-дюймовый монитор с плоским TFT-экраном для операционной, устанавливаемый на DCS. Экраны предназначены для отображения информации в режиме реального времени и диалоговой информации мониторинга для приложения гемодинамики или электрофизиологии.
3.	Мониторы в пультовой (не более 2 шт.).	2x19" display in control room	Два 19-дюймовых высококонтрастных дисплея для пультовой.
4.	Клавиатура.	Keyboard	Система оснащена стандартной клавиатурой ПК.
5.	Мышь компьютерная.	Mouse	Система оснащена компьютерной мышью.
6.	Кабели для мониторов в операционную и/или пультовую.	Cabling for monitors in the examination and control rooms	Предназначен для установки и подключения мониторов в операционной и пультовой.

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

7.	Компьютер диалогового монитора с программным обеспечением.	Sensis PC	ПК Sensis ПК для диалогового монитора в пультовой
8.	Лицензионный ключ для приложения Гемодинамика (Hemodynamics) .	Hemodynamics application	Система может получать и отображать следующие значения: ▪ 12 ЭКГ-отведений ▪ сердечный выброс на основе методов Thermodilution (Термодилюция), Fick (Фик) и Angio (Ангио) ▪ SpO2 и плетизмографическая кривая ▪ EtCO2 ▪ частота дыхания ▪ кровяное давление при неинвазивном измерении ▪ фракционный резерв кровотока ▪ до четырех значений давления при инвазивном измерении ▪ до двух значений температуры
9.	Лицензионный ключ для поддержки рабочего процесса (workflow support).	Workflow support license	Программа поддержки рабочего процесса объединяет параметры получения сигнала и отображения с предопределенными задачами, которые вы, скорее всего, будете выполнять в стандартной процедуре.
10.	Лицензионный ключ для предупреждения о критическом уровне основных физиологических показателей (Vital Signs Alarm).	Vital signs alarm + QRS tone	Во время обследования Sensis Vibe позволяет измерять, отображать и регистрировать параметры основных физиологических показателей. Если доступна лицензия для параметра «Vital Signs Alarm» (предупреждения о критическом уровне основных физиологических показателей), можно настроить сигналы тревоги с индивидуальными пределами и настройками активации.

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

11.	Лицензионный ключ для управления с сенсорного экрана.	Artis interface and remote control	Информация автоматически пересылается из Artis в Sensis Vibe в процессе комбинированного исследования: - Сводка рентгенологических данных Совокупные рентгенологические данные, например, совокупная доза излучения, общее время рентгеноскопии и т.д. По этой информации создается событие в журнале Sensis Vibe CaseLog, и данные обновляются с каждой рентгенограммой. - Данные рентгеновской сцены Для каждой сцены, полученной на Artis, в журнале Sensis Vibe CaseLog автоматически создается событие "Рентгеновская сцена". Событие сцены содержит параметры съемки для соответствующей сцены.
12.	Лицензионный ключ для запроса DICOM HIS/RIS, Modality Worklist.	DICOM HIS/RIS Worklist	Если ваша система присоединена к HIS/RIS или CIS (клинической, рентгеновской или кардиологической информационной системе), с помощью рабочего списка DICOM можно произвести поиск в этой информационной системе данных предварительной регистрации.
13.	Лицензионный ключ для DICOM MPPS.	DICOM MPPS license	DICOM MPPS (DICOM - служба, обеспечивающая передачу сведений о выполненных на медицинском оборудовании исследованиях в информационную систему клиники) передает уведомление, касающееся состояния обследования:
14.	Манжеты для неинвазивного измерения давления (NBP) (не более 8 шт.).	NBP Cuff	Sensis Vibe предусматривает возможность автоматического неинвазивного измерения давления с помощью манжеты.
15.	Адаптер для подключения	HiSIB Generic IBP adapter	для подключения 6-контактного разъема к Hemo Box

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

	датчиков давления (не более 5 шт.).		
16.	Кабель для подключения датчиков давления (не более 5 шт.).	HiSIB Adult/Ped NBP Hose (3.0m)	для подключения манжет для взрослых и детей к модулю NBP блока входных сигналов
17.	Коннектор-адаптер для подключения к системе измерения давления.	Adapter Connector Adult/Child (10 units)	для подсоединения новых манжет Dräger NBP к шлангу / удлинительному шлангу Sensis NBP
18.	Адаптер для измерения инвазивного давления (не более 5 шт.).	IBP Legacy adapter	Адаптер IBP для подключения датчиков давления Sensis XP, Sensis, Sensis Vibe ComboBox с Sensis Vibe HemoBox для подключения устаревшего соединения Dräger IBP SIB/iSIB к 6-контактному универсальному адаптеру
19.	Комплект подключения датчиков SpO_2: - датчики SpO_2 взрослый и/или детский (не более 2 шт.); - кабели подключения (не более 2 шт.).	Nonin SpO2 HiSIB Xpod Cable	Измерения SpO_2 и определение изменения объема артериальной крови с каждым сердечным сокращением. Плетизмографическая кривая отображается на мониторе режима реального времени. Кабель HiSIB Xpod для подключения датчика Nonin SpO_2 к HiSIB.
20.	Комплект ЭКГ-переходников: - разъемы для ЭКГ отведений для туловища и грудной клетки (не более 20 шт.); - кабели ЭКГ отведений для конечностей (не более 20 шт.); - кабели ЭКГ-отведений для грудной клетки	ECG Cable Kit ECG std. cable set	Для измерения ЭКГ и сбора данных по ЧСС с помощью комплекта ЭКГ-переходников, поставляемых компанией Siemens.

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

	(не более 20 шт.).		
21.	Комплект рентгенопрозрачных ЭКГ-отведений (при необходимости): - разъемы для ЭКГ отведений для туловища и грудной клетки (не более 2 шт.); - рентгенопрозрачные кабели ЭКГ-отведений для конечностей (не более 5 шт.); - рентгенопрозрачные кабели ЭКГ-отведений для грудной клетки (не более 6 шт.).	ECG radiolucent cable	Комплект принадлежностей для ЭКГ с 12 отведениями с рентгенопрозрачными компонентами. Содержит: - Магистральный кабель для ЭКГ 3,8 м; комплект рентгенопрозрачных кабелей ЭКГ-отведений для конечностей; комплект рентгенопрозрачных кабелей ЭКГ-отведений для грудной клетки
22.	Комплект кабелей для подключения Cockpit (при необходимости)	Sensis connection kit for cockpit	Кабельный комплект для отображения информации в реальном времени и диалогового монитора Sensis на пульте Artis в пультовой
23.	Комплект кабелей для расчета сердечного выброса термодилюционным методом (при необходимости): -	Starter kit CO Thermo	Комплект принадлежностей для измерения сердечного выброса термодилюционным методом. Содержит: - кабель катетера для сердечного выхода; промежуточный кабель для сердечного выхода; термисторный кабель Edwards термисторный кабель Ohmeda.

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

	- промежуточный кабель СО; - кабель катетера СО; - термисторные кабели СО (не более 2 шт.).		
24.	Датчики инвазивного давления (не более 4 шт.) (при необходимости)	Memscap 844 pressure transducer	Набор принадлежностей для инвазивного измерения артериального давления. Включает многоразовые датчики давления Memscap/SensoNor 884.
25.	Манжеты для новорожденных (при необходимости)	Neonatal NBP starter kit	Комплект принадлежностей для измерения неинвазивного артериального давления у новорожденных Компоненты: - Шланг адаптера 1 м для манжет для новорожденных Набор одноразовых манжет, по одной каждого размера, 9,3-15 см, 5,9-10,5 см, 12-19 см
26.	Документация пользователя на русском языке, печатная версия.	User documentation	Пользовательская документация. Только те документы, которые доступны на русском языке, считаются пользовательской документацией. Ряд других документов на других языках (например, на английском) также могут поставляться вместе с медицинским изделием, но они не должны рассматриваться как пользовательская документация.
Система контроля гемодинамических и электрофизиологических параметров пациента Sensis Vibe Combo:			
1.	Блок Combo box.	ComboBox	Блок Sensis Vibe ComboBox представляет собой компактный модуль для подключения всех входных сигналов в рентген-операционной. Он подключается к ПК Sensis в пультовой. Блок ComboBox включает в себя элемент оборудования Sensis Vibe, работающий в реальном времени, и динамик в рентген-операционной.

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

2.	Блок HEMOMED Pod	Sensis Vibe combo	В поставку входит блок HEMOMED Pod, предназначенный для инвазивного измерения кровяного давления. К блоку HEMOMED Pod можно подключить до четырех катетеров для инвазивного измерения кровяного давления и один катетер для измерения сердечного выброса.
3.	Комплект для подключения аблятора: - соединительные кабели (не более 5 шт.); - разъем.	Ablator interface SW + conn. cable	Аблятор подключается к Sensis Vibe через разъем последовательного интерфейса на столе пациента.
4.	Комплект для подключения стимулятора: - соединительные кабели (не более 5 шт.); - разъем; - кабель аналогового выхода Sensis.	Connecting cable for stimulator	Sensis Vibe предоставляет общий интерфейс для стимулятора.
5.	Удаленный монитор Sensis в операционной или интерфейсный кабель подключения к Large Display ангиографической системы (не более 2 шт.).	19" display for display mount 2x21" display for display mount	19-дюймовый монитор с плоским TFT-экраном для операционной, устанавливаемый на DCS. Экран подходит для отображения в реальном времени информации о гемодинамическом приложении. 21-дюймовый монитор с плоским TFT-экраном для операционной, устанавливаемый на DCS. Экраны предназначены для отображения информации в режиме реального времени и диалоговой информации мониторинга для приложения гемодинамики или электрофизиологии.
6.	Мониторы в пультовой (не более 2 шт.)	2x21" display in control room	Два 21-дюймовых высококонтрастных дисплея для пультовой

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

7.	Клавиатура.	Keyboard	Система оснащена клавиатурой ПК с символьными клавишами.
8.	Мышь компьютерная.	Mouse	Система оснащена компьютерной мышью.
9.	Кабели для мониторов в операционную и/или пультовую	Cabling for monitors in the examination and control rooms	Предназначены для установки и подключения мониторов в операционной и пультовой.
10.	Компьютер диалогового монитора с программным обеспечением	Sensis PC	ПК Sensis ПК для диалогового монитора в пультовой
11.	Лицензионный ключ для приложения Гемодинамика (Hemodynamics) .	Hemodynamics application	Система может получать и отображать следующие значения: ▪ 12 ЭКГ-отведений ▪ сердечный выброс на основе методов Thermodilution (Термодилюция), Fick (Фик) и Angio (Ангио) ▪ SpO2 и плетизмографическая кривая ▪ EtCO2 ▪ частота дыхания ▪ кровяное давление при неинвазивном измерении ▪ фракционный резерв кровотока ▪ до четырех значений давления при инвазивном измерении ▪ до двух значений температуры
12.	Лицензионный ключ для поддержки рабочего процесса (workflow support).	Workflow support license	Программа поддержки рабочего процесса объединяет параметры получения сигнала и отображения с предопределенными задачами, которые вы, скорее всего, будете выполнять в стандартной процедуре.
13.	Лицензионный ключ для предупреждения о критическом уровне основных физиологических показателей	Vital signs alarm + QRS tone	Во время обследования Sensis Vibe позволяет измерять, отображать и регистрировать параметры основных физиологических показателей. Если доступна лицензия для параметра «Vital Signs Alarm» (предупреждения о критическом уровне основных физиологических показателей), можно

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

	(Vital Signs Alarm)		настроить сигналы тревоги с индивидуальными пределами и настройками активации.
14.	Лицензионный ключ для управления с сенсорного экрана.	Artis interface and remote control	Информация автоматически пересылается из Artis в Sensis Vibe в процессе комбинированного исследования: - Сводка рентгенологических данных Совокупные рентгенологические данные, например, совокупная доза излучения, общее время рентгеноскопии и т.д. По этой информации создается событие в журнале Sensis Vibe CaseLog, и данные обновляются с каждой рентгенограммой. - Данные рентгеновской сцены Для каждой сцены, полученной на Artis, в журнале Sensis Vibe CaseLog автоматически создается событие «Рентгеновская сцена». Событие сцены содержит параметры съемки для соответствующей сцены.
15.	Лицензионный ключ для запроса DICOM HIS/RIS, Modality Worklist.	DICOM HIS/RIS Worklist	Если ваша система присоединена к HIS/RIS или CIS (клинической, рентгеновской или кардиологической информационной системе), с помощью рабочего списка DICOM можно произвести поиск в этой информационной системе данных предварительной регистрации.
16.	Лицензионный ключ для DICOM MPPS.	DICOM MPPS license	DICOM MPPS (DICOM - служба, обеспечивающая передачу сведений о выполненных на медицинском оборудовании исследованиях в информационную систему клиники) передает уведомление, касающееся состояния обследования:
17.	Модуль программно-аппаратный для электрофизиологии (не более 3 шт.)	Additional 32 IECG channels	Расширяет возможности Sensis Vibe Combo для электрофизиологии до 96 входов для электродов для расширенных процедур картирования и абляции, включая аппаратное обеспечение: - Дополнительные каналы 32ICEG. - Один дополнительный входной катетер с 32 входами.
18.	Лицензионный ключ для электрофизиологии	Приложение Electrophysiology	Приложение Sensis Vibe Electrophysiology (Электрофизиология) поддерживает самые современные электрофизиологические методы исследования до 64

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

	(Electrophysiology)	(Электрофизиология)	внутрисердечных каналов.
19.	Лицензионный ключ для Export Waveform Data (Экспорт данных кривых)	Export Waveforms	Экспортированные файлы содержат данные формы сигнала с соответствующими свойствами (например, записанные дата и время, количество сигналов, диапазон или чувствительность).
20.	Лицензионный ключ для Holter View (Вид Холтера).	Holter license	Если выбрано поле «Holter View», в окне Holter View отображается сжатое представление записанных кривых для определенного сигнала ЭКГ/ICEG.
21.	Манжеты для неинвазивного измерения давления (NBP) (не более 8 шт.).	NBP Cuff	Sensis Vibe предусматривает возможность автоматического неинвазивного измерения давления с помощью манжеты.
22.	Дополнительный кабель подключения датчиков давления (не более 5 шт.).	NBP Extension Hose	Дополнительный удлинитель кабеля для подключения манжет SIB/iSIB для взрослых и детей к модулю NBP блока входных сигналов
23.	Кабель подключения датчиков давления удлиненный (не более 5 шт.).	NBP Hose (3.0m)	Для подключения манжет SIB/iSIB для взрослых и детей к модулю NBP блока входных сигналов
24.	Коннектор-адаптер для подключения к системе измерения давления (не более 20 шт.)	Vital signs option	Для подсоединения новых манжет Dräger NBP к шлангу / удлинительному шлангу Sensis NBP (модель MP00945)
25.	Комплект подключения датчиков SpO2: - датчики SpO2 взрослый и/или	Nonin SpO2 HiSIB Xpod Cable	Измерения SpO_2 и определение изменения объема артериальной крови с каждым сердечным сокращением. Плетизмографическая кривая отображается на мониторе режима реального времени.

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

	детский (не более 2 шт.); - кабели подключения (не более 2 шт.).		Кабель HiSIB Xpod для подключения датчика Nonin SpO_2 к HiSIB.
26.	Адаптер-трансдьюсер для измерительного блока (не более 5 шт.).	Vital signs option	Блок адаптера для подключения кабелей датчика давления с 10-контактными оранжевыми разъемами к блоку HemoMed
27.	Комплект ЭКГ-переходников: - разъемы для ЭКГ отведений для туловища и грудной клетки (не более 20 шт.); - кабели ЭКГ отведений для конечностей (не более 20 шт.); - кабели ЭКГ-отведений для грудной клетки (не более 20 шт.).	ECG Cable Kit ECG std. cable set	Для измерения ЭКГ и сбора данных по ЧСС с помощью комплекта ЭКГ-переходников, поставляемых компанией Siemens.
28.	Комплект рентгенопрозрачных ЭКГ-отведений (при необходимости): - разъемы для ЭКГ отведений для туловища и грудной клетки (не более 2 шт.); - рентгенопрозрачные кабели ЭКГ-отведений для конечностей (не более 5 шт.);	ECG radiolucent cable	Комплект принадлежностей для ЭКГ с 12 отведениями с рентгенопрозрачными компонентами. Содержит: - Магистральный кабель для ЭКГ 3,8 м; комплект рентгенопрозрачных кабелей ЭКГ-отведений для конечностей; комплект рентгенопрозрачных кабелей ЭКГ-отведений для грудной клетки

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

	- рентгенопрозрачные кабели ЭКГ-отведений для грудной клетки (не более 6 шт.).		
29.	Комплект кабелей для подключения Cockpit (при необходимости)	Sensis connection kit for cockpit	Кабельный комплект для отображения информации в реальном времени и диалогового монитора Sensis на пульте Artis в пультовой
30.	Комплект кабелей для расчета сердечного выброса термодилюционным методом (при необходимости) : - промежуточный кабель СО; - кабель катетера СО; - термисторные кабели СО (не более 2 шт.).	Starter kit CO Thermo	Комплект принадлежностей для измерения сердечного выброса термодилюционным методом. Содержит: - кабель катетера для сердечного выхода; промежуточный кабель для сердечного выхода; термисторный кабель Edwards; термисторный кабель Ohmeda.
31.	Датчики инвазивного давления (не более 4 шт.) (при необходимости)	Memscap 844 pressure transducer	Набор принадлежностей для инвазивного измерения артериального давления. Включает многоразовые датчики давления Memscap/SensoNor 884.
32.	Манжеты для новорожденных (при необходимости)	Neonatal NBP starter kit	Набор принадлежностей для неинвазивного измерения артериального давления у новорожденных. Содержит: - 1 м переходной шланг для манжет для новорожденных

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

			- Набор одноразовых манжет, по одному на каждый размер, 9,3-15 см, 5,9-10,5 см, 12-19 см
33.	Документация пользователя на русском языке, печатная версия.	User documentation	Пользовательская документация Только те документы, которые доступны на русском языке, считаются пользовательской документацией. Ряд других документов на других языках (например, на английском) также могут поставляться вместе с медицинским изделием, но они не должны рассматриваться как пользовательская документация.
Accessories (Принадлежности):			
1.	Лицензионный ключ для расчета фракционного резерва кровотока (FFR)	FFR license	Лицензия на программное обеспечение для комплексного измерения фракционного резерва кровотока для количественной оценки тяжести стеноза. Непрерывное графическое и числовое отображение и запись измерений значений FFR с использованием устройств FFR Volcano, St. Jude Medical и ACIST, включая документирование значений FFR в базе данных процедур.
2.	Лицензионный ключ для вычисления индекса площади систолы (Systolic Area Index)	Systolic Area Index	Лицензия на программное обеспечение для расчета систолического индекса площади для поддержки диагностики констриктивного перикардита
3.	Монитор в рентген-операционной, дополнительный	Add. 19" display in ExamRm Add. 21" display in ExamRm	19-дюймовый монитор с плоским TFT-экраном для операционной, устанавливаемый отдельно от основной системы DCS. Экран подходит для отображения в реальном времени информации о гемодинамическом приложении. 21-дюймовый монитор с плоским TFT-экраном для операционной, устанавливаемый отдельно от основной системы DCS. Экраны предназначены для отображения информации в режиме реального времени и диалоговой

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

			информации мониторинга для приложения гемодинамики или электрофизиологии.
4.	Лицензионный ключ для FlashDoc	FlashDoc	Ориентируясь на оптимальную простоту использования, FlashDoc включает в себя три основных компонента: QuickAdd®, CaseLog и еще более интеллектуальную версию информационной системы Sensis (Smart SIS). Все они встроены в новый интуитивно понятный пользовательский интерфейс. • QuickAdd позволяет упростить ввод данных с помощью автозаполнения, что ускоряет сбор данных процедуры. • CaseLog предлагает оптимизированный, с отметкой времени обзор всех гемодинамических/электрических событий и других событий, зарегистрированных или снятых вручную. • Smart SIS помогает создать согласованную запись с индивидуально определенными правилами проверки, которые автоматически проверяют записи и измерения.
5.	Лицензионный ключ для введения данных в отчет FlashDoc client	Sensis Vibe FlashDoc client	FlashDoc - это инструмент управления данными процедур Sensis Vibe, предназначенный для повышения производительности. С помощью FlashDoc данные процедуры захвата периодически смешиваются с быстро меняющимися данными рабочего процесса отделения интервенционной кардиологии. Его интуитивно понятная, упреждающая концепция взаимодействия позволяет пользователю легко выполнять задачи административного документирования во время процедуры, не теряя акцента на сигналах и измерениях пациента.
6.	Лицензионный ключ для введения данных в отчет FlashDoc master	Sensis Vibe FlashDoc master	FlashDoc - это инструмент управления данными процедур Sensis Vibe, предназначенный для повышения производительности. С помощью FlashDoc данные процедуры захвата периодически смешиваются с

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

			быстро меняющимися данными рабочего процесса отделения интервенционной кардиологии. Его интуитивно понятная, упреждающая концепция взаимодействия позволяет пользователю легко выполнять задачи административного документирования во время процедуры, не теряя акцента на сигналах и измерениях пациента.
7.	Лицензионный ключ для поддержки и информационной системы Sensis information system (SIS)	Sensis Information System (SIS)	Простая адаптация документации к вашим требованиям с помощью специально разработанной базы данных Sensis Information System (SIS)
8.	Лицензионный ключ для удаленной технической поддержки Siemens Remote Service (SRS)	Siemens Remote Service (SRS)	Через безопасный канал передачи данных Siemens Remote Service (SRS) Sensis Vibe может быть подключен к специалистам по обслуживанию в Центре обслуживания клиентов.
9.	Лицензионный ключ для Иллюстратора Картины сердца (Heart Picture Illustrator)	HP Illustrator	Heart Picture Illustrator (Иллюстратор картины сердца): Программное приложение для графического документирования структуры сердца пациента, включая обширное меню шаблонов дефектов сердца и функции импорта для значений насыщения и давления, измеренных во время процедуры на соответствующих участках сердца. Полученную картину сердца можно использовать в отчете Sensis.
10.	Лицензионный ключ для Иллюстратора Коронарного дерева (Coronary Tree Illustrator)	CTI license, new	Coronary Tree Illustrator (Иллюстратор коронарного дерева): Программное приложение для графической документации коронарного дерева пациента, включая коронарное доминирование, коллатерали, трансплантаты, стенозы и вмешательства. Полученное коронарное дерево можно использовать в отчете Sensis.

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

11.	Консоль управления базой данных	High-end Master Server	Выделенный аппаратный сервер для размещения базы данных Sensis Information System (SIS) для основных/клиентских инфраструктур с более чем двумя клиентами.
12.	Лицензионный ключ для управления базой данных	Virtual Server appliance	Приложение виртуального сервера Программное обеспечение включает: Информационную систему Sensis Information System (SIS) как виртуальное устройство - базу данных Microsoft SQL 2014 Генератор документации Sensis Vibe (FlashDoc) Sensis Report Generator (Генератор отчетов Sensis) Sensis Report Composer (Составитель отчетов Sensis) Программное обеспечение Microsoft Word 2007 Sensis Communication Manager (Диспетчер связи Sensis) Sensis Security Manager (Диспетчер безопасности Sensis) Sensis Backup Manager (Диспетчер резервного копирования Sensis) Sensis Configuration Manager (Диспетчер конфигурации Sensis) Sensis Communication Manager (Диспетчер связи Sensis) Sensis Statistics Manager (Диспетчер статистики Sensis) Sensis Database Manager (Диспетчер базы данных Sensis) Лицензия на экспорт отчета DICOM Пакет Sensis Virtual SIS Server предназначен для установки в виртуальную машину VMware версии 8 (которая поддерживает VMware ESX/ESXi 5.0 и более поздние версии). Минимальное требование: 1 виртуальный сокет с 8 ядрами vCPU, 2 виртуальными дисками (C: 66 ГБ, F:100 ГБ), сеть 1x Программное обеспечение виртуального сервера SIS предоставляется в виде файла архива OVA.

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

13.	Лицензионный ключ для автоматическог о формирования отчетов	5 Report WS network licenses	Программное приложение для доступа к базе данных Sensis Information System (SIS) и использования функций документирования и отчетности с обычного офисного ПК или дополнительного ПК с документацией в отделении интервенционной кардиологии или в зоне ожидания. Этот пакет включает в себя серверные лицензии, которые могут гибко использоваться в сети медицинского учреждения максимум пятью пользователями одновременно.
14.	Лицензионный ключ для двустороннего обмена данным между базами данных	Material Mgmt. Interface Qsight	Обеспечивает двунаправленный обмен данными между базой данных Sensis Information System (SIS) и системой управления материалами Qsight. Доступно для высокопроизводительных серверов Sensis и виртуальных серверов. Информационная система Sensis (SIS) может получать информацию о материалах для пациентов из системы управления материалами Qsight в любое время до, в ходе или после обследования в отделении интервенционной кардиологии. Эта информация о материалах прилагается к документации Sensis для данного пациента/обследования. После завершения катетерного обследования сердца Sensis отправляет Qsight обновленную информацию об использованных и отработанных материалах. Как для Sensis, так и для Qsight требуется интерфейс HL7/ADT для совместной работы (не входит в этот пункт).
15.	Лицензионный ключ для подключения дополнительног о оборудования	Infinity Network Interface	Позволяет информационной системе Sensis (SIS) получать и хранить показатели жизнедеятельности от мониторов пациентов Dräger Infinity для составления отчетов. Лицензия на интерфейс для главного сервера Sensis SIS для запроса показателей жизнедеятельности от мониторов пациента Dräger Infinity.
16.	Лицензионный ключ для	Sensis Virtual SIS Test server	Высокопроизводительный тестовый сервер Sensis SIS Test Server помогает

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

	удаленного обслуживания		системному администратору создавать и тестировать интерфейс HL7 и шаблоны отчетов независимо от обследований пациентов. Высокопроизводительный тестовый сервер Sensis SIS Test Server поддерживает системного администратора
17.	Модуль для удаленного обслуживания	Sensis High-end SIS Test server	Высокопроизводительный тестовый сервер Sensis SIS Test Server помогает системному администратору создавать и тестировать интерфейс HL7 и шаблоны отчетов независимо от обследований пациентов.
18.	Лицензионный ключ для создания отчетов	Report WS SW license	Программное приложение для доступа к базе данных Sensis Information System (SIS) и использования функций документирования и отчетности с обычного офисного ПК или дополнительного ПК с документацией в отделении интервенционной кардиологии или в зоне ожидания.
19.	Рабочая станция постобработки для электрофизиологии: -Системный блок -монитор -клавиатура -мышь	Post processing WS Hemo+EP	Рабочая станция постобработки для обзора выполненных гемодинамических и электрофизиологических исследований. Анализы могут быть отредактированы и пересчитаны. Эта рабочая станция реализована на основе аппаратных средств (поставляется с ПК, монитором, мышью, клавиатурой).
20.	Лицензионный ключ для поиска статистической информации Statistics Manager (Диспетчер статистики)	Statistics Manager	Statistics Manager (Диспетчер статистики): Программное приложение для выполнения статистического анализа данных, хранящихся в базе данных Sensis Information System (SIS). Может использоваться для анализа рабочего процесса, обеспечения качества и мета-обзора клинических результатов.
21.	Лицензионный ключ для интерфейса HL7	HL7 Interface	Позволяет настраивать обмен данными между базой данных SIS Sensis Vibe и ИТ-системами с поддержкой HL7, включая больничные информационные системы

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

			(HIS) и кардиологические информационные системы (CIS/CVIS). Включает прием и отправку сообщений HL7.
22.	Лицензионный ключ для измерения температуры тела пациента	Temperature measurements module	Sensis Vibe позволяет измерять температуру тела пациента с помощью двух независимых входных каналов общего назначения T1 и T2. Измеренные значения отображаются в виде дискретных измерений показателей жизнедеятельности на правой стороне монитора в реальном времени.
23.	Лицензионный ключ для измерения параметров дыхания с помощью ЭКГ отведений	Measuring respiration using ECG leads	Позволяет выбрать отведение, которое лучше всего подходит для измерения подъема грудной клетки между обоими электродами
24.	Лицензионный ключ для определения сатурации	Plethcurve • Insert via Setup or Manage view • Resizing of amplitude only via properties • Plethysmography curve • for Hemo and EP	Sensis Vibe допускает измерения SpO2 и определение изменения объема артериальной крови с каждым сердечным сокращением. Плетизмографическая кривая отображается на мониторе режима реального времени.
25.	Лицензионный ключ для удаленного обновления программ и защиты от вирусов	Update and antivirus program	Чтобы обеспечить быстрое предоставление улучшений продукта и оптимальную защиту вашей системы от вирусных атак, ваш антивирусный сканер постоянно автоматически проверяет наличие обновлений файлов шаблонов вирусов и механизмов сканирования. Кроме того, при каждом запуске системы Sensis Vibe автоматически проверяет наличие нового обновления программного обеспечения или исправления для установки. Siemens передает эти обновления в вашу систему через Siemens Remote Service.

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

26.	Лицензионный ключ для интеграции с ангиографическими системами компании Siemens	Integration with angiosystems Siemens	Система записи Sensis Vibe может работать в сочетании с системой ангиографии Siemens
27.	Лицензионный ключ для поиска и устранения неисправностей и удаленной поддержки	Syngo Remote Assist	Функция syngo Remote Assist позволяет сервисной службе Siemens получать доступ к вашей системе Sensis Vibe и управлять ею извне сети. Технический специалист имеет доступ к удаленному соединению через глобальную сеть (WAN).
28.	Лицензионный ключ для – генератора отчетов	Generator report	Report Generator (Генератор отчетов): возможность отображения старых отчетов
29.	Лицензионный ключ для Doc Customization	Doc customization	Doc Customization – это серверный инструмент, предназначенный для настройки FlashDoc, CaseLog и QuickAdd
30.	Лицензионный ключ для установки таймера интервала	Interval Timer	В Doc Customization вы можете выбрать время, которое вы хотите использовать для таймера. Для этого требуется установить флажок **Timer Needed** (Необходим таймер) и выбрать таймер, который требуется отобразить. Когда триггер запуска задокументирован, таймер запустится на экране RTC.
31.	Лицензионный ключ для помощника приложений	Knowledge Gateway	Лицензионный ключ Knowledge Gateway
32.	Лицензионный ключ для измерения гемодинамической значимости стеноза без введения сосудорасширяющих препаратов с помощью определения индексов	Method P_d/P_a and DFR	С помощью указанных приложений, основанных на использовании проводника с датчиком давления, можно оценить тяжесть стеноза с помощью коронарной катетеризации. Предустановленные настройки позволяют автоматически рассчитать ФРК/индексов покоя и отобразить форму сигнала. Во время измерения ФРК/индекс покоя измеряются сигналы дистального (Pd) и проксимального (Pa) давления, а значение рассчитывается по соотношению Pd/Pa.

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

	Resting P_d/P_a и DFR		
33.	Лицензионный ключ для экспорта данных в EPIC	EPIC Interface	Sensis Vibe сможет непрерывно экспортировать данные в EPIC
34.	Лицензионный ключ для работы с Windows 10 и MS Office 2016	RWS compatibility with Windows 10 and MS Office 2016	Рабочие станции Sensis Vibe Report могут работать на стационарных ПК с Windows 10 и MS Office 2016
35.	Интерфейс кабель для подключения к ангиографическ им системам	Interface Angio system OEM	Комплект для подключения ЭКГ-сигнала Sensis к ангиографической системе OEM.
36.	Интерфейсный кабель подключения к системе навигации	Carto Interface	Программный интерфейс между системой записи Sensis и системами электроанатомического картирования Biosense Webster CARTO 3. Включает лицензионный ключ интерфейса. Двунаправленная передача данных включает в себя: - Отправку демографических данных пациента из Sensis в CARTO 3 Передачу 2D изображения из CARTO 3 в Sensis Автоматическое создание события в Sensis, вызванное установкой маркера в системе CARTO 3
37.	Лицензионный ключ для создания и экспорта DICOM отчетов.	DICOM Report Export SW	Для полуавтоматического создания и редактирования текстовых отчетов.
38.	Адаптер датчика инвазивного давления (IBP) в составе: - блок адаптера для подключения датчика	Starter kit reuse. press. transd	Набор принадлежностей для инвазивного измерения артериального давления. Включает аппаратное обеспечение для подключения датчиков давления SensoNor 844 к Sensis.

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

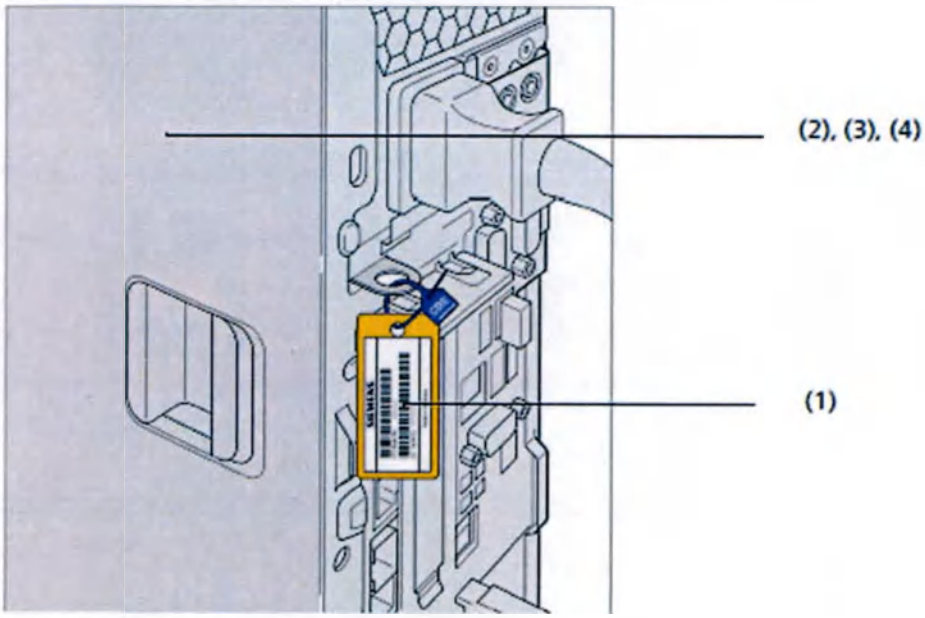
	давления (не более 2 шт.). - пластина для установки датчика (не более 5 шт.).		
39.	Сканер штрих-кода	Barcode Reader Kit, Wireless	Портативное беспроводное устройство для сканирования кодов на устройствах и передачи считанных данных в Информационную систему Sensis (SIS) для документации. Может использоваться с системами сбора данных Sensis и рабочими станциями отчетов.
40.	Источник бесперебойного питания (ИБП)	Sensis UPS	Источник бесперебойного питания с резервным питанием от батареи обеспечивает подачу питания в систему Sensis в случае колебаний напряжения в сети и кратковременных отключений питания. Поставляется с напряжением 220-240 В или 100-120 В, в зависимости от страны назначения.
41.	Стол оператора (не более 3 шт.)	Control Room Desk 1.35m	Рабочее место для обслуживающего персонала из деревянных, пластиковых и алюминиевых деталей. Включает крепление для электронных компонентов.
42.	Пульт дистанционного управления для ИБП	Remote Control Unit, Type JSTD	Дисплей дистанционного управления для важного рабочего состояния ИБП-систем Jovyatlas JSTD. Кабель для передачи данных 50 м для подключения ИБП входит в комплект.
43.	Лазерный Принтер	HP Color LaserJet printer	Высокопроизводительный цветной лазерный принтер с соединением USB и Ethernet
44.	Распределительная коробка видеоданных.	The video distribution box	Блок распределения видеосигналов представляет собой аппаратный компонент, который устанавливается и используется только персоналом компании Siemens. В нем расположены, например, блоки распределения видеоданных по сети и блоки управления Ethernet.
45.	Адаптер Xpod для подключения датчиков SpO_2	Nonin Xpod module	Внешний модуль SpO_2 Nonin Xpod подключается через кабель к HemoBox и через зажим датчика с датчиками SpO_2.

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

46.	Одиночный кабель переходника для подключения одного датчика температуры	Temperature adapter, single	Переходник датчика температуры, одинарный
47.	Двойной кабель переходника для подключения двух датчиков температуры	Temperature adapter, dual	Переходник датчика температуры, двойной

7. Информация о маркировке медицинского изделия

7.1. Расположение табличек Sensis Vibe Hemo



Пример для ПК Sensis Vibe Hemo

(1) Системные идентификационные таблички

(2) Табличка с допустимыми параметрами электросети

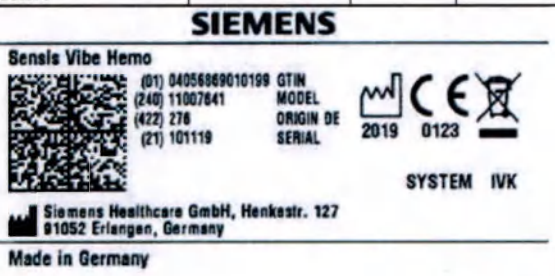
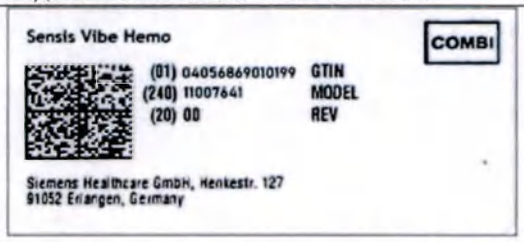
(3) В соответствии с Федеральным законодательством США

(4) Таблички с допусками

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

Системные идентификационные таблички (1)

Представленная табличка приведена в качестве примера, серийный № и дата выпуска для каждого поставляемого устройства будут индивидуальными.

<table>
<tr><th>В соответствии с MDD:</th><th>В соответствии с MDR:</th></tr>
<tr><td>Ниже приведены типы систем, соответствующие Директиве Совета 93/42/EEC от 14 июня 1993 года (MDD), даже если системы были модернизированы до VD15:
<table>
<tr><th></th><th>Модель №</th><th colspan="2">Серийный №</th></tr>
<tr><th></th><th></th><th>С</th><th>До</th></tr>
<tr><td>Sensis Vibe Hemo</td><td>11007641</td><td>100000</td><td>105999</td></tr>
</table></td><td>В следующей таблице приведены типы систем с серийными номерами, соответствующие Регламенту ЕС 2017/745 от 5 апреля 2017 года (Регламент о медицинских изделиях, MDR):
<table>
<tr><th></th><th>Модель №</th><th>Серийный номер с</th></tr>
<tr><td>Sensis Vibe Hemo</td><td>11007641</td><td>106000</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td> 
</td><td>
</td></tr>
<tr><td></td><td>Маркировка для комбинации медицинских изделий в соответствии с MDR:</td></tr>
<tr><td></td><td> 
</td></tr>
</table>

- КОНФИГУРАЦИЯ: Настраиваемое устройство
- MD: Медицинское изделие
- СЕРИЙНЫЙ НОМЕР: Серийный номер
- UDI: Уникальная идентификация устройства
- COMBI: Комбинация

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

Табличка с описанием соединений (2)

100 V–120 V; 50 Hz–60 Hz~
220 V–240 V; 50 Hz–60 Hz~
250 VA

В соответствии с Федеральным законодательством США (3)

CAUTION: Federal (US) law restricts this device to sale by or on the order of a physician

Таблички с допусками (4)

Следующие таблички устанавливаются только в тех случаях, когда это необходимо. Показанные таблички приведены исключительно в качестве примеров. Содержащаяся на них информация будет отличаться в зависимости от страны и типа поставляемого устройства.

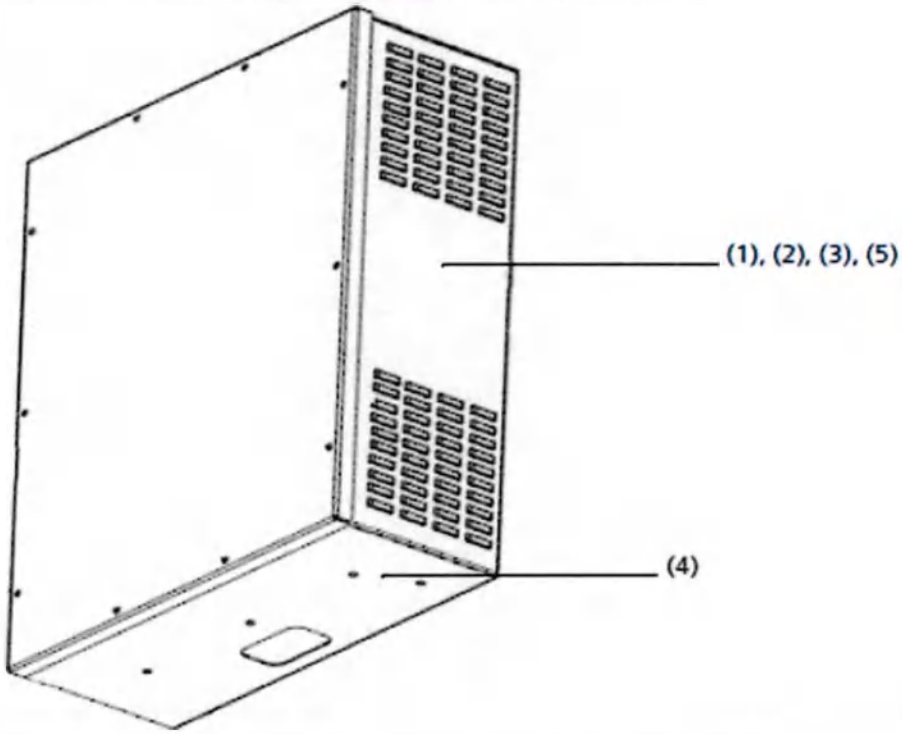
Россия

EAC

Данный символ применяется к системе до 11 декабря 2022 года, после этого символ не применяется

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

7.2. Расположение табличек Sensis Vibe Combo



Пример для блока распределения видеосигналов Sensis Vibe

(1) Системные идентификационные таблички

(2) Табличка с допустимыми параметрами электросети

(3) В соответствии с Федеральным законодательством США

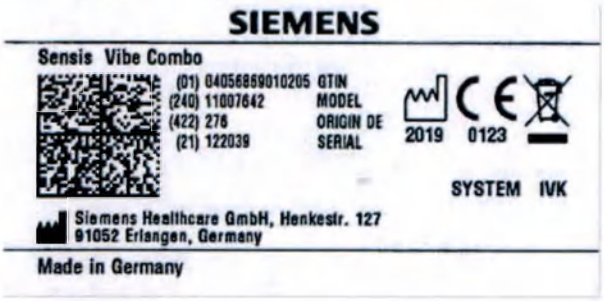
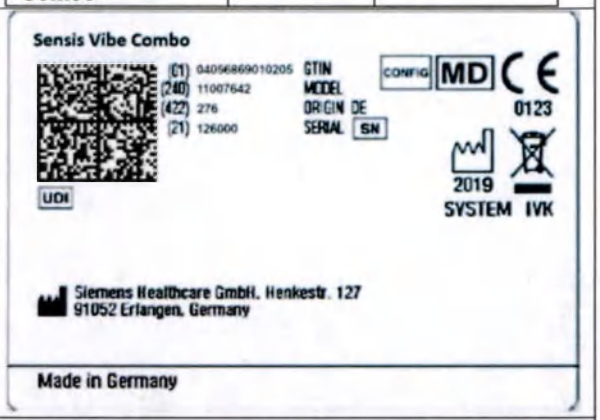
(4) Табличка заземления

(5) Таблички с допусками

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

Системные идентификационные таблички (1)

Представленная табличка приведена в качестве примера, серийный № и дата выпуска для каждого поставляемого устройства будут индивидуальными.

<table>
<tr><td>В соответствии с MDD:</td><td>В соответствии с MDR:</td></tr>
<tr><td>Ниже приведены типы систем, соответствующие Директиве Совета 93/42/EEC от 14 июня 1993 года (MDD), даже если системы были модернизированы до VD15:</td><td>В следующей таблице приведены типы систем с серийными номерами, соответствующие Регламенту ЕС 2017/745 от 5 апреля 2017 года (Регламент о медицинских изделиях, MDR):</td></tr>
<tr><td>
<table>
<tr><td></td><td rowspan="2">Модель №</td><td colspan="2">Серийный №</td></tr>
<tr><td></td><td>С</td><td>До</td></tr>
<tr><td>Sensis Vibe Combo</td><td>11007642</td><td>120000</td><td>125999</td></tr>
</table>
</td><td>
<table>
<tr><td></td><td>Модель №</td><td>Серийный номер с</td></tr>
<tr><td>Sensis Vibe Combo</td><td>11007642</td><td>126000</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td> 
</td><td> 
</td></tr>
<tr><td></td><td>Маркировка для комбинации медицинских изделий в соответствии с MDR:</td></tr>
<tr><td></td><td>
</td></tr>
</table>

- КОНФИГУРАЦИЯ: Настраиваемое устройство
- MD: Медицинское изделие
- СЕРИЙНЫЙ НОМЕР: Серийный номер
- UDI: Уникальная идентификация устройства
- COMBI: Комбинация

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

Наклейка со схемой подключения (2)

100 V–120 V; 50 Hz–60 Hz~
220 V–240 V; 50 Hz–60 Hz~
750 VA

В соответствии с Федеральным законодательством США (3)

CAUTION: Federal (US) law restricts this device to sale by or on the order of a physician

Табличка заземления (4)

Таблички с допусками (5)

Следующие таблички устанавливаются только в тех случаях, когда это необходимо. Показанные таблички приведены исключительно в качестве примеров. Содержащаяся на них информация будет отличаться в зависимости от страны и типа поставляемого устройства.

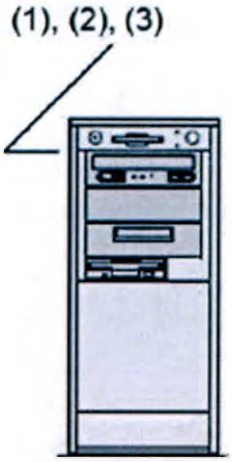
Россия

Данный символ применяется к системе до 11 декабря 2022 года, после этого символ не применяется.

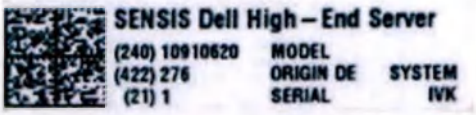
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

7.3. Дополнительные таблички Sensis Vibe System

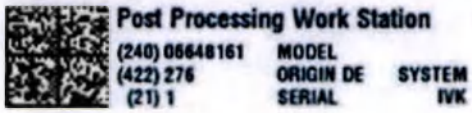
Устанавливаются только там, где это применимо. Информация о серийном номере является только примером и будет отличаться для отдельных единиц доставки.



(2) Высокопроизводительный сервер Dell SIS



(3) Рабочая станция постобработки



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

7.4 Общее

Отведения ЭКГ имеют слишком маленький размер, чтобы на них можно было нанести какие-либо надписи или символы.

- 6644558
- 6644566
- 11297400 (старше 6627504)
- 11297402 (старше 6627520)
- 11297401 (старше 6627538)
- 11297399 (старше 6627512)

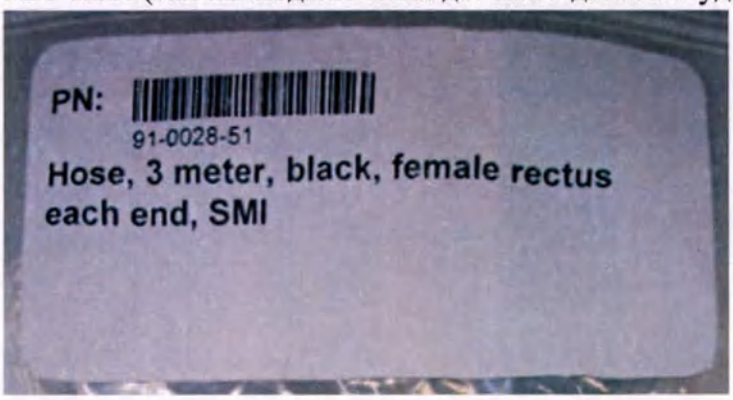
Для получения дополнительной информации о выводах ЭКГ см. также разделы «Безопасность» и «Компоненты системы» в руководстве по эксплуатации системы Sensis Vibe.

Шланг НИАД

Неонатальный шланг НИАД 3 м	**Шланг НИАД для взрослых 3 м**
11006524	11006525

7.5 Маркировка компонентов медицинского изделия

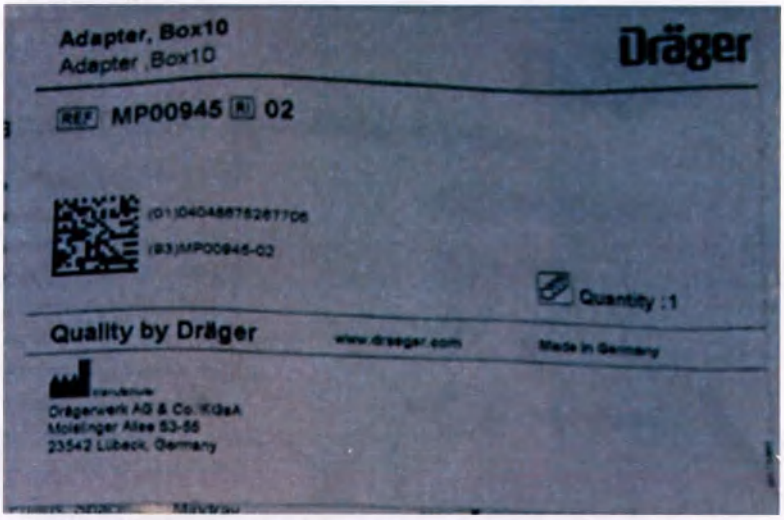
NBP Hose (Кабель подключения датчиков давления удлиненный):



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

SIEMENS Healthineers

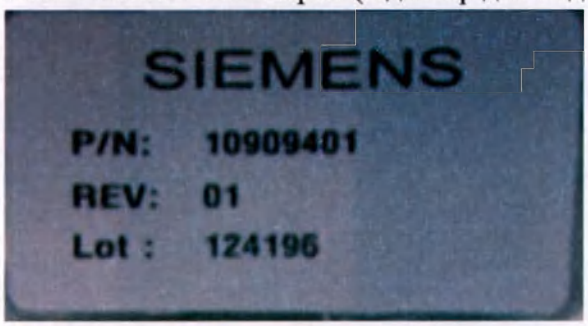
Adapter Connector Adult/Child (Коннектор-адаптер для подключения к системе измерения давления):



NBP Cuff (Манжеты для измерения неинвазивного измерения давления (NBP)):

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

HiSIB Generic IBP adapter (Адаптер для подключения датчиков давления):



Control room monitor (Монитор в пультовой)

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

SIEMENS Healthineers

7.4. Графическое оформление маркировки медицинского изделия на русском языке

Дополнительно, в зависимости от версии, применяется русская табличка со следующим содержанием:

Sensis Vibe Hemo

Система контроля гемодинамических и электрофизиологических параметров пациента Sensis Vibe с принадлежностями, варианты исполнения: Sensis Vibe Hemo, Sensis Vibe Combo

Вариант исполнения: Sensis Vibe Hemo

Регистрационное удостоверение: РЗН XXXX/XXXX от дд.мм.гггг

Страна производства: Германия

Дата производства и серийный номер указаны на основной маркировке изделия
Назначение; нормативная документация, требованиям которой соответствует изделие; массогабаритные характеристики и срок службы изделия указаны в документации пользователя

Уполномоченный представитель производителя:
ООО «Сименс Здравоохранение», 115093, г. Москва, ул. Дубининская., д. 96

~100-120/220-240 В 50/60 Гц 250 ВА

Sensis Vibe Combo

Система контроля гемодинамических и электрофизиологических параметров пациента Sensis Vibe с принадлежностями, варианты исполнения: Sensis Vibe Hemo, Sensis Vibe Combo

Вариант исполнения: Sensis Vibe Combo

Регистрационное удостоверение: РЗН XXXX/XXXX от дд.мм.гггг

Страна производства: Германия

Дата производства и серийный номер указаны на основной маркировке изделия
Назначение; нормативная документация, требованиям которой соответствует изделие; массогабаритные характеристики и срок службы изделия указаны в документации пользователя

Уполномоченный представитель производителя:
ООО «Сименс Здравоохранение», 115093, г. Москва, ул. Дубининская., д. 96

~100-120/220-240 В 50/60 Гц 750 ВА

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

SIEMENS Healthineers

8. Список международных стандартов и директив, применяемых к медицинскому изделию.

Организация, выпустившая стандарт	Номер ссылки и дата	Название стандарта
IEC	60601-1:2005+AMD1:2012	Медицинское электрооборудование – Часть 1. Общие требования к основной безопасности и основным функциональные характеристикам
IEC	60601-1-2: 2014 (4-я редакция)	Медицинское электрооборудование. Часть 1-2 Общие требования к основной безопасности и основным функциональным характеристикам. Вспомогательный стандарт Электромагнитные помехи. Требования и испытания
IEC	60601-1-6:2010+AMD1:2013 + AMD2: 2020	Медицинское электрическое оборудование. Часть 1–6. Общие требования к базовой безопасности и основным функциональным характеристикам. Вспомогательный стандарт: Стандарт по эксплуатационной пригодности
IEC	60601-1-8:2006+AMD1:2012	Медицинское электрооборудование – Часть 1-8: Общие требования к основной безопасности и основным функциональные характеристикам – вспомогательный стандарт: Общие требования, испытания и руководство для систем сигнализации в медицинском электрооборудовании и медицинских электрических системах
IEC	60601-2-25: 2011	Медицинское электрооборудование – Часть 2-25: Частные требования к базовой безопасности и основным характеристикам электрокардиографов
IEC	60601-2-34: 2011	Медицинское электрооборудование – Часть 2-34: Частные требования к базовой безопасности и основным характеристикам инвазивного оборудования для мониторинга артериального давления
IEC	60601-2-49	Медицинское электрооборудование – Часть 2-49: Частные требования к базовой безопасности и основным

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

		характеристикам многофункционального оборудования для мониторинга пациентов
IEC	80601-2-30:2018	Медицинское электрооборудование – Часть 2: Частные требования к базовой безопасности и основным характеристикам автоматических неинвазивных сфигмоманометров
ISO	80601-2-55: 2018	Медицинское электрооборудование – Часть 2-55: Частные требования к базовой безопасности и основным характеристикам дыхательных газовых мониторов
ISO	80601-2-56:2017+A1:2018	Медицинское электрооборудование – Часть 2-56: Частные требования к базовой безопасности и основные характеристики клинических термометров для измерения температуры тела
ISO	80601-2-61: 2017, исправленная версия, 2018	Медицинское электрооборудование – Часть 2-61: Частные требования к базовой безопасности и основным характеристикам пульсоксиметрического оборудования
IEC	62304:2006+AMD1:2015	Программное обеспечение медицинского изделия. Процессы жизненного цикла программного обеспечения
ISO	10993-1: 2018	Оценка биологического действия медицинских изделий – Часть 1: Оценка и тестирование в рамках процесса управления рисками. Техническое исправление 1 (ISO 10993-1: 2009)
IEC	62366-1 + AC: 2020	Медицинские изделия – Часть 1: Применение проектирования эксплуатационной пригодности к медицинским приборам (IEC 62366-1: 2015).

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

9. Стерильность

Медицинское изделие является нестерильным.

10. Утилизация

При утилизации всей системы или ее частей необходимо соблюдать действующее природоохранное законодательство.

Примерами экологически значимых компонентов являются:

- Аккумуляторы и батареи
- Трансформаторы
- Конденсаторы
- Кинескопы мониторов

За более подробной информацией следует обращаться к местному представителю службы поддержки или в региональный офис Siemens.

Примечание	Системные компоненты, опасные для людей или окружающей среды, должны утилизироваться с осторожностью и в соответствии с местным законодательством.

	Для получения подробной информации о возврате и утилизации изделия, соответственно, его компонентов или принадлежностей обращайтесь в местную службу поддержки клиентов Siemens или в региональное представительство Siemens. Продукт, отмеченный таким символом, утилизируется в соответствии с директивой ЕС 2012/19/ЕС по отходам электрического и электронного оборудования (WEEE). Данная директива определяет рамочные условия возврата и переработки использованного оборудования, применимые на территории ЕС. В странах-участницах Европейского Союза (ЕС) Siemens Healthineers осуществляет обратный прием упаковочного материала вашей системы на утилизацию.

11. Требования и условия транспортировки

Условия окружающей среды при транспортировке

Диапазон температуры при транспортировке	от - 20°C до + 60°C (Sensis Vibe Hemo) от - 20°C до + 70°C (Sensis Vibe Combo)
Относительная влажность:	от 10 до 95% без конденсации
Барометрическое давление	от 70 кПа до 106 кПа

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

12. Упаковка

Упаковочный материал включает в себя дерево, гвозди, картон, бумагу и пластик. В транспортировочной коробке содержится упаковочный лист с указанием названий деталей, их количества, даты упаковки и номера упаковщика.

Каждая упаковка имеет наклеенную этикетку, содержащую следующую информацию:

- торговая марка производителя;
- наименование изделия;
- дата изготовления.

Каждая картонная коробка имеет наклеенную этикетку, изготовленную по чертежам производителя, содержащую следующую информацию:

- название производителя медицинского изделия;
- вес нетто и брутто;
- размеры коробки.

Транспортная маркировка. Транспортировочная коробка имеет маркировку, соответствующую следующим предупреждениям: «Верх», «Беречь от влаги», «Осторожно! Хрупкое изделие».

Размеры упаковки (Sensis Vibe Hemo):

Высота, мм	1350
Ширина, мм	750
Глубина, мм	850

Размеры упаковки (Sensis Vibe Combo):

Высота, мм	1520
Ширина, мм	1130
Глубина, мм	1230

Маркировка упаковки

Следует всегда размещать эту этикетку на каждой упаковке в системе.

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

Информация, касающаяся серийного номера и краткого текста, является только примером и будет отличаться для отдельных поставляемых систем.
Приведенный ниже пример представляет систему Sensis Vibe Hemo (материал №n11007641). Эта метка должна использоваться для перечисленных ниже систем Sensis Vibe.

Sensis Vibe Hemo 11007641
Sensis Vibe Combo 11007642

Общие требования для маркировки упаковки медицинского изделия указаны в особых причинах IEC 60601-1, ISO 780 и ISO 15223.
В соответствии с указанными выше стандартами мы предоставляем следующую информацию о маркировке транспортных пакетов в регистрационном файле:
В соответствии с требованием пункта 7.2.17 IEC 60601-1 информация в соответствии с ISO 780 применяется к защитной упаковке медицинского изделия:

	Указывает правильное вертикальное положение груза
	Хрупкость груза Осторожное обращение с грузом

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

	Необходимость защиты груза от влаги

В соответствии с требованием пункта 7.2.17 IEC 60601-1, защитная упаковка медицинского изделия маркируется информацией о допустимых условиях транспортировки и хранения медицинского изделия в соответствии с ISO 15223:

	Температурный диапазон
	Диапазон влажности
	Ограничение атмосферного давления

Система будет установлена и закреплена болтами в соответствующем помещении. Поэтому местное перемещение для пользователя невозможно.

13. Требования и условия хранения и транспортирования

Диапазон температуры хранения	от -20°C до +60°C (Sensis Vibe Hemo) от -20°C до +70°C (Sensis Vibe Combo)
Относительная влажность	От 10% до 95%, без конденсации
Барометрическое давление	От 70 кПа до 106 кПа

14. Срок службы изделия

Наши медицинские технические изделия предназначены для эксплуатации в обычных условиях с соблюдением указаний в руководстве пользователя и рассчитаны на 10 (десять) лет работы. В случае если оборудование используется в течение более длительного срока, для поддержания работоспособности, эксплуатационной надежности и безопасности могут потребоваться дополнительные проверки или ремонтные работы, выходящие за рамки обычного технического обслуживания. При необходимости принятия этих мер свяжитесь с компанией Siemens заблаговременно.

15. Гарантия.

Компания Siemens гарантирует, что оборудование не имеет дефектов, вызванных установкой, и на дату передачи риска соответствует утвержденным техническим характеристикам и не имеет дефектов материалов и производства в течение 14 (четырнадцати) месяцев со дня поставки оборудования. Гарантийные условия для компонентов, изготовленных третьими лицами и поставляемые вместе с оборудованием, должны быть подробно указаны в соответствующем Заказе.

Гарантийный срок эксплуатации компонентов оборудования, поставляемых для замены дефектных деталей, составляет 6 (шесть) месяцев с даты их поставки. Общий гарантийный

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

срок на неисправные компоненты, отремонтированные или установленные Siemens, не превышает 14 месяцев с даты поставки оборудования.
Дефектное оборудование (его часть), запасные части, высоковакуумные компоненты и другие виды продуктов, замененные в течение гарантийного срока, должны быть переданы компании Siemens для дальнейшего возврата изготовителю не позднее 14 (четырнадцати) дней с даты подписания документов (сертификата/формы заказа), предоставленных Siemens, подтверждающих, что соответствующий дефект был устранен. При этом право собственности на такую запасную часть переходит к компании Siemens.

16. Рекламации

Рекламация может быть подана только по тем вопросам, которые не являются предметом процедуры приемки изделия, выполняемой в соответствии с положениями договора.

В случае если система не работает должным образом или не выполняет команды, описанные в Руководстве по эксплуатации, следует обратиться в сервисный центр представителя производителя в РФ.

Контакты для вопросов и жалоб в России:

ООО «Сименс Здравоохранение»
Россия, 115093, Москва,
ул. Дубининская, д. 96
Тел: 8 800 550 50 22;
https://www.siemens-healthineers.com/ru/

Центр Поддержки Клиентов
8 800 550 50 22
(круглосуточная бесплатная линия)
service.ru@siemens-healthineers.com

Контакты для вопросов и жалоб в стране производителя:

«Сименс Хелскэа ГмбХ» (Siemens Healthcare GmbH)
Henkestr. 127,
91052 Erlangen
Germany (Германия)
www.siemens-healthineers.com

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

Перевод с английского и немецкого языков
/Штамп/: Заверенная копия

SIEMENS Healthineers

Siemens Healthineers AG, SHS AT QT MAC RCA, Siemensstr. 1, 91301 Forchheim

Имя Карла Флеснер-Озсте
Отдел SHS AT QT MAC RCA

E-mail karla.flesner-oeste@siemens-healthineers.com

В Федеральную службу по надзору
в сфере здравоохранения Российской Федерации

Дата 20 декабря 2023 г.

Документ для подачи на медицинское изделие: Sensis Vibe

Мы, Siemens Healthineers AG, Advanced Therapies, подтверждаем, что следующий документ был выдан и выпущен производителем медицинского устройства.

Приложение к Руководству пользователя для России

Искренне Ваш,
«Сименс Хелсинерс АГ», «Системы высокотехнологичной терапии»
(Siemens Healthineers AG, Advanced Therapies)

/Подпись/
Д-р Кристиан Дангер
Руководитель отдела качества
«Сименс Хелсинерс АГ», «Системы высокотехнологичной терапии» (Siemens Healthineers AG, Advanced Therapies)

/Подпись/
Али-Ихсан Кан
Руководитель отдела клинического регулирования
«Сименс Хелсинерс АГ», «Системы высокотехнологичной терапии» (Siemens Healthineers AG, Advanced Therapies)

/Штамп/:
настоящим подтверждаю, что данная копия является копией оригинального документа, который был мне представлен

Форххайм, 1 февраля 2024
/Подпись/
Государственный нотариус

/Печать круглая/:
Мартинн Рейб
/Изображение герба/
Нотариус в Форххайм

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

*переводчик*_____

Российская Федерация

Город Москва

Двадцать второго февраля две тысячи двадцать четвёртого года

Я, Вороцков Илья Владимирович, временно исполняющий обязанности нотариуса города Москвы Гончаровой Ларисы Николаевны, свидетельствую подлинность подписи переводчика Саная Анаит Левоновны.

Подпись сделана в моем присутствии.

Личность подписавшего документ установлена.

Зарегистрировано в реестре: **№ 77/134-н/77-2024-9-410**.

Уплачено за совершение нотариального действия: 400 руб. 00 коп.

И.В.Вороцков

Прошито, пронумеровано и скреплено печатью 68 (шестьдесят восемь) листов.

И.В.Вороцков

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

Компьютерная система "Экспресс"