Электрокардиограф CARDIOVIT AT-102 G2 с принадлежностями

So

Руководство пользователя



8. 9

0

OS Poli

подпись/signature

6 8



T.



Информация по продажам и сервису

Компания SCHILLER AG располагает дилерской и сервисной сетью по всему миру. Для получения контактной информации о ближайшем к вам дистрибьюторе свяжитесь с представительством компании SCHILLER AG в вашем городе или стране. При возникновении сложностей вы можете найти полный перечень дистрибьюторов и представительств компании SCHILLER AG на нашем сайте в Интернете: www.schiller.ch

i

Производитель SCHILLER AG Altgasse 68 CH-6341 Baar Switzerland

Уполномоченный представитель

АО "ШИЛЛЕР.РУ" 125040, Москва 1-я улица Ямского Поля, д. 15, стр. 2, этаж 3, пом. I, комн. 1 Тел: +41 (0) 41 766 42 42. Факс: +41 (0) 41 761 08 80 sales@schiller.ch www.schiller.ch

Тел./факс: +7 (495) 970 11 33, 956 29 10 mail@schiller.ru www.schiller.ru

SCHILLER

Искусство диагностики



C € 0123

Электрокардиограф CARDIOVIT AT-102 G2 сертифицирован по CE-0123 (сертификационный орган TÜV-SÜD Produkte Service GmbH, Ridlerstr. 65, 80339 Мюнхен, Германия), что свидетельствует о его соответствии основным требованиям Приложения I к Директиве о медицинской продукции 93/42/ЕЭС относительно безопасности, функциональности и маркировки оборудования. Требования распространяются на пациентов, пользователей и третьих лиц, контактирующих с прибором в процессе его целевого использования.

Кат. №: 2.511329 версия: а Соответствует: 2.511296 а Дата: 12.09.18 Версия ПО: 1.0.1 CARDIOVIT AT-102 G2

SCHILLER

Кат. №: 2.511329 версия: а

Оглавление

CARDIOVIT AT-102 G2			
	Ог	лавление	1
	1	Техника безопасности	7
	1.1	Целевое использование	7
	1.2	Показания к использованию	7
	1.3	Противопоказания	7
	1.4	Ответственность пользователя	8
	1.5	Подготовительные мероприятия	8
	1.6	Эксплуатация с учетом ТБ	9
	1.7	Обеспечение безопасности	9
	1.8	Использование с другими приборами	10
	1.9	Безопасность сети	10
	1.10	Техническое обслуживание	10
	1.11	Гарантийные условия	.11
	1.12 1.12.1 1.12.2	Символы и пиктограммы Символы, используемые в руководстве Символы, используемые на приборе	. 12 . 12 . 13
	25	Введение	14
	2.1	Основные компоненты CARDЮVIT AT-102 G2	14
	2.1.2	Опции	. 15
	2.2	Разъемы	. 15
-	2.3	Экран	16
C	2.4	Детали экрана	. 17
0	2.5	Клавиатура	. 19
C) T	2.6 2.6.1	Разъемы	20
T	3	Эксплуатация	21
Ø	31		21
2	3.1.1	Размещение	21
	3.1.2	Подсоединение внешнего кабеля и доп. оборудования	21
5	3.1.3	Заземление	21
2	3.2	Источник питания	22
	3.3.1	Индикаторы питания от сети и батареи	22
SC .	3.3.2	Изоляция прибора от источника сетевого питания	22
	3.4	Установки системы и ЭКГ	. 23
	3.4.1	Обзор установок	23
00	3.5	Замена термобумаги	24
No.	3.6	Данные пациента и регистрации	. 25
X	3.6.1	Запрос данных пациента (PDQ)	.27
2	3.6.3	Сканер штрих-кодов	. 28
ď,		X X	
4	-	A A	
	G		

SCHILLER

CARDIOVIT AT-102 G2

	4	Наложение электродов	.29
	4.1	Основные сведения	29
	4.2	Идентификация и цветокодировка электродов	30
	4.3	ЭКГ покоя с 10-жильным кабелем	31
	4.3.1	Наложение электродов для стандартных отведений	31
	4.4	Стандартные отведения с С4г	. 32
	4.5	Левые задние отведения С7-С9	. 33
	4.6	Отведения по Небу	. 34
	4.7	Схема отведений для педиатрии	. 35
	4.8	Правые прекардиальные отведения (C3r-C6r)	. 36
	4.9	Модифицированная схема Масона-Ликара (ЭКГ нагр.)	. 37
	4.10 4.10.1	Сопротивление кожа/электрод	. 38 38
	4.11 4.11.1 4.11.2	Последовательность отведений / представл. отведений Выбор последовательности отведений Стандарт или Кабреа Выбор представления отведений (Стандарт или др. установки	1 39 39 1) 39
	5	ЭКГ покоя	40
	5.1	ЭКГ покоя - процедура регистрации	41
	5.1.1	Печать, сохранение и передача данных автоматически	. 42
	5.2	Регистрация в автоматическом режиме	. 43
	5.2.1	Программа ЕТМ Спорт	. 44
	5.2.2		46
	5.3.1	гучпая печать рипма	46
	5.4		47
8	5.5	Изменение экрана предварительного просмотра ЭКГ	48
Õ	5.5.1	Представление	48
()	5.5.2	Миографический фильтр	49
~	5.5.3	Прочие фильтры	49
Y	6	Алгоритм ССАА	50
6	6.1	Введение	. 50
1	6.1.1	Обзор алгоритма анализа ССАА	51
	6.1.2	Запуск анализа ССАА в экране предв. просмотра / на печати	52
-	0.1.3	даппые апализа Соло в зкране предв. просмотрал на печати	. 00
	7	ЭКГ нагрузки	54
	7.1	Техника безопасности	. 54
	7.2	Общая информация	. 55
	7.3	Процедура нагрузочного тестирования	. 56
	7.4	Регистрация ЭКГ нагрузки	. 57
	7.5	В процессе теста.	. 58
	7.0.1	Результаты тестирования	09
	5	A A A A A A A A A A A A A A A A A A A	
	9	Å	

12 12 13

4 4 1

ЯТЬ инение регистрации тирование сохраненных данны тие экрана предв. просмотра и пе ача и удаление сохраненных реги ОЧИЙ ЛИСТ (ОПЦИЯ) я информация рабочего листа и рабочего листа дение регистрации из рабочего ли пение регистрации из рабочего ли	60 60 60 ечать регистрации 62 истраций 63 64 64 64 64 65
нение регистрации тирование сохраненных данни тие экрана предв. просмотра и пе ача и удаление сохраненных реги ОЧИЙ ЛИСТ (ОПЦИЯ) я информация рабочего листа и рабочего листа дение регистрации из рабочего ли дение регистрации из рабочего ли	60 вчать регистрации 62 истраций 63 64 64 64 65
тирование сохраненных данны тие экрана предв. просмотра и пе ача и удаление сохраненных реги ОЧИЙ ЛИСТ (ОПЦИЯ) я информация я информация и рабочего листа дение регистрации из рабочего ли дение регистрации на основе нап	ых
тие экрана предв. просмотра и пе ача и удаление сохраненных реги ОЧИЙ ЛИСТ (ОПЦИЯ) я информация вки рабочего листа и рабочего листа дение регистрации из рабочего ли дение регистрации из рабочего ли	ечать регистрации
ача и удаление сохраненных реги ОЧИЙ ЛИСТ (ОПЦИЯ) я информация вки рабочего листа и рабочего листа дение регистрации из рабочего ли дение регистрации из рабочего ли	астраций
очий лист (опция) я информация эвки рабочего листа и рабочего листа дение регистрации из рабочего ли дение регистрации на основе нап	
я информация рвки рабочего листа и рабочего листа дение регистрации из рабочего ли дение регистрации из рабочего ли	
овки рабочего листа и рабочего листа дение регистрации из рабочего ли дение регистрации на основе нап	
и рабочего листа дение регистрации из рабочего ли дение регистрации на основе нап	
дение регистрации из рабочего ли	
THE REPAIR THAT WAS NOT THE REPAIR	иста 67
вка регистраций из рабочего пист	а в ГИС
	6
ие и системные уст	ановки70
ация	
меню установок	
нение и восстановление установс	ок72
'ЭКГ'	
ения и кабели	
ры и формулы	
нительные отведения	
юкоя	/ / 2 رح
'OTUATU'	
а печать	
окоя	
ЭКГ	
агрузки	
'Раскладка'	
окоя	
агрузки	
'Связь'	
ация с ЭМР	
et	
общее'	
(ЭКГ нагрузим'	QC QC
	00 84
етр	86
ол велоэргометра	
кол бегущей дорожки	
елача данных	88
передачи	
атическая передача данных	
ача данных вручную	
DT PDF	
r Link	
ение данных с сервера Schiller	
ередачи данных	
	ие и системные установок. чение и восстановление установок чение и восстановление установок 'ЭКГ' ения и кабели сы и формулы чительные отведения чительные отведения коя 'Отчеты' 'Packладка' коя 'Packладка' 'Packладка' 'Yerиональные установки' 'Oбщее' 'ЭКГ нагрузки' 'Perиональные установки' 'Oбщее' 'ЭКГ нагрузки' 'Peruoнальные установки' 'Oбщее' 'ЭКГ нагрузки' 'Packладия данных вручную on велоэргометра кол бегущей дорожки edau daнных вручную or PDF r Link ение данных с сервера Schiller нередачи данных

SCHILLER

CARDIOVIT AT-102 G2

2

CARDIOVIT AT-102 G2 8 8.1 8.2 8.3 8.3.1 8.3.2 8.3.3 8.4 8.4.1 8.4.2 Дезинфицирующие средства, котю не должны использоваться 96 8.5 8.6 8.6.1 8.6.2 8.7 8.7.1 9 Диагностика неисправностей 100 9.1 Предотвращение электромагнитных помех 102 9.2 Принадлежности и расходные материалы 103 9.3 10 Прибор 104 10.1 ЭКГ...... 106 10.2 10.3 Стандарты WLAN 107 10.4 11 Индекс...... 107 .111 Приложение.....

SCHILLERG



Наименование

Электрокардиограф CARDIOVIT AT-102 G2 с принадлежностями (да по тексту: CARDIOVIT AT-102 G2 или AT-102 G2 или прибор)

1 Техника безопасности

1.1 Целевое использование

- CARDIOVIT AT-102 G2 предназначен для регистрации сигналов ЭК электродов, наложенных на поверхность тела пациента, а также аналиотображения и печати регистраций ЭКГ с целью проведен кардиодиагностики у взрослых пациентов и детей.
- кардиодиагностики у взрослых пациентов и детей.
 Анализ ЭКГ проводится с использованием алгоритмов, котор обеспечивают результаты измерений, данные, графические изображен и интерпретационные сообщения для просмотра пользователем.
- Обмен данными пациента между CARDIOVIT AT-102 G2 и систем, обработки данных проводится с помощью USB-накопителя, сети LAN и WLAN.

1.2 Показания к использованию

 \triangle

САRDIOVIT AT-102 G2 - это 12-канальный электрокардиогра предназначенный для регистрации сигналов ЭКГ с электродо наложенных на поверхность тела пациента, а также анализа, отображени и печати регистраций ЭКГ с целью проведения кардиодиагностики взрослых пациентов и детей.

- Показана при:
- диагностике сердечной функции и состояния сердца.

1.3 Противопоказания

• Прибор не предназначен для:

- стерильного использования
 - использования вблизи взрывоопасных объектов или при наличии воспламеняющихся (например, анестезиологических) газов
- прямого применения на сердце
- использования в кабинетах МРТ

и 1 1 Техника безопасности 1е 1.1 14 Ответственность пользователя

ями (да

1



ов ЭКГ анализа ведения

которые ажения

стемой N или

раф

дов, Эния

иу



1.4 Ответственность пользователя

• CARDIOVIT AT-102 G2 предназначен исключительно для использования квалифицированным медицинским персоналом.

SCHILLER

CARDIOVIT AT-102 G2

• Цифровая и графическая информация и интерпретационные заключения должны быть тщательно изучены с учетом всех клинических показателей состояния пациента и общего качества зарегистрированных данных.

• Распределите обязанности персонала относительно эксплуатации и технического обслуживания прибора.

• Убедитесь, что персонал ознакомлен с данным руководством. Особенное внимание следует уделить разделу 'Техника безопасности'.

• Немедленно заменяйте недостающие или поврежденные детали.

• Безопасность, надежность и функциональность прибора могут гарантироваться только при соблюдении интервалов технического обслуживания, указанных в разделе Передача данных.

1.5 Подготовительные мероприятия

Panhanix

• Перед использованием прибора должен быть организован инструктаж, касающийся функциональных возможностей системы и техники безопасности.

• Данное руководство по эксплуатации должно храниться в непосредственной близости от прибора. Убедитесь, что вы располагаете обновленной и полной версией руководства.

Соблюдайте инструкции по эксплуатации и техническому обслуживанию.

• Данные инструкции по эксплуатации не отменяют федеральных или местных правил по предотвращению несчастных случаев и защите окружающей среды.



1 Техни 1.8 Испо

1.6 Эксплуатация с учетом ТБ

- Убедитесь, что персонал ознакомлен с данным руководством эксплуатации, в особенности с разделом 'Техника безопасности'.
- Используйте прибор только в соответствии с указанными технические спецификациями (см. раздел 14 'Технические данные', стр. 1 Несоответствие указанным техническим данным может привест травмам, получению некорректных данных и/или поврежден оборудования.
- Данный прибор имеет классификацию CF. От также имеет защиту дефибрилляции при использовании оригинального кабеля пациен Однако в качестве меры безопасности по возможности удалите электро, перед проведением дефибрилляции.
- Не дотрагивайтесь до корпуса прибора при проведении дефибрилляции.
- Для обеспечения безопасности пациента убедитесь, что ни пациент, н электроды (включая нейтральный электрод) не контактируют с другим пациентами или проводящими предметами (даже если они заземлены).
- Немедленно сообщайте лицам, ответственным за техническое обслуживание прибора, о любых изменениях (включая эксплуатационные характеристики), которые могут повлиять на безопасность прибора.
- Не допускайте соприкосновения прибора с любыми жидкостями. Если на прибор попадет жидкость, немедленно отсоедините прибор от сети и протрите его. Прибор должен быть проверен сервисной службой перед последующим использованием.

Используйте только оригинальный кабель пациента SCHILLER.

Если в результате проведения дефибрилляции кабель пациента будет поврежден, отсоединится электрод или если сопротивление электрода слишком высокое, то в верхней части экрана появится сообщение 'Отсоединение отведения'.

Всегда используйте принадлежности и другие детали, только производимые или рекомендованные SCHILLER AG. Использование других деталей и принадлежностей может привести к травмам, получению некорректных данных и/или повреждению оборудования.

При включении модуля Wi-Fi следует обеспечить расстояние не менее 20 см между передающей антенной CARDIOVIT AT-102 G2 и пейсмейкером во избежание нарушений в работе пейсмейкера.

 При получении сомнительных результатов необходимо проверить все соединения согласно разделу 12.1 'Интервалы сервисного обслуживания', стр. 92.

1.7 Обеспечение безопасности

- Использование прибора без предохранителя или с поврежденным кабелем представляет угрозу для жизни. Поэтому:
 - Не используйте прибор, если существуют сомнения относительно качества заземления или при повреждении или подозрении на повреждение сетевого шнура.
 - Поврежденные кабели и разъемы должны быть заменены немедленно.
 - Тип устройств, обеспечивающих электробезопасность, таких как предохранители, не должен изменяться.
 - Перегоревшие предохранители должны заменяться только на предохранители того же типа и мощности.

стр. 9

1 Техника безопасности 1.8 Использование с другими приборами

21

1.8 Использование с другими приборами

• Принадлежности, подсоединяемые к аналоговому или цифровому интерфейсу, должны быть сертифицированы согласно соответствующим стандартам IEC (например, IEC/EN 60950 для устройств обработки данных и IEC/EN 60601-1 для медицинского оборудования). Кроме того, все конфигурации должны соответствовать действующей версии системного стандарта IEC/EN 60601-1-1. Любое лицо, подключающее дополнительнос оборудование к входу или выходу сигнала, конфигурирует тем самым медицинскую систему и несет ответственность за соответствие такой системы требованиям системных стандартов IEC/EN 60601-1-1. В случае сомнений свяжитесь с сервисным отделом или представительством в вашем регионе.

SCHILLER

CARDIOVIT AT-102 G2

• Любое другое оборудование, подсоединяемое к пациенту, должно иметь общую землю с CARDIOVIT AT-102 G2.

• Необходимо соблюдать осторожность при использовании высокочастотного оборудования. Используйте специальный высокочастотный кабель пациента SCHILLER, чтобы избежать возможных помех при получении ЭКГ-сигнала. Однако стимулирующие приборы должны использоваться на достаточном расстоянии от электродов, и оба аппарата должны подключаться к одной земле. В случае сомнения пациент должен быть отсоединен от регистратора.

Прибор может использоваться у пациентов с пейсмейкером.

• Допускается одновременное использование данного прибора с электростимулирующими приборами.

• Если CARDIOVIT AT-102 G2 является частью медицинской системы, должен использоваться только оригинальный кабель пациента SCHILLER.

• Если в результате проведения дефибрилляции будет поврежден пациентный кабель, на экране появится сообщение об отсоединении отведений (см. стр. 38).

Портативное коммуникационное оборудование, ВЧ-рации и приборы, помеченные символом (⁽⁽⁾⁾⁾ (неионизирующее электромагнитное излучение), могут оказать негативное воздействие на работу прибора (см. стр. 103).

1.9 Безопасность сети

• Когда CARDIOVIT AT-102 G2 является частью *сети (LAN, WLAN, ГИС и т.д.)*, пользователь должен принимать необходимые меры безопасности для защиты передачи данных. Отсутствие защиты в сети может привести к сбою в передаче данных или некорректной передаче данных, что в свою очередь может представлять угрозу для пациента. Подробнее см. раздел 11.

1.10 Техническое обслуживание

• Опасность удара током! Не вскрывайте прибор. Прибор не содержит деталей, сервисное обслуживание которых может проводиться пользователем. Доверяйте проведение сервисных мероприятий только квалифицированному персоналу, авторизованному компанией SCHILLER.

1329

No

Ka-

Перед очисткой отключите прибор и отсоедините его от сети.

• Не проводите стерилизацию прибора при высоких температурах (например, автоклавирование). Не проводите стерилизацию (с (использованием электронных лучей или гамма излучения.

- Не используйте агрессивные или абразивные чистящие средства.
- Никогда не погружайте прибор и его кабели в жидкость.

1.11 Гарантийные условия

Прибор CARDIOVIT AT-102 G2 SCHILLER гарантирован от дефектов в части материала и изготовления в соответствии с условиями контракта. Случаи дефектов, возникшие в результате несчастного случая или неправильной эксплуатации, не покрываются настоящей гарантией. Гарантия предусматривает бесплатную замену неисправной детали. Исключается любая ответственность за последующий ущерб. Гарантийные обязательства теряют силу в случае попытки проведения ремонта со стороны неавторизованных или неквалифицированных лиц.

В случае повреждения перешлите аппарат дилеру или непосредственно производителю. Производитель несет ответственность за безопасную и надежную работу прибора только при соблюдении следующих условий:

- если сборка, настройка, модификации и ремонт оборудования проводились лицами, авторизованными производителем и
- если прибор SCHILLER и сопутствующее оборудование использовались в соответствии с рекомендациями производителя
- если соблюдались интервалы сервисного обслуживания, указанные в разделе Техническое обслуживание.

Производитель не берет на себя никаких иных обязательств, выходящих за рамки указанных в настоящей гарантии. Компания SCHILLER не несет ответственности за коммерческие качества или пригодность данного товара или его частей для конкретной цели.

Компания SCHILLER не несет ответственности за потерю данных, сохраненных на компьютере или приборе. Резервное копирование данных является ответственностью пользователя.

i

MA NONJYYEHA C OCH

SCHILLER

CARDIOVIT AT-102 G2

ика безопасности имволы и пиктограммы

NE

JЙ

CARDIOVIT AT-102 G2

1.12 Символы и пиктограммы

травмам

или летальному исходу.

1.12.1 Символы, используемые в руководстве

Уровень безопасности классифицируется в соответствии с 180 3864-2. Ниже приводится обзор символов и пиктограмм, используемых в настоящем руководстве.

А ОПАСНОСТЬ

Непосредственная опасность, которая может привести к серьезным физическим увечьям или летальному исходу.

АПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

А ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Потенциально опасная ситуация, которая может привести к физическим повреждениям. Этот символ также используется, чтобы обозначить ситуации, когда возможно повреждение оборудования.

Потенциально опасная ситуация, которая может привести к серьезным



Общие замечания, относящиеся к безопасности

Используется для обозначения опасных ситуаций, связанных с электричеством.

Примечание Для указания на потенциально опасные ситуации, которые могут привести к повреждению оборудования или выходу системы из строя. Важно Для указания важной или полезной информации для пользователя.

Ссылка на другие источники информации.

Техника безопасности 1 Символы и пиктограммы 1.12



IP20

1.12.2

SCHILLER

CARDIOVIT AT-102 G2

Значок СF. Прибор классифицируется как безопасный для внутреннего и наружного использования. Однако защита от дефибрилляции гарантируется только при использовании оригинального кабеля пациента SCHILLER.

Значок производителя, дата производства

Символы, используемые на приборе

Беречь от влаги

Точка заземления

Значок, помечающий электрическое и электронное оборудование.

Не используемые более приборы, детали, батарея и принадлежности должны быть утилизированы в официальных центрах по утилизации или в местах, выделенных для этих целей муниципалитетом. Или же вы можете вернуть оборудование поставщику или в компанию SCHILLER AG для утилизации. Некорректная утилизация может нанести ущерб окружающей среде и здоровью населения.

Прибор / компонент может быть переработан

Гермог этсек д

> Защел 1ля бу

Клави

Уполномоченный орган по сертификации (TÜV-SÜD Продукте Сервис ГмбХ, Ридлерштрассе. 65, 80339 Мюнхен, Германия)

Внимание: См. сопроводительную документацию.

См. руководство пользователя.

Читайте руководство пользователя.

Примечание: Неионизирующее магнитное излучение. Прибор содержит ВЧпередатчик (Wi-Fi).

CARDIOVIT AT-102 G2 излучает радиочастотную электромагнитную энергию, которая может вызвать нарушение работы других приборов, если инсталляция и эксплуатация аппарата производятся не в соответствии с инструкциями настоящего руководства по эксплуатации. Однако в некоторых случаях отсутствие помех не может гарантироваться даже при соблюдении всех рекомендаций. Если CARDIOVIT AT-102 G2 вызывает помехи, это можно установить путем включения/выключения прибора или запустив/остановив передачу данных ЭКГ. Пользователь может проделать следующее для устранения проблемы:

Увеличить расстояние между прибором, функции которого нарушены, и CARDIOVIT AT-102 G2. Необходимо обеспечивать минимальное расстояние 20 см между прибором и пейсмейкером.

• Повернуть прибор для изменения угла излучения.

О Подсоединить прибор к другой сетевой розетке.

Подробнее см. стр. 102.



SCHILLEK CARDIOVIT AT-102 G2



стр. 1стр. 14

CARDIOVIT AT-102 G2	Введение 2 Разъемы	2.2 Введение 3 Экран
	 А.1.1 Стандартная версия Распознавание пейсмейкера Ручная печать ритма в режиме реального времени (отведения, скорос амплитуда могут быть изменены по желанию пользователя) Регистрация в автоматическом режиме (10 секунд) в формате, определяемом пользователем Регистрация ритма Измерения Полное обнаружение по всем 12 каналам Визуализация инвертированных электродов Обзор регистрации Связь Wi-Fi LAN Schiller Link Экспорт PDF на USB-накопитель 	Ть и Доступ к главному м – Рабочий лист – Регистрация – Память – Установки – Сервис SCF
2	 .1.2 Опции Интерпретация с ЕТМ Спорт Сканер штрих-кодов - для считывания ИД пациента и доступа к данны пациента из базы данных Алгоритм ССАА (алгоритм локализации коронарной окклюзии) Рабочий лист ЭКГ нагрузки 	
TOU BUTTE	 Разъемы Заземление RJ-45 Ethernet-разъем (сеть) 2 интерфейса USB для обновлений программного обеспечения с USB- накопителя, экспорта PDF и подключения сканера штрих-кодов 2 интерфейса RS-232 для эргометра ЭКГ DB9 Кенсингтонский замок 	
Mologhin	Declosit MMM	стр. 15 стр. 16



Nº: 2.5* 329 BEDC/F: 8

far.



стр.



(ат. №: 2.511329 версия: а

стр. 18

тр. 17



Введение 2 зведение авиатура 2.5 і Разъемы SCHILLER CARDIOVIT AT-102 G2

2.6 Разъемы

А ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Все устройства, подсоединяемые к CARDIOVIT AT-102 G2, должны быть одобрены SCHILLER. Пользователь несет полную ответственность за подключение любого оборудования, которое не было одобрено компанией SCHILLER. В этом случае гарантия на прибор также может быть недействительна.

2.6.1 Задняя панель

(1) Разъем для подключения к источнику сетевого питания 100 -220 В АС. 50/ 60 Гц, 1.3 А

5

6

(2) Гнездо заземления. Вывод заземления используется, чтобы уравнять потенциал заземления прибора с потенциалом заземления всех размещенных поблизости приборов, работающих от сети. Используйте общее заземление больницы или здания для всех приборов, работающих от сети. Разъем RJ-45 Ethernet LAN (локальная сеть)

- (3) 2 USB интерфейса для сканера штрих-кодов и USB-накопителей
- (4) 2x RS-232 (разъем СОМ1 для эргометра, СОМ2 не поддерживается)
- (5) Разъем для ЭКГ-кабеля

3

2

(6) Кенсингтонский замок

Кабель пациента и разъем (6) соответствуют стандарту безопасности СГ т.е. они полностью изолированы и имеют защиту от дефибрилляции. Прибор соответствует требованиям СГ и имеет защиту от дефибрилляции только при использовании оригинального кабеля SCHILLER



(ат. №: 2.511329 версия: а

9

CARDIOVIT AT-102 G2

Эксплуатация 3 Запуск и начальная подготовка

плуата

ключен

3 Эксплуатация

3.1 Запуск и начальная подготовка

А ОПАСНОСТЬ

Опасность удара током. Не используйте прибор при повреждении или подозрении на повреждение кабеля заземления или сетевого шнура.

3.1.1 Размещение

- Не храните и не используйте прибор во влажном или пыльном помещ Не подвергайте прибор воздействию прямых солнечных лучей или вы температур от других источников.
- Прибор не должен контактировать с кислотными испарениями жидкостями.
- Не размещайте прибор в непосредственной близости от рентгеновских диатермических аппаратов, сильных трансформаторов или электромоторов.

3.1.2 Подсоединение внешнего кабеля и дополнительного оборудования

- . Подсоедините шнур сетевого питания к электросети.
- . Индикатор сетевого питания загорится.
- Оставьте CARDЮVIT AT-102 G2 подсоединенным к сети на 4 часа для полной зарядки батареи (см. стр. 22).
- Подсоедините кабель заземления.
- . Подсоедините кабель пациента
- Подсоедините любое дополнительное и вспомогательное оборудование (см. стр. например:
 - сетевой кабель
 - сканер штрих-кодов
- нагрузочные устройства

3.1.3 Заземление

Вывод заземления находится на задней панели прибора и используется, чтобы уравнять потенциал заземления CARDЮVIT AT-102 G2 с потенциалом заземления всех расположенных поблизости приборов, работающих от сети. Используйте общее заземление больницы или здания. Дополнительно может быть поставлен желто-зеленый кабель заземления (кат. номер 2.310005).

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Nº: 2.511329 3ebc//R:

(at

Опасность фибрилляции желудочков Если CARDЮVIT AT-102 G2 используется совместно с приборами, предназначенными для прямого применения на сердце, оба прибора должны быть подсоединены к общей земле больницы/здания.

сплуатация 3 подготовка

ксплуатация Включение / выключение прибора 3.1

SCHILLER CARDIOVIT AT-102 G2



овреждении или етевого шнура.

льном помеще /чей или высо

спарениями

ентгеновских омоторов.

льного

а полной

е (см. стр. 1

чтобы 1алом ги. 10жет

G2 Эго ей

interactor .

. Saniel стр. 22



Полный заряд

Половинный заряд

Батарея разряжена

Батарея почти разряжена

3.2 Включение / выключение прибора

• Прибор включается и выключается при помощи клавиши Вкл. / Выкл.

3.3 Источник питания

Индикаторы питания от сети и батареи

Прибор может работать от сети или от встроенной аккумуляторной батареи. Горящий индикатор подтверждает, что прибор подключен к источнику питания от сети.

Когда прибор включен, текущий источник питания также отображается в правом верхнем углу экрана:

• Прибор подсоединен к сети через внешний источник питания 🥠 , батарея заряжается

• Внутренняя аккумуляторная батарея (🔲)

• При работе от батареи, когда заряд батареи будет снижаться, значок батареи будет мигать.

Когда прибор подсоединен к сети и батарея заряжается, значок батареи будет показывать состояние 'зарядка'.

Состояние заряда батареи

Внутренняя батарея обеспечивает работу прибора в течение до 8 часов. Когда прибор работает от батареи (прибор не подсоединен к сети), значок батареи показывает состояние заряда батареи. Когда батарея полностью заряжена, значок батареи полностью закрашен.

При работе от батареи, когда заряд батареи будет снижаться, значок батареи станет красным. Когда уровень заряда батареи станет < 10 %, появится сообщение, что прибор должен быть подсоединен к источнику сетевого питания.

Зарядка батареи

Батарея заряжается, когда прибор подсоединен к источнику сетевого питания. Прибор может оставаться подключенным к сети любое время без риска повреждения прибора или батареи.

3.3.2 Изоляция прибора от источника сетевого питания

Для изоляции сетевого питания отсоедините кабель питания от внешнего источника питания.

3.4 Установки системы и ЭКГ

- Установки системы (время, дата, ИД пользователя и т.д.) и другие общ установки описаны в разделе системных установок, см. стр. 84.
- Установки ЭКГ покоя (авто формат, отведения, определяемь пользователем, опции печати, интерпретация, выбор отведения ритма т.д.) описаны на стр. 73.

3.4.1 Обзор установок

	Меню	Субменю	
	ЭКГ (стр. 73)	 Отведения и кабели Фильтры и формуль 	
		 Дополнительные от Ритм ЭКГ 	ведения
	D.	• Цвет	Q
	Отчеты	• Общее	T
	(стр. 75)	 Ручная печать ЭКГ покоя Ритм ЭКГ ЭКГ нагрузки 	
	Раскладка	· AKE HOKOR	
	(стр. 73)	• ЭКГ нагрузки	
	Связь (стр. 81)	 Интеграция с ЭМР Ethernet WLAN 	
	Региональные	• Дата и время	
	установки (стр. 84)	• Язык • Елиницы	
	(o.p. o.)	• Формат ИД пациент	а
	Общее	• Информация	
0	(cip. 65)	• Станция	
0		 Обновление Управление лицензя 	А Мики
D		Управление доступс	м
6	ht of all of the second second	• Принтер	, in
2	ЭКГ нагрузки	• Общее	Õ.
15c	(стр. 86)	 Эргометр Протокол велоэргом Протокол бегущей д 	летра цорожки
И	C'		č
2	No.		N N
M.	HC	4	
æ	2		7
M	6	S	
8	Q	20	
\$¢	0	2	
54	6	2	
2	6	Z	



ксплуатация 3 темы и ЭКГ

3.4 Замена термобумаги

SCHILLER CARDIOVIT AT-102 G2

д.) и другие общие тр. 84. я, определяемые отведения ритма и



3.5 Замена термобумаги

Важно

Прибор поставляется без бумаги в лотке для бумаги. Термобумага чувствительна к жаре, влажности и химическим веществам. Необходимо соблюдать следующие правила как при хранении бумаги, так и при архивации результатов:

- До использования храните бумагу в фирменной картонной упаковке. Не
- снимайте картонную упаковку, пока не начнете использовать бумагу.
- Храните бумагу в прохладном, темном и сухом месте.
- Не храните бумагу вблизи химикатов, например, стерилизационных растворов.

• Не храните бумагу в пластиковых коробках или конвертах, произведенных из бумаги вторичной переработки.

• Некоторые виды клея могут вступать в реакцию с бумагой - не приклеивайте

распечатку на картонное основание при помощи клея.

Компания SCHILLER гарантирует качественную печать только при использовании бумаги SCHILLER или бумаги аналогичного качества.

1. Сдвиньте защелку вправо

2. Вытяните лоток для бумаги.

3. Выньте оставшуюся бумагу.

 Поместите в лоток новую упаковку бумаги; убедитесь, что бумага расположена рабочей стороной (решеткой) вверх.
 Вытяните первую страницу, как показано на рисунке слева.

бумаги

на

6. Задвиньте

CRANED

лоток для

место до щелчка.



Только с опцией Schiller Link

i

ИД пациента

3.6 Данные пациента и регистрации

В экране данных пациента возможен ввод новых пациентов и редактированик данных существующих пациентов.

Сли регистрация проводится без ввода ИД пациента или обращения, вместо ИД пациента генерируется номер ШЮ, в качестве фамилии указывается дата рожден "Экстренная ЭКГ", а в строку имени вставляются текущие дата и время. Если вы хотите ввести данные пациента после завершения регистрации (до момента, когда регистрация будет принята), вы можете перейти к экрану данных пациента, используя клавишу 'Пациент', ввести данные и использовать клавишу 'Просмотр', чтобы вернуться к регистрации и принять (сохранить) ее.



Вы можете выполнить следующие действия с данными пациента

- отредактировать их непосредственно в полях ввода
- получить данные с сервера путем ввода ИД пациента или обращения (конфигурация: см. стр. 81)
- отобразить данные, нажав на клавишу "Использовать данные направления". Эта функциональная клавиша отображается только при наличии опции Schiller Link и при смене экрана и переходе в экран данных пациента (см. раздел 11.1.4 'Schiller Link', стр. 90)
- сбросить все данные (клавиша 'Удалить') для ввода данных нового пациента
- выбрать опцию 'Использовать предыдущего пациента' для использования данных предыдущего пациента
- считать ИД пациента при помощи сканера штрих-кодов
- использовать буквенно-цифровую клавиатуру для ввода данных пациента
 Используйте клавишу Shift для ввода символов в верхнем регистре

Исполь: пациент

Очистит

эйсмей

Направи

Лечащий

Примеча

стр. 25

Talina 3	Аксплуатация
рации	3. Данные пациента и регистрации

CARDIOVIT AT-102 G2

	Данные пациента - левая колонка
Идлациента	Введите идентификационный номер пациента.
рование Фамилия	Введите фамилию пациента (макс. 50 символов).
Вместо	Введите имя пациента (макс. 50 символов).
BACTCS ATT DOW DOW NOT	
. Если	введите дату рождения пациента в формате дд.мм.гггг или тиг-мм-дд или ми
и (до	дд/гггг.
Крани	
ОВат Пол	Укажите пол пациента - мужской женский, прочий или не известно
Лигиталис	Сведения о назначении дигиталиса
Палата	Введите номер палаты или кабинета
Показания	Причины назначения лекарственных препаратов
	Данные пациента - правая колонка
Лобрашения	
Норащения	номера лечебного учреждения и т.д. Максимальное количество символов - 50.
Рост	Введите рост пациента
Bec	Введите вес пациента
Этническая группа	Выберите одну из спелующих опций:
Unin Acekan (pythia	высерите одну из следующих онции.
fills to the	
	- не определено
	- белая европейская
A Real	- азиатская
	- черная / афроамериканская
and the state of the	🕞 американские индейцы / аборигены Аляски
	- жители Гавайских островов / островов Тихого океана
10.00	ростонног
2017-	- восточная
	- прочая
райсмейкер	Укажите, есть ли у пациента пейсмейкер (да/нет/не известно).
5	Вне зависимости от этой установки, обнаруженные пики пейсмейке
	помечаются вертикальной линией на кривой ЭКГ и в интерпретаци
	включается указание на то, что это ЭКГ с пейсмейкером.
C'	5
Направивший врач	Врач, направивший на обследование
Лечащий врач	Лечащий врач
Примечания	Дополнительные сведения о пациенте/регистрации
Perty B	Клавиши
Очистить	Удаление введенных данных пациента.
Использовать предыдущего	Данные предыдущего пациента снова будут введены в поля ввода данных.
пациента	LE M
25	
	6 <u>Q</u>
ALC: NO	
14	

SCHILLER

CARDIOVIT AT-102 G2

3 Эксплуатация

3.6

3.6.1 Запрос данных пациента (PDQ)

Если прибор подсоединен к SEMA или общебольничной базе данных (через сеть или WLAN), данные пациента могут быть заполнены автоматически при вводе ИД пациента или ИД обращения. Эта функция называется Запрос данных пациента или PDQ.

Установки PDQ определяются в Меню > Установки > Общие > Рабочий цикл - доступны следующие опции:

- Запрос данных пациента выберите:
 - ИД пациента
 - ИД обращения

Эти и другие установки передачи данных подробно описываются в разделе системных установок (см. стр. 70).

Запрос данных пациента клавишей



• Введите ИД пациента / ИД обращения, нажмите клавишу РйО или ОК для подтверждения запроса данных пациента.

PDQ через сканер штрих-кодов

- Проведите сканирование штрих-кода для ввода ИД пациента / ИД обращения. Поля данных пациента заполнятся автоматически, когда сканер считает ИД пациента / ИД обращения.
- Подсоединение сканера штрих-кодов (см. следующую страницу)
- Конфигурация сканера штрих-кодов: см. инструкцию 2.510721.

3.6.2 PDQ в рабочем листе / памяти

При использовании рабочего цикла "Рабочий лист" вы можете искать/вводить данные пациента аналогичным образом (см. стр. 64).

Выберите поле 'Поиск' нажатием на ОК и считайте ИД пациента или ИД направления, используя сканер штрих-кодов. Соответствующее рабочее задание будет показано в рабочем листе.

процедура используется поиске регистраций в памя же при



стр. 28 стр.27

3.6

e3 NC C

кл

٦e

ть

IД ee

амяти.

SCHILLEK CARDIOVIT AT-102 G2

3.6.3 3.6 Данные пациента и регистрации

Сканер штрих-кодов

Johnaying nonyyeria c ochylymanikhoro c

Сканер штрих-кодов может быть подключен к порту USB на задней панели прибора для облегчения считывания ИД пациента / ИД обращения. Компанией SCHILLER протестирована следующая модель сканера:

- Symbol модель LS 2208 производства компании Symbol Tech N.Y.

Когда подсоединен сканер штрих-кодов, данные пациента будут считаны из штрих-кода (генерированного информационной системой). Когда доступна внешняя база данных, все данные пациента будут введены в поля данных ACAL BOOGLANDING ADDING ADDIN ADDING ADDIN ADI пациента на CARDIOVIT AT-102 G2, как описано на предыдущей странице.

N'106:JOZDEUNEJOZSOJ:MMM

4 Наложение электродов

МПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

SCHILLER

CARDIOVIT AT-102 G2

• Убедитесь, что ни пациент, ни проводящие элементы соединения лациента, ни электроды (включая нейтральный электрод) не контактируют с другими пациентами или проводящими предметами (даже если они заземлены).

4.1 Основные сведения

Корректное наложение электродов является важным условием высокого качества регистрации (см. схемы наложения электродов на стр. **31 - 38**).

Для получения оптимального сигнала ЭКГ и обеспечения высокого качества регистрации необходимо, чтобы сопротивление между кожей и электродом было минимальным. Для этого следует соблюдать следующие требования:

- Используйте только электроды, рекомендованные компанией SCHILLER АG (см. 'Принадлежности').
- Перед использованием одноразовых электродов проверьте срок годности электродов на упаковке. Убедитесь, что он не истек.
- 3. Для обеспечения оптимального наложения электродов:
 - При необходимости побрейте области наложения электродов
 Тщательно очистите область наложения при помощи тампона, смоченного спиртовым или мыльным раствором
 - Просушите области наложения электродов
 - При наложении электрода убедитесь, что между поверхностью электрода
 - и кожей присутствует слой геля¹.
- 4. Проверьте сопротивление электродов, как описано в разделе 4.10.
- 5. Если сопротивление электродов превышает приемлемый уровень:
 - (Снимите электрод и используйте абразивные полоски или абразивный чистящий гель (скраб)² для удаления верхнего слоя эпидермиса.
 - Наложите электрод повторно. Всегда используйте новый одноразовый электрод.

Перед запуском регистрации убедитесь, что в помещении тепло и пациент расслаблен.

. После завершения регистрации снимите электроды. Очистите вакуумные и многоразовые электроды согласно инструкциям производителя.

- 1 (Одноразовые электроды уже имеют гелевое покрытие, и при их
- использовании нет необходимости наносить дополнительный слой геля. 2 Использование скраба поможет снизить сопротивление кожи и повысить качество регистрации.

i

CHONNUOU BUNDENIOC

OB 4

B

циента.

другими

Сокого

ества одом 1: :R

СТИ

ы

4.1

ИЯ

4.2 Идентификация и цветокодировка электродов

Позиции наложения электродов, указанные в настоящем руководстве, помечены цветами в соответствии с требованиями кода 1 (IEC). Эквиваленты в соответствии с кодом 2 (АНА) приводятся в данной таблице.

SCHILLER

CARDIOVIT AT-102 G2

	IEC		AHA	
	Обозн. ІЕС	Цвет	Обозн. АНА	Цвет
Конечность	R	Красный	RA	Белый
	L	Желтый	LA	Черный
	F	Зеленый		Красный
Г рудная клетка по Видсону	C1	Белый/красный	V1	Коричневый/ красный
Builcony	C2	Белый/желтый	V2	Коричневый/ желтый
2	С3	Белый/ зеленый	V3	Коричневый/ зеленый
ЛЬНО	C4	Белый/ коричневый	V4	Коричневый/ синий
	C5	Белый/черный	V5	Коричневый/ оранжевый
B M	C6	Белый/ фиолетовый	V6	Коричневый/ фиолетовый
Нейтральный	N	Черный	RL	Зеленый

Кабель пациента (тип IEC или АНА) выбирается в меню Отведения и кабели, см. раздел 10.2.1.

15.

Неральной

Наложение электродов 4 ЭКГ покоя с 10-жильным кабелем 4.3 аложение з

Стандартн



аложение электродов Стандартные отведения с C4r

CARDIOVIT AT-102 G2

абелем Стандартные отведения с С4г 4.4 Инструкции АСС/АНА рекомендуют проверять пациентов с инфарктом миокарда с подъемом ЭТ в анамнезе на предмет ишемии или инфаркта обследование должно проводиться с правого желудочка; это наложением правого прекардиального C4r. отведения Й Й вый С1 красный С2 желтый СЗ зеленый вый С4г коричневый С5 черный С6 фиолетовый й R красный L желтый N черный F зеленый Обозн. ІЕС Обозн. АНА Наложение электродов С1 белый / красный V1 коричневый / красный Четвертое межреберье по правому краю грудины С2 белый / желтый V2 коричневый / желтый Четвертое межреберье по левому краю грудины СЗ белый / зеленый V3 коричневый / зеленый Между С4 и С2 на равном расстоянии С4г белый /коричневый V4 коричневый / синий По среднеключичной линии в пятом межреберье С5 белый/черный V5 коричневый / оранжевый По переднеподмышечной линии по горизонтали на уровне С6 белый / V6 коричневый / По среднеподмышечной линии по горизонтали на уровне фиолетовый фиолетовый C4L желтый LA черный Левая рука RA белый **R** красный Правая рука F зеленый LL красный Левая нога RL зеленый N черный Правая нога

4.3

CARDIOVIT AT-102 G2

SCHILLER

Наложение электро Левые задние отведения С7-0

4 Наложение 4.6 Отведени

(1

4.5 Левые задние отведения С7-С9

Если есть серьезные основания предполагать острую коронарную оккле рекомендуется также зарегистрировать задние отведения грудной стены C9).



Nº: 2.51 329 BEDC/F Ka-

a

R красный

L желтый

красный)

зеленый)

F зеленый N черный

4 Наложение электродов 46 Отведения по Небу

CARDIOVIT AT-102 G2



CARDIOVIT AT-102 G2

SCHILLER

Nº: 2.511329 BEDC/F.

aT.

4.7



4.8 Правые прекардиальные отведения (C3r-C6r)

Поскольку лечение инфаркта может зависеть от состояния правого желудочка, рекомендуется проводить дополнительные регистрации с правыми прекардиальными отведениями в случае острого инфаркта нижней стенки правого желудочка (Circulation 2007).

SCHILLER

CARDIOVIT AT-102 G2



С6г белый / фиолетовый L желтый R красный F зеленый N черный

Обозн. ІЕС

C4

С1 белый / красный

С2 белый / желтый

СЗгбелый / зеленый

С5г белый / черный

С4гбелый /коричневый

Обозн. АНА

V1 коричневый / красный
V2 коричневый / желтый
V3 коричневый / зеленый
V4 коричневый / синий
V5 коричневый / оранжевый

V6 коричневый / фиолетовый LA черный RA белый LL красный RL зеленый

красный Четвертое межреберье по правому краю грудины
желтый Четвертое межреберье по левому краю грудины
зеленый Специальная точка между С1 и С4г на равном расстоянии
синий По среднеключичной линии в пятом межреберье
оранжевый По переднеподмышечной линии по горизонтали на уровне С4г
По среднеподмышечной линии по горизонтали на уровне С4г
Левая рука
Левая нога

Nº: 2.511329 360075.

(at

Правая нога
Наложение электродов4 4 Налож Модифицированная схема Масона-Ликара (ЭКГ нагрузки) 49 4.10 Сог

4.9 Модифицированная схема Масона-Ликара (ЭКГ нагрузки)



	Обозн. АНА	Обозн. 1ЕС	Наложение электродов
	V1 красный	С1 красный	Четвертое межреберье по правому краю грудины
	V2 желтый	С2 желтый	Четвертое межреберье по левому краю грудины
	V3 зеленый	СЗ зеленый	Между С4 и С2 на равном расстоянии
	V4 синий	С4 коричневый	По среднеключичной линии в пятом межреберье
	V5 оранжевый V6 фиолетовый	С5 черный С6 фиолетовый	По переднеподмышечной линии по горизонтали на уровне С4 По среднеподмышечной линии по горизонтали на уровне С4
	LA черный	1 желтый	Слегка ниже левой ключицы
	RA белый	К красный	Слегка ниже правой ключицы
	LL красный	F зеленый	По нижнему краю реберной клетки или на уровне пупка т
	RL зеленый	N черный	левой и правой среднеключичной линиям
Hopoman.	i	Для проведения те же позиции, ч электроды РА, 1_ • LL на кор • RL (N) на • LA и RR ключицей • ЭКГ, зарегис корпус, может электродов на осей, в то врем	нагрузочного тестирования наложите электроды С1 - С6 на то и для ЭКГ покоя, как описано выше. Затем расположите А, 1_1_ и N следующим образом: пусе слева, под реберной клеткой корпусе справа под реберной клеткой на спине над лопаткой или спереди непосредственно под трированная при наложении конечностных отведений на отличаться от ЭКГ, зарегистрированной при наложении конечности. Изменения касаются зубцов Q и фронтальных ия как уровни ST вероятней всего не будут изменяться.
2		5	2

- RL (N) на корпусе справа под реберной клеткой
- LA и RR на спине над лопаткой или спереди непосредственно под ключицей

SCHILLER

CARDIOVIT AT-102 G2

CTC

4

9

4.10 Сопротивление кожа/электрод

4.10.1

Тест электродов и кабеля пациента

Проверка качества наложения электродов является частью шага 2 перед запуском регистрации ЭКГ. Проверяется и отображается на экране следующее:

SCHILLER

CARDIOVIT AT-102 G2

- Уровень шума слишком высокий
 - Вследствие слабого контакта электрода
 - Помехи от источника сетевого питания (сетевой фильтр не активирован)
- Электроды наложены не на свои позиции
- Электроды отсоединены

Состояние электродов показано на экране в нижнем правом информационном поле. Если обозначение электрода выделено красным, это означает, что сопротивление электрода слишком высокое. Указанный электрод должен быть наложен заново.

• Если электрод Р (ЬЬ) или N не подсоединен или отсоединился, сопротивление электродов не может быть измерено и все отведения будут выделены красным.



ровне не С4

лка г

С6 на

ожите

но под

ний на

ожении альных CARDIOVIT AT-102 G2

Са Рабочий лист

🖽 Регистрация

Q Память

• Установки

🗲 Сервис

SCHILLER

4.11 Последовательность отведений / представление отведений

- 4.11.1 Выбор последовательности отведений Стандарт ил Кабрера
 - Последовательность отведений выбирается в установках. (Меню > Установки > ЭКГ > Отведения и кабели).
 - В меню 'Отведения' выберите между 'Стандарт' и 'Кабрера'.



4.11.2 Выбор представления отведений (Стандарт или другие установки)

Представление отведений может быть выбрано непосредственно на экран электродов при помощи клавиши выбора отведений.

Стандарт 12-lead ||

Ритм

ABTON

Обозначения отведений на экране и печати изменятся соответственно.

LP 150Hz

Важно

Daument

Автоматическая интерпретация возможна, только когда выбрано представление отведений 'Стандарт, 12 отведений'.

Для регистраций ETM Спорт автоматически выбирается конфигурация отведений 'Стандарт 12 отведений'.

Для регистраций с анализом ССАА автоматически выбирается конфигурация отведений 'Стандарт с С4г'.

4.11 По

5 ЭКГ по

SCHILLER CARDIOVIT AT-102 G2

5 ЭКГ покоя

• После сильных артефактов или отсоединения электродов значение ЧСС на экране может быть недостоверным.

М ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Ĭ

АПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

4.11

пи

зане

ано

RN

ия

• Перед проведением регистрации ЭКГ необходимо внимательно изучить замечания по технике безопасности, приведенные в начале данного руководства.

• Прибор CARDIOVIT AT-102 G2 имеет классификацию CF IL . Отведение пациента полностью изолировано. При регистрации электрокардиограммы нужно убедиться в том, что ни пациент, ни токопроводящие части наложенных на него электродов (включая нейтральный электрод), не контактируют с другим человеком или другими токопроводящими предметами (даже если они заземлены).

 Не используйте прибор при повреждении или подозрении на повреждение кабеля заземления или сетевого шнура.

• Когда к CARDIOVIT AT-102 G2 подключено внешнее электронное устройство (например, ПК), прибор обязательно должен быть заземлен через гнездо заземления.

Если для автоматической распечатки выбран формат, отличный от формата по умолчанию, распечатка может отличаться от формата, представленного на экране.

Представление ЭКГ может меняться в части выбранной последовательности отведений (Стандарт или Кабрера), конфигурации отведений, амплитуды, скорости и фильтра. Для предварительного просмотра пользователем могут быть запрограммированы следующие установки (до начала регистрации).

• Амплитуда

- Скорость
- Фильтр
- Конфгурация отведений

Сохраненные регистрации могут быть в любой момент просмотрены и распечатаны в другом формате.

Подробнее об определении форматов см. стр. 75.

CTD. 40



ĭ

Theophauma nonyvena coomul

КОЯ

5

мента

ОДОВ

просмотр

), 150 Гц)

я)

5.1.1 Печать, сохранение и передача данных автоматически

Меню > Установки > Общие > Рабочий цикл

Активируйте опции Печать после регистрации, Передача после регистрации и Удаление после передачи для автоматической печати и передачи сохраненной регистрации или удаления регистрации после передачи.

SCHILLER

CARDIOVIT AT-102 G2

Установки передачи описываются в разделе 'Установки' (см. стр. 81).

Другие установки ЭКГ описываются в разделе 'Установки' (см. стр. 73).

LIBA. Печать и передача данных из памяти описываются в разделе 'Память' (см стр. 60).

Установки сохраняются автоматически. Установки могут быть экспортированы (см. стр. 72).

www.roszdraunadzor.gov.ru

CARDIOVIT AT-102 G2

Г поко

Регист

наг

5.2 Регистрация в автоматическом режиме

Для проведения регистрации в автоматическом режиме нажмите клавишу Авто. Примерно через 10 секунд регистрация будет проанализирована и результат появится на экране. Регистрация может быть просмотрена и сохранена, также могут быть получены распечатки в различных форматах. В зависимости от установок регистрация может быть удалена автоматически после передачи или остается сохраненной в памяти.



ЗКГ покоя 12 Регистрация в автоматическом режиме

5

2

JY

И

В

5.2.1 Программа ЕТМ Спорт

Если до запуска регистрации выбрана интерпретация ETM Спорт, будут анализироваться и отображаться дополнительные критерии ЭКГ спортсменов

SCHILLEK

CARDIOVIT AT-102 G2

4-4-2 -Регулярные и длительные интенсивные нагрузки не менее 4 ч в неделю (спортсмен) Вкл. ЕТМ Спорт Дa 44 Авто М Пример ЭКГ, расцениваемой как нормальная у спортсменов, но как патологическая при использовании обычной программы интерпретации.



SCHILLER

CARDIOVIT AT-102 G2

Регистрация в автоматическом режиме 5.2

ZOLAOUL

102SOJ

ЭКГ покоя 5

5.2.2 Автоматическая печать

Распечатка содержит следующую информацию:

- 4CC
- Имя и ИД пациента
- Время и дату
- Скорость
- Чувствительность
- Фильтры
- ИД прибора
- Серийный номер
- Версию ПО

А также любые комбинации следующих данных (подробнее об установках печати см. раздел 10.3 'Меню 'Отчеты", стр. 75):

Данные пациента

Результаты

- Интерпретация
- Интервалы и оси

Значения измерений

• Подробная таблица измерений

Ритм

IOTVYCHA C C

JDNALUNA NC

Кат. Nº: 2.511329 версия:

- Регистрация ЭКГ по всем 12 отведениям в формате Стандарт или Кабрера по выбору пользователя
- Усреднения

Усредненные циклы и маркеры

Hepanbhoy Crinkos no Har

5.3КГ покоя 5.3 Ручная печать ритма

i

15

5.2

ax

44

5.3 Ручная печать ритма

Используйте эту функцию для печати ЭКГ в режиме реального времени.
 Параметры печати, такие как последовательность отведений, скорость печати и чувствительность могут быть изменены пользователем в процессе печати.
 ЭКГ в режиме реального времени не сохраняется. Выбранные установки относятся только к распечатке.

SCHILLER

CARDIOVIT AT-102 G2

Ne: 2.511329 BEDCVF.

(at

5.3.1 Запуск ручной печати

1. Ручная печать может быть запущена в экране 'Регистрация'.

2. Для настройки скорости / амплитуды и выбора отведения для печати нажмите клавишу ФУНКЦ, чтобы открыть дополнительные функциональные клавиши. Установки скорости, амплитуды и выбор отведения могут быть сделаны как до регистрации, так и в процессе регистрации.

3. Для запуска печати ЭКГ в режиме реального времени нажмите клавишу Ручной.

Заводские установки печати 25 мм/с и 10 мм/мВ. Подробнее об этих установках см. раздел 10.3.2 'Ручная печать', стр. 75. О выборе отведения см. раздел 10.2.3 'Дополнительные отведения', стр. 73.

Fn	10 мм/с 10 мм/мВ	25 MM/C	〒10 MM/MB」 〒1- V6	
Скорость и ампл	итуда экрана	Скорость, амплитуда и отведение на печати		
	Bulling	430DJ		
Выбор последовательности отведений	• Для изменения группы отведений на печати (Стандарт I, II, III, aVR, aVL, aVF) нажмите правую клавишу отведения I-V6.			
C	Э Группы отведений Ста	ндарт и Кабрера следующие		
G	7	E	6	
Ĩ	Последовательность	Группа отведений 1	Группа отведений 2	
9	Стандарт	I, II, III, aVR, aVL, aVF	V1, V2, V3, V4, V5, V6	
2	Кабрера	aVL, I, -aVR, II, aVF, III	V1, V2, V3, V4, V5, V6	
E.		S	N	
Выбор скорости	• Для изменения скорост Скорость	и печати (12.5, 25 и 50 мм/с)	нажмите клавишу	
Выбор чувствительности	Для изменения чуво клавишу 🕋 Ампл	ствительности печати (5, 10 итуда.	и 20 мм/мВ) нажмите	
Остановка печати	• Для остановки руч	нной регистрации (печати)	нажмите клавишу Стоп.	
Q	Распечатка содержит	следующие данные:		
0	• Выбранные отведен	RNH		
-8-	• ИД пациента или И	Д обращения		
H	• Время и дату	2		
2	 Скорость, чувствит версию программно 	ельность, фильтр, ИД прибо рго обеспечения	ра, серийный номер,	

45

5 **ЭКГ**

5.5

5.4

5.4 Регистрация ритма

SCHILLER

CARDIOVIT AT-102 G2

Нажмите Ритм для проведения регистрации ритма. Выберите длительность регистрации во всплывающем диалоговом окне. Если регистрация буде отменена по истечении 10 секунд, она все же может быть сохранена Регистрация может быть просмотрена и сохранена, также могут быть получень распечатки в различных форматах. В зависимости от установок регистрация может быть удалена автоматически после передачи или остается сохраненной в памяти.



i

Экоя 5

ность будет

нена

учены

трация тается

CK'

ядо

1:530

ии

Отведения

5.4

5.5 Изменение экрана предварительного просмотра ЭК

Представление предварительного просмотра ЭКГ оптимизировано для 1 или 2 колонок с 6 отведениями в каждой или для 3 колонок с 4 отведениями в каждой. Амплитуда и скорость установлены на 5, 10 или 20 мм/мВ и на 12.5, 25 или 50 мм/с. Представление экрана предварительного просмотра ЭКГ для наложения электродов не может быть изменено.

5.5.1 Представление

• Выберите последовательность отведений через Меню > Установки > ЭКГ > Отведения и кабели:

Группы отведений Стандарт и Кабрера следующие:

Последовательность Группа отведений 1 Группа отведений 2 отведений

Стандарт

Кабрера

I, II, III, aVR, aVL, aVF aVL, I, -aVR, II, aVF, III

V1, V2, V3, V4, V5, V6 V1, V2, V3, V4, V5, V6

Группа отведений выбирается в установках ЭКГ (см. стр. 73).

Заводская установка конфигурации отведений по умолчанию - Стандарт 12 отведений. Могут быть выбраны следующие установки:

- Стандарт, 12 отведений
- Педиатрические отведения
- Правые прекардиальные отведения

См. раздел 10.4 'Меню 'Раскладка", стр. 78

- Стандарт с С4г
- Левые задние отведения
- Отведения по Небу (грудные)

Cpanshoix

Дополнительные установки

SCHILLER

CARDIOVIT AT-102 G2

5.5.2 (Миографический фильтр

Миографический фильтр подавляет помехи, вызванные сильным тремором мышц. Миографический фильтр настраивается через Меню > Установки > ЭКГ > Фильтры и формулы.





В информационном поле отображается установка фильтра: Выкл., LP 25 Гц, LP 40 Гц или LP 150 Гц.

• Частота среза определяется пользователем: LP 25 Гц или LP 40 Гц или 250 Гц (фильтр выкл.) (см. раздел. 10.2, стр. 73).

• ЭКГ, зарегистрированная в автоматическом режиме, сохраняется неотфильтрованной. Сохраненная ЭКГ может быть распечатана с применением фильтра и без него.

5.5.3 Прочие фильтры

К регистрациям могут также быть применены другие фильтры:

Фильтр изолинии

Частота среза фильтра изолинии основывается на стандарте IEC 60601-2-25 и не может быть изменена.

Режекторный (сетевой) фильтр

Фильтр предотвращает помехи на ЭКГ вследствие колебаний сетевого напряжения. Когда фильтр включен, на экране указывается установка "АС 50 Гц" или "АС 60 Гц".



Ne: 2.511329 версия:

Kat.

Ĩ

• Включение / выключение и настройка фильтров производится в установках ЭКГ (см. далее).

коя 5 5.5

ром ЭКГ

Γц,

c

CARDIOVIT AT-102 G2

6 Алгоритм ССАА

6.1 Введение

Алгоритм локализации артериальной окклюзии (алгоритм CCAA), разработанный профессором Хайном Велленсом, предназначен для определения размера области сердца, подвергающейся риску, путем локализации участка окклюзии в коронарной артерии и предоставляет клинические данные для сокращения временного периода между появлением боли в груди и восстановлением коронарного кровотока. Алгоритм использует отклонение сегмента ST во всех 12 отведениях для определения участка окклюзии в пораженной артерии.

Чем ближе окклюзия к началу коронарной артерии, тем большая область желудочковой мышцы подвергается риску. Алгоритм показывает точную локализацию закупорки и дает рекомендации на базе регистрации ЭКГ и анамнеза пациента. Рекомендации основаны на следующих данных:

• Шунтирование/стентирование в анамнезе. Эти данные вводятся до проведения регистрации ЭКГ (см. раздел 5.1 'ЭКГ покоя – процедура регистрации', стр. 41). Если пациенту ранее делалось шунтирование или стентирование, регистрация ЭКГ не будет анализироваться и будет дана рекомендация 'Обратитесь в центр ЧКВ' (центр чрескожного коронарного вмешательства).

• ST-индекс. Сумма абсолютных отклонений ST в мм в 12 отведениях (исключая V4r). Это общее отклонение ST (в мм) по всем отведениям (I, II, II, aVR, aVL, aVF, a также V1 - V6).

Участок окклюзии.

Ĭ

Участок окклюзии определяется на основе следующих факторов:

- 1. Считается количество отведений, в которых предполагается окклюзия (= суммарное значение)
- Участок окклюзии с наибольшим суммарным значением определяется как место окклюзии.
- Если два участка имеют одинаковую сумму, выбирается более критичный участок закупорки (выше по артерии).



6.1

6

i

SCHILLER CARDIOVIT AT-102 G2

6.1.2 Запуск анализа ССАА

Когда активирован анализ локализации артериальной окклюзии, имеет место следующее:

• Установка последовательности отведений автоматически переключается на Правое прекардиальное V4r. Убедитесь, что электрод C4 наложен на позицию С4г (прекардиальную).

Процедура

- 1. Для проведения в автоматическом режиме регистрации ЭКГ, включающей в себя анализ ССАА нажмите ССАА.
- 2. Активируйте анализ ССАА: выберите 'Да' в строке 'Боль в груди'.

		Боль в труди> включить ССАА	Да 🗤	60 🖘
		Шунтирование, стентирование в анамнезе?	Нет	1
		время с начала боли в груди [Ч]	0.0	u-Algo
				n
-				AVR -
11				a\1
	2			avi
				25 mm/s, 10
	- Constanting			

Введите дополнительные сведения: 'Шунтирование или стентирование в 3. анамнезе' и 'Время с начала боли в груди'.

Проверьте наложение электродов V4г).

Нажмите клавишу 'Авто' для запуска регистрации ЭКГ. 5

Данные появятся в экране предварительного просмотра. Информация может быть проверена, принята, в дальнейшем могут быть получены распечатки в различных форматах.

Все остальные установки и опции (сохранение, печать и т.д.) аналогичны описанным в разделе 5.2 'Регистрация в автоматическом режиме', стр. 43.

CARDIOVIT AT-102 G2

i

ЭКГ нагру

7 1 Техника

6.1.3 Данные анализа ССАА в экране предварительного просмотра / на распечатке

- Информация о ПМЖВ (передняя межжелудочковая ветвь левой коронарной артерии)
- У мужчин младше 40 лет с ранней реполяризацией в передних отведениях могут ставиться ложные ПМЖВ-диагнозы.

Следующие данные анализа ССАА будут включены в предварительный просмотр регистрации и в распечатку:

Данные, введенные вручную перед началом регистрации:

- Сведения о шунтировании или стентировании в анамнезе (Да/Нет)
- Время с начала болей в груди в часах

Измеренные значения:

- Ширина QRS (усредненная) [мс]
- ST-индекс (усредненный) [мс]

Рассчитанный участок окклюзии:

- ЛКА (левая коронарная артерия)
- . ПМЖВ Прокс. (передняя межжелудочковая ветвь)
- ПМЖВ Дист. (передняя межжелудочковая ветвь)
- ПКА Прокс. (правая коронарная артерия)
- ПКА Дист. (правая коронарная артерия)
- Левая огибающая артерия
- З-сосудистое сужение/сужение ЛКА (поражены все три сосуда или левая коронарная артерия)

Рекомендация:

Рекомендация основывается на ST-индексе и дополнительной информации:

- Транспортировка в центр ЧКВ
- Транспортировка в ближайшую больницу
- Рассмотрите тромболитическую терапию, если путь до центра ЧКВ займет более 1.5 часов.
- Рассмотрите тромболитическую терапию
- Тромболитическая терапия не рекомендуется

Ж^гнагрузки Техника безопасности

CAA

e

ο

ниях

6

6.1

SCHILLER CARDIOVIT AT-102 G2

7 ЭКГ нагрузки

7.1 Техника безопасности

МПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

• CARDIOVIT AT-102 G2 имеет классификацию CF. Соединение пациента полностью изолировано. Однако для обеспечения безопасности пациента убедитесь, что ни пациент, ни проводящие части разъема пациента, ни электроды не контактируют с другими лицами или проводящими предметами (даже если они заземлены).

• Не используйте прибор илиэргометр при возникновении сомнений относительно качества заземления, или если сетевой кабель имеет повреждения.

• Перед началом нагрузочного теста следует внимательно прочитать руководство по эксплуатации эргометра, поставляемое с прибором. Инструкции, приведенные в настоящем руководстве, не отменяют инструкций документации, относящейся к эргометру.

• Убедитесь, что ЭКГ покоя пациента подтверждает его способность к прохождению нагрузочного теста.

• При проведении нагрузочного тестирования под рукой всегда должен находиться исправный и готовый к работе дефибриллятор.

• Чтобы избежать возможных помех от эргометра при проведении нагрузочного тестирования, рекомендуется подключать эргометр и CARDIOVIT AT-102 G2 к общей земле.

• Выход заземления расположен на задней панели прибора. Дополнительно может быть поставлен желто-зеленый кабель заземления (кат. Номер 2.310005).

CNJX661 NO

Неральной

Г нагруз

3 Процедур

7.2 Общая информация

Электрокардиограф CARDIOVIT AT-102 G2 располагает интерфейсом COM (RS-232) для управления цифровыми велоэргометрами и тредмилами; кроме того, он располагает следующими функциями:

- Десять заранее запрограммированных протоколов бегущей дорожки
- Семь заранее запрограммированных протоколов велоэргометра
- Возможность перехода к следующей стадии теста вручную в любой момент
- Возможность задержки текущей стадии тестирования вручную в любой момент
- Ручной ввод значения АД через диалоговое окно
- Определяемая пользователем точка измерения ST
- Распечатка в конце каждого шага:
 - Обозначение шага
 - Нагрузка (велоэргометр)
 - Скорость и наклон (бегущая дорожка)
 - Данные пациента
 - Значение АД

Panhhnix

i

- ЭКГ-сегменты по всем отведениям Распечатка последних 10 секунд ЭКГ
- Заключительный отчет, содержащий наиболее важную информацию в виде наглядных графиков и таблиц, обзор шагов в табличном формате, нагрузку/ скорость и наклон, значения АД и ЧСС., а также место для примечаний от руки.

В ходе регистрации данных могут отображаться 6 или 12 отведений. Однако количество отображаемых отведений не может быть изменено напрямую в экране нагрузки и должно выбираться перед запуском нагрузочного тестирования (см. стр. 80).

Амплитуда и скорость изображения на экране могут быть изменены в процессе

теста при помощи клавиши и функциональных клавиш мм/с и мм/мВ.

SCHILLER

CARDIOVIT AT-102 G2



ЭКГ

Fr

7.4 Регистрация ЭКГ нагрузки

- Убедитесь, что эргометр подключен к CARDIOVIT AT-102 G2 (порт COM1 готов к эксплуатации (см. руководство по эксплуатации эргометра).
- Велоэргометр / бегущая дорожка, регистратор АД, установки протокола, также общие установки ЭКГ нагрузки выбираются Меню > ЭКГ нагрузи (нагрузочное устройство, отведение S, точка J и т.д., см. стр. 86) и Меню Отчеты > ЭКГ нагрузки (о распечатке см. стр. 77).
- Если используется неподдерживаемое нагрузочное устройство, изменени шага будут отображаться в середине экрана в Ваттах или км/ч, а символ А будет мигать, напоминая пользователю о необходимости вручную измери. и ввести значения АД.

Подсоедините электроды (см. стр. 37). 1.

Введите данные пациента (см. стр. 25). Если не введены пол-2. дата рождения, вес и/или рост, на экране появится сообщение.

- Нажмите функциональную клавишу ЭКГ нагрузки.
- Проверьте сигнал ЭКГ.

3.

13.

14.

Используйте клавишу и функциональные клавиши для 5. настройки скорости и амплитуды.

6. Используйте функциональную клавишу для выбора желаемом протокола.

Предупредите пациента о начале тестирования и запустите 7. нагрузочный тест.

Используйте функциональную клавишу Пуск: тест начнется чере 8. 10 секунд (с фазы разогрева или первой стадии нагрузки).

Тест начнется с заданной начальной нагрузкой (велоэргомет) 9. скоростью (бегущая дорожка) в соответствии с выбранны или протоколом. Обозначение фазы изменится на "Разогрев" или "Нагрузка также будет показываться время с момента запуска теста. Тест будет идт в соответствии с выбранным протоколом.

Фазы разогрева и восстановления

Длительность этих фаз устанавливается пользователем.

Завершение тестирования

10. Нажмите функциональную клавишу Восстановление. 11. Если эта функция активирована, пошаговая печать будет производиться раз в две или три минуты (в зависимости от выбранног, протокола).



Появится обзор всего теста.

Нажмите Принять, чтобы сохранить тест.

15. Тест может быть открыт из памяти и распечатан, передан или экспортирован как файл РБР на УЭБ-накопитель в любой момент.



Восстановл.

Конец М

10-



i





стр. 58

57



нагрузки 7 теста 7.5

8 Память

Регистрации могут быть сохранены локально и/или автоматически переданы в Schiller Link или SEMA. Регистрации, сохраненные в памяти, могут быть в любой момент просмотрены, распечатаны переданы или удалены.

SCHILLER

CARDIOVIT AT-102 G2

8.1 Сохранение регистрации

Регистрации сохраняются вручную после завершения регистрации данных.

8.2 Редактирование сохраненных данных

Энерования

Примерно 350 регистраций ЭКГ покоя, 100 регистраций ритма покоя и 10 регистраций ЭКГ нагрузки могут быть сохранены на CARDIOVIT AT-102 G2.

• Когда выбрана опция Меню > Память, на экране появятся перечень сохраненных регистраций

• Регистрации сортируются по дате/времени; однако может быть выбран другой метод сортировки; при помощи функции поиска возможен поиск регистраций.

- Емкость памяти отображает иконка 🗏 в строке состояния:
- иконка зеленая = память ОК
- иконка желтая = память почти заполнена

Panhhnix

- иконка красная = память заполнена, проведение регистраций невозможно.

Память Редактирование сохраненных данных 82

CARDIOVIT AT-102 G2

SCHILLER

Ns: 2.511329 Beboys: a

(at

VE



8.2

Ner 2.511329 Bepoke:

31



9.1



8.2.2 Передача и удаление сохраненных регистраций

В зависимости от установок в Меню > Установки > Общие > Рабочий цикл (см. стр. 85) регистрация может автоматически быть предана и удалена сразу после завершения. Если функция автоматической передачи не активирована, регистрация может быть передана следующим образом.



Выбранные регистрации

Рабочий лист (опция) 10бщая информация

i

Ĭ

ять 8

8.2

(CM.

разу ана,

2018

9 Рабочий лист (опция)

9.1 Общая информация

Функция рабочего листа позволяет врачу / администратору определить список пациентов, у которых должны быть проведены регистрации. Врач может определить пациента, палату / отделение и указать тип регистрации, которая должна быть проведена. Рабочий лист определяется непосредственно из госпитальной информационной системы (ГИС), и после завершения регистрации на CARDIOVIT AT-102 G2 регистрации будут отправлены в ГИС для просмотра, заверения и хранения.

SCHILLER

CARDIOVIT AT-102 G2

Вместо указания конкретного типа регистрации, которая должна быть произведена, может быть установлен тип "не определен". В этом случае на прибор будут отправлены только данные пациента.

• Для использования функции рабочего листа должна быть активирована лицензия

- Для использования функции рабочего листа прибор должен быть настроен для связи с сервером Schiller (см. стр. 81).
- (Способ определения рабочего листа на сервере Schiller описан в руководстве по эксплуатации сервера Schiller.

Существует возможность отправки рабочего листа с сервера Schiller на определенный прибор или на все приборы в системе. Для приема рабочего листа с сервера Schiller идентификационный номер CARDIOVIT AT-102 G2 (ИД прибора в системе) должен совпадать с номером, определенным на сервере Schiller. Эти сведения обычно определяются при первом вводе прибора в эксплуатацию. ИД прибора можно посмотреть в Меню > Установки > Общие > Станция.

9.1.1 (Установки рабочего листа

При использовании рабочего листа рабочий цикл может быть настроен соответствующим образом. Для этого установите рабочий цикл по умолчанию в Меню > Установки > Общее > Рабочий лист как Регистрация из рабочего листа'. Таким образом, экран рабочего листа будет открываться непосредственно после включения прибора. Однако рабочий лист также может быть выбран вручную в меню.



CARDIOVIT AT-102 G2

Pa

Прие

9.2 Прием рабочего листа

Чтобы открыть рабочий лист, проделайте следующее 1. Выберите Меню > Рабочий лист. высор регистрации C (1) # 8" Поиск регистраций по ИД пац. ИД обо. Text001 Text001 13 10 2017 1050 18 P 10001 Location Text002 Text002 13 10 2017 108 Данные рабочего P. 10002 0. OR002 Location 3 Test003 Test003 задания 1310,201710 63 0.0001 0.00001-9 Location Test004 Test004 13 10 20171 Рабочий лист 1.004 CLOROCA Location Test005 Test005 13 10 2017 18 0 P: 10005 01:08005 Location Test005 Test005 16.10.20171 0 P. 10005 Incation Test006 Test006 16.10.20171 0 P. 10005 Location Test007 Test007 16.10.20171 23 Location Test009 Test009 17 10 2017 Ø Location ЭКТ нагрузки BKE n 5 Удалить выбр. рабочее задание из списка Подр. н Сортировка регистраций En Alinta 2. Для получения рабочего листа из ГИС нажмите клавишу Синх. Рабочи лист (1) для загрузки рабочего листа с сервера. Подождите (в течение нескольких минут). Синх. раб. лист 3. В зависимости от установок в меню рабочего цикла возможны следующие рабочие циклы: Проведение регистрации из рабочего листа Вы можете запустить выбранное задание (2) напрямую нажати: клавиши (4) или вы можете сначала просмотреть рабочее заданы . нажатием на клавишу (3), вернуться в рабочий лист и зате провести регистрацию (4). Проведение регистрации на основе рабочего задания Вы можете просмотреть данные выбранных направлений (нажатием на клавишу (5). Затем регистрация может быт запущена напрямую в экране Данных регистрации нажатием к клавишу 'ЭКГ покоя' (4).







67





10.1.1 Обзор меню > Установки

	Maura		
	ЭКГ (стр. 73)	 Отведения и кабели Фильтры и формулы Дополнительные отведения Ритм ЭКГ Цвет 	
	Отчеты (стр . 75)	 Общее Ручная печать ЭКГ покоя Ритм ЭКГ ЭКГ нагрузки 	
	Раскладка (стр . 73)	 ЭКГ покоя ЭКГ нагрузки 	
	Связь (стр. 81)	Интеграция с ЭМРEthernetWLAN	
	Региональные установки (стр. 84)	 Дата и время Язык Единицы Формат ИД пациента 	
фициали	Общее (стр. 85)	 Информация Управление питанием Станция Обновление Управление лицензиями Управление доступом Рабочий цикл Принтер 	
Code Code	ЭКГ нагрузки (стр. 86)	 Общее Эргометр Протокол велоэргометра Протокол бегущей дорожки 	
A BERCARI A	W CrJJA	Whadzo	
DAMANA PARA	Darbho	⁰ Szdra	
MH400	676	I'MMM	
			стр.71

1

110

10.1

10.1.2 Сохранение и восстановление установок

Измененные установки сохраняются автоматически. Через Меню > Установки могут быть импортированы установки с другого прибора или может быть восстановлена резервная копия установок (см. стр. 72).

SCHILLER

CARDIOVIT AT-102 G2

0. 6 USB-носитель ø Файл установок default ш Импорт Экспорт Выберите USB-носитель и введите имя файла для импорта или Импорт/экспорт установок нажмите функциональную клавишу 'Выбрать файл установок' для импорта или экспорта файлов? Выберите директорию экспорта и введите имя файла для экспорта Экспорт журнала электронного журнала. m Все установки будут возвращены к заводским настройкам. Если необходимо также сбросить установки конфигурации сети, снимите Заводские установки 5 галочку с этой опции.

Неральной,

p.71
SCHILLER CARDIOVIT AT-102 G2

10.2 Меню 'ЭКГ'

	Параметр	Описание/опции
Этведения и кабели	и Кабель пациента	IEС или АНА
	Последовательность отведений	Стандарт или Кабрера
	Конфиг. отведений по умолч.	 Стандарт 12 отв. Педиатрические отведения Правые прекардиальные Стандарт с С4r Левые задние отведения По Небу (грудные)
	D	Q
	10.2.2 Фильтры і	и формулы
Меню	Параметр	Описание/опции
Фильтры и формулы	Режекторный (сетевой) фильтр	Выкл./ АС 50 / АС 60 ГЦ
	Фильтр экрана ЭКГ покоя	Выкл./LP25/LP40/bP150 Гц
	Фильтр экрана ЭКГ нагрузки	Выкл./LP25/LP40/bP150 Гц/RNSF
	Формула расчета ОТе	Формула Базетта, Фридеричиа, Фрэмингхама, Ходжеса
	2	
	10.2.3 Дополн	ительные отведения
	Стандартны	ые отведения для конфигураций отведений
	Стандартны Эти устано сохраненны отображаты	ые отведения для конфигураций отведений вки относятся к текущим регистрациям ритма покоя и регистрация ым в памяти. Таким образом, сохраненные регистрации ЭКГ мог ься или распечатываться с разными установками.
Иеню	Стандартны Эти установ сохраненны отображаты Параметр	ые отведения для конфигураций отведений вки относятся к текущим регистрациям ритма покоя и регистрация ым в памяти. Таким образом, сохраненные регистрации ЭКГ мог ся или распечатываться с разными установками. Описание/опции
Меню Дополнительные отведения	Стандартны Эти установ сохраненны отображаты Параметр Стандарт 12 отв.	ые отведения для конфигураций отведений вки относятся к текущим регистрациям ритма покоя и регистрация ым в памяти. Таким образом, сохраненные регистрации ЭКГ мог ься или распечатываться с разными установками. Описание/опции I/ II / III aVR / aVL / aVF / V1 / V2 / V3 / V4 / V5 / V6 / -aVR Ритм 1 II, Ритм 2 V2, Ритм 3 V5
Меню Дополнительные отведения	Стандартны Эти установ сохраненны отображаты Параметр Стандарт 12 отв. Педиатрические	ые отведения для конфигураций отведений вки относятся к текущим регистрациям ритма покоя и регистрация ым в памяти. Таким образом, сохраненные регистрации ЭКГ мог ося или распечатываться с разными установками. Описание/опции I/II / III aVR / aVL / aVF / V1 / V2 / V3 / V4 / V5 / V6 / -aVR Ритм 1 II, Ритм 2 V2, Ритм 3 V5 I/II / III aVR / aVL / aVF / V7 / V2 / V3r / V4r / V5 / V6 / -aVR Ритм 1 V7, Ритм 2 V4r, Ритм 3 II
Меню Дополнительные этведения	Стандартны Эти установ сохраненны отображаты Параметр Стандарт 12 отв. Педиатрические Правые прекардиальные	ые отведения для конфигураций отведений вки относятся к текущим регистрациям ритма покоя и регистрация ым в памяти. Таким образом, сохраненные регистрации ЭКГ мог эся или распечатываться с разными установками. Описание/опции I/II / III aVR / aVL / aVF / V1 / V2 / V3 / V4 / V5 / V6 / -aVR Ритм 1 II, Ритм 2 V2, Ритм 3 V5 I/II / III aVR / aVL / aVF / V7 / V2 / V3r / V4r / V5 / V6 / -aVR Ритм 1 V7, Ритм 2 V4r, Ритм 3 II I/ II / III aVR / aVL / aVF / V1 / V2 / V3r / V4r / V5r / V6r / -aVR Ритм 1 V7, Ритм 2 V4r, Ритм 3 II
Иеню Дополнительные отведения	Стандартны Эти установ сохраненны отображаты Параметр Стандарт 12 отв. Педиатрические Правые прекардиальные Стандарт с С4г	ые отведения для конфигураций отведений вки относятся к текущим регистрациям ритма покоя и регистрация ым в памяти. Таким образом, сохраненные регистрации ЭКГ мог эся или распечатываться с разными установками. Описание/опции I/II / III aVR / aVL / aVF / V1 / V2 / V3 / V4 / V5 / V6 / -aVR Ритм 1 II, Ритм 2 V2, Ритм 3 V5 I/II / III aVR / aVL / aVF / V7 / V2 / V3r / V4r / V5 / V6 / -aVR Ритм 1 V7, Ритм 2 V4r, Ритм 3 II I/II / III aVR / aVL / aVF / V1 / V2 / V3r / V4r / V5r / V6r / -aVR Ритм 1 V7, Ритм 2 V4r, Ритм 3 II I/II / III aVR / aVL / aVF / V1 / V2 / V3r / V4r / V5r / V6r / -aVR Ритм 1 V3r, Ритм 2 V5r, Ритм 3 II I/II / III aVR / aVL / aVF / V1 / V2 / V3r / V4r / V5r / V6r / -aVR Ритм 1 V4r, Ритм 2 V5r, Ритм 3 II
Иеню Дополнительные отведения	Стандартны Эти установ сохраненны отображаты Параметр Стандарт 12 отв. Педиатрические Правые прекардиальные Стандарт с С4г Левые задние	ые отведения для конфигураций отведений вки относятся к текущим регистрациям ритма покоя и регистрация ым в памяти. Таким образом, сохраненные регистрации ЭКГ мог эся или распечатываться с разными установками. Описание/опции I/II / III aVR / aVL / aVF / V1 / V2 / V3 / V4 / V5 / V6 / -aVR Ритм 1 II, Ритм 2 V2, Ритм 3 V5 I/II / III aVR / aVL / aVF / V7 / V2 / V3r / V4r / V5 / V6 / -aVR Ритм 1 V7, Ритм 2 V4r, Ритм 3 II I/II / III aVR / aVL / aVF / V1 / V2 / V3r / V4r / V5r / V6r / -aVR Ритм 1 V7, Ритм 2 V4r, Ритм 3 II I/II / III aVR / aVL / aVF / V1 / V2 / V3r / V4r / V5r / V6r / -aVR Ритм 1 V3r, Ритм 2 V5r, Ритм 3 II I/II / III aVR / aVL / aVF / V1 / V2 / V3 / V4r / V5r / V6r / -aVR Ритм 1 V4r, Ритм 2 V5r, Ритм 3 II I/II / III aVR / aVL / aVF / V1 / V2 / V3 / V4r / V5 / V6 / -aVR Ритм 1 V4r, Ритм 2 V2, Ритм 3 II I/II / III aVR / aVL / aVF / V1 / V2 / V3 / V4r / V5 / V6 / -aVR Ритм 1 V4r, Ритм 2 V2, Ритм 3 II
Иеню Дополнительные этведения	Стандартны Эти установ сохраненны отображаты Параметр Стандарт 12 отв. Педиатрические Правые прекардиальные Стандарт с С4г Левые задние По Небу (грудные)	ые отведения для конфигураций отведений вки относятся к текущим регистрациям ритма покоя и регистрация ым в памяти. Таким образом, сохраненные регистрации ЭКГ мог ося или распечатываться с разными установками. Описание/опции I/II / III aVR / aVL / aVF / V1 / V2 / V3 / V4 / V5 / V6 / -aVR Ритм 1 II, Ритм 2 V2, Ритм 3 V5 I/II / III aVR / aVL / aVF / V7 / V2 / V3r / V4r / V5 / V6 / -aVR Ритм 1 II, Ритм 2 V2, Ритм 3 V5 I/II / III aVR / aVL / aVF / V7 / V2 / V3r / V4r / V5 / V6 / -aVR Ритм 1 V7, Ритм 2 V4r, Ритм 3 II I/II / III aVR / aVL / aVF / V1 / V2 / V3r / V4r / V5r / V6r / -aVR Ритм 1 V7, Ритм 2 V4r, Ритм 3 II I/II / III aVR / aVL / aVF / V1 / V2 / V3 / V4r / V5 / V6 / -aVR Ритм 1 V3r, Ритм 2 V5r, Ритм 3 II I/II / III aVR / aVL / aVF / V1 / V2 / V3 / V4r / V5 / V6 / -aVR Ритм 1 V4r, Ритм 2 V2, Ритм 3 II I/II / III aVR / aVL / aVF / V4 / V5 / V6 / V7 / V8 / V9 / -aVR Ритм 1 V8, Ритм 2 V5, Ритм 3 II I/II / III / aVR / aVL / aVF / D / A / J / -aVR Ритм 1 D, Ритм 2 A, Ритм 3 J
Меню Дополнительные этведения	Стандартни Эти установ сохраненны отображаты Параметр Стандарт 12 отв. Педиатрические Правые прекардиальные Стандарт с С4г Левые задние По Небу (грудные)	ые отведения для конфигураций отведений вки относятся к текущим регистрациям ритма покоя и регистрация ым в памяти. Таким образом, сохраненные регистрации ЭКГ мог ося или распечатываться с разными установками. Описание/опции I/II/III aVR / aVL / aVF / V1 / V2 / V3 / V4 / V5 / V6 / -aVR Ритм 1 II, Ритм 2 V2, Ритм 3 V5 I/II / III aVR / aVL / aVF / V7 / V2 / V3r / V4r / V5 / V6 / -aVR Ритм 1 V7, Ритм 2 V4r, Ритм 3 II I/II / III aVR / aVL / aVF / V1 / V2 / V3r / V4r / V5 / V6 / -aVR Ритм 1 V7, Ритм 2 V4r, Ритм 3 II I/II / III aVR / aVL / aVF / V1 / V2 / V3r / V4r / V5r / V6r / -aVR Ритм 1 V3r, Ритм 2 V5r, Ритм 3 II I/II / III aVR / aVL / aVF / V1 / V2 / V3 / V4r / V5 / V6 / -aVR Ритм 1 V4r, Ритм 2 V5, Ритм 3 II I/II / III aVR / aVL / aVF / V1 / V2 / V3 / V4r / V5 / V6 / -aVR Ритм 1 V4r, Ритм 2 V2, Ритм 3 II I/II / III aVR / aVL / aVF / V4 / V5 / V6 / V7 / V8 / V9 / -aVR Ритм 1 V8, Ритм 2 V5, Ритм 3 II I/II / III aVR / aVL / aVF / D / A / J / -aVR Ритм 1 D, Ритм 2 A, Ритм 3 J

Общие и системные установки 10 Меню 'ЭКГ' 10.2

10

Ю

е установки 10 еню 'ЭКГ' 10.2

ациям, могут ідие и системные установки імню 'ЭКГ'

10.2.4 Ритм покоя Параметр Описание/опции

Длительность (регистрации) ритма

30 с, 1, 2, 3, 4, 5 и 10 мин Настройка длительности регистрации ритма

Показать окно регистрации ритма

Да/Нет Это диалоговое окно может быть отключено в процессе

регистрации, а затем снова активировано здесь

SCHILLER

ravnadzor.gov.nu

WWW. FOSZOF

CARDIOVIT AT-102 G2

10.2.5 Цвета

Описание/опции

Параметр Цвет фона

Черный, белый

H CNJX661 NO HAU30

Здеральной,

Цвет линии (хорошее качество) Цвет линии (среднее качество) Цвет линии (низкое качество) Цвет текста

Podnayna nonyyeha c ochui

Зеленый, черный, белый, синий, красный, желтый Желтый, зеленый, черный, белый, синий, красный Красный, желтый, зеленый, черный, белый, синий Белый, синий, красный, желтый, зеленый, черный

Общие и системные установки 10 Обш Меню 'Отчеты' 10.3 .3 М

10.3 Меню 'Отчеты'

Сохраненные регистрации могут быть распечатаны в любой момент с применением различных установок.

Последовательный или Одновременный. Если выбран 'Последовательный' режим, отдельные группы отведений будут показывать последовательные временные сегменты (относится к распечатке). Если выбран режим 'Одновременный', все группы отведений будут показывать один и тот же временной сегмент (относится к распечатке). Если для печати выбран формат,

включающий отведение ритма, всегда будет использоваться режим 'Последовательный', даже если режим 'Одновременный' был установлен

10.3.1 Общее

Описание

Параметр

SCHILLER

CARDIOVIT AT-102 G2

Режим (регистрации) ритма

А4 или Letter

пользователем.

Her, PDF/A-1a, PDF/A-1b

Стандарт соответствия PDF

Формат бумаги PDF

Сведения об организации 1, 2, 3

Введите данные об организации (компании) для отчета в формате PDF, строки 1, 2 и 3.

10.3.2 Ручная печать

[мм/мВ]

Здесь определяются установки по умолчанию для ручной печати. Параметр Описание

Группа отведений по умолчанию Выбор группы отведений:

Все, конечностные или прекардиальные

5, 10, 50 мм/мВ

Скорость по умолчанию [мм/с]

Амплитуда по умолчанию

12.5, 25 или 50 мм/с



10

10

N

П П

Ne: 2.511329 BEDCKF

Kar.



10 Общие и системные установки 10.4 Меню 'Раскладка'

1 1

10.3

ТС

ите тов

С

10.4 Меню 'Раскладка'

В этом меню определяются экраны и раскладки для Предварительного просмотра и Просмотра регистраций.

SCHILLER

CARDIOVIT AT-102 G2

	Предв. просмотр	Просмотр Просмотр ЭКГ покоя ритма ЭКГ
	0	B
Леню	Параметр	Описание
Іредв. росмотр	Порядок экранов	Выберите, какой экран должен показываться сверху: "Схема наложения" или "Регистрация"
	12 отведений	2x6 / 4x3/ 1x6
	Амплитуда	5/10 /20 мм/мВ
	Скорость	12.5/25/50 мм/с
	Прос	мотр ЭКГ покоя
	Пре	Просмотр Просмотр

Эти установки применимы к текущим регистрациям ЭКГ покоя и регистрациям из памяти. Таким образом, сохраненные регистрации ЭКГ могут быть открыты для просмотра в любой момент с применением различных установок.

к экранов	
SPI	Выберите (при помощи клавиш ОК или 'Активировать') и определите порядок (функциональные клавиши ^ Вверх/ вниз следующих экранов: • Ритмы • Усреднения • Результаты • Измерения
отведений	1x6/ 1x12
на ритма	5/10 /20 мм/м В
а ритма	12.5/25/50 мм/с
на усреднений	10/20 мм/мВ
а усреднений	25/50 мм/с
овок 'Патология/	Да/Нет
2	
6d	M
6	2
	Øellen.

CARDIOVIT	AT-102 G2		Общие и системные установки 10 Меню 'Раскладка' 104	
		Просмотр р Предв. про Эти установ из памяти. 1 для просмот	ритма ЭКГ <u>эосмотр Просмотр Просмотр</u> <u>экг покоя ритма ЭКГ</u> вки применимы к текущим регистрациям ритма ЭКГ и регистрациям Таким образом, сохраненные регистрации ЭКГ могут быть открыть отра в любой момент с применением различных установок.	
Леню	Параметр		Описание	
Іросмотр янтма ЭКГ	Выбор и порядок	экранов	Выберите (при помощи клавиш ОК или 'Активировать') и определите порядок (функциональные клавиши ^ Вверх/ вниз) следующих экранов: • Длит. режим/Ритм • Обзор ритма • Результаты	
	Амплитуда экрана	а Длит. режим/	2.5/5 мм/мВ	2
	Скорость экрана /	1лит.	12.5/6.25 мм/с	
	Meha cop		VX661 No Hay	
dopinal.	LOU BUN	Черальной _	W.roszolawac	



SCHILLER

CARDIOVIT AT-102 G2

SCHILLER

CARDIOVIT AT-102 G2

Общие и системные установки 10 Меню 'Связь' 10.5

10.5 Меню 'Связь'

10.5.1 Интеграция с ЭМР

Меню	Параметр	Описание/опции
Интеграция с ЭМР	Интеграция с ЭМР (ЭМР = электронный медицинский реестр)	Нет - Поля для ввода данных не отображаются Schiller Link - Отображается ИД прибора Сервер Schiller - Отображаются поля для ввода хоста, порта, имени пользователя и пароля (см. далее)
	Хост	Имя сервера
	Порт	Адрес порта
	Пользователь	Имя пользователя
	Пароль	Пароль
	10.5.2	2 Ethernet
Меню	Параметр	Описание/опции
Ethernet	Использовать DHCP	Да/Нет. Если эта опция отключена, должны быть введены следующие данные:
	IP-адрес	Адрес идентификации прибора в сети ТСР/ІР
	Маска подсети	Напр.: 255.255.255.0
	Стандартный шлюз	IP-адрес шлюза
	DNS-сервер	Доменное имя сервера
A nor	Hohlin	ou crivx66
MHOODMALL	Degebann	Ho
		стр.81

M

Общие и системные установки
0.5 Меню 'Связь'



SCHILLER

Общие и системные установи Меню (Связь) 10 Общи 10.6 Мен



установки 10^{бщие} и системные установки о 'Связь' 10.5^{Меню} 'Региональные установки'

HIO	Параметр	Описание/опции
зивремя	Разное	 Формат даты (дд.мм.гггг / гг-мм-дд / мм/дд/гггг) Формат времени (ЧЧ:мм:сс/ч:мм:сс) Часовой пояс Ввод текущей даты и времени (установка д времени вручную возможны, только если в субменю Инте с ЭМР выбрано 'Нет'). Клавиша 'Синхр. время с сервером' Время и д
		приооре оудут ооновлены. Приоор должен оыть переза Эта функция доступна, только если в субменю Интегр ЭМР выбрано " Schiller-Link" или " Cepвep Schiller".
вык	Язык	Выберите язык
диницы	Bec	г, кг и фунты
21	Рост	см, м, дюймы
	Скорость	км/ч или миль/час
•	Температура	О Цельсию или по Фаренгейту
ормат ИД	Выбор используемого	Нет, шведский, датский, финский, норвежский
27 · · ·	C 000	N. n.
	19 NONYYEHA C OOL	où crjux66 no hay avnadzor.gov.n.
	TODMALINA NONJYIEHA C OOL	Heloanshow Crywes no Hay W. Noszarawadzor. 901. n.

SCHILLEK

CARDIOVIT AT-102 G2

Общие и системные установит Меню 'Общее 1;

Г :

1

V F Bates Bases Bases B R CARDIOVIT AT-102 G2

Кат. №: 2.511329 версия: а

10.7 Меню 'Общее'

еню	Параметр	Описание/опции	
нформация	Различные параметры	Отображаются версии программного и апларатного обеспе-	
	Отправить, даянь на USB	Диагностический файл (.nfo) будет записан на подсоединены USB-носитель	
правление итанием	Режим энергосбережения	[с] 120 секунд (2 мин). Если выбрана установка 0, функция выключена	F
	Выключение прибора [c]	600 секунд (5 мин). Если выбрана установка 0, функция выключена	
танция	ИД прибора	Идентификация прибора	
	Институт	Название учреждения	
	Отделение	Название отделения	
	Серв. специалист	Имя сервисного специалиста	
бновление	Проверить сервер	Обновление ПО Проверка производится на сервере обновлений Schiller. Для этого требуется соединение через Ethernet или WLAN, а такж соответствующие сетевые настройки в программе	te
	Проверить USB	Искать файл обновлений на устройстве, подключенном чере: USB	3
правление ицензиями	Доступные опции	Автоматическая интерпретация, ССАА, ЕТМ Спорт, рабочий лист, базовая ЭКГ нагрузки	
	Активировать лицензию	Ввод ключа лицензии и активация	i.
	Импорт лицензии с USB	Активация через USB-накопитель (файл .lic)	
правление оступом	Вход в систему активирова	ан Да, Нет. Если выбрано 'Да', при включении прибора будет отображаться диалоговое окно для входа в систему	. 14
	Пароль прибора	Задайте пароль	
	Вход в систему для досту к установкам активирован	ла Да, Нет. Если выбрано 'Да', меню установок защищено паро.	лем
	Пароль для установок	Задайте пароль	-
абочий цикл	Передача после сохранени	ия Да, Нет . Данные ЭКГ передаются после завершения и сохранения регистрации	0
	PDF на USB после сохранения	Да, Нет. После сохранения PDF будет автоматически переда на USB-носитель	ан
50	Удаление после экспорта	Да, Нет. PDF и регистрация будут удалены из памяти после экспорта/ передачи на USB-носитель/сервер.	
Ĭ	Печать после сохранения	Да, Нет. Данные ЭКГ распечатываются после сохранения.	
5W	Режим РDQ	РDQ по ИД пациента РDQ по ИД обращения	
The second	Рабочий цикл по умолчани	ю Выберите первый экран: Рабочий лист или Регистрация	
A A	Режим рабочего листа	Запись из рабочего листа или из рабочего задания	
ринтер	Контрастность	1 -10 (5)	
O	Ширина линии	Тонкая, нормальная , плотная	
5	8	2	
	8	<u> </u>	

новки 10

цие и системные установки еню 'ЭКГ нагрузки'



SCHILLER

CARDIOVIT AT-102 G2

Nº: 2.511329 версия: а

Kat.

SCHILLER

CARDIOVIT AT-102 G2

Общие и системные установ Меню 'ЭКГ нагрузки'

11 Перед 11.1 Опции

10.8.3 Протокол велоэргометра

Описание

25/25-2/25

Заранее определенные протоколы велоэргометра.

25/25-2/25 означает протокол с нагрузкой в фазе разогрева 25 Вт, базовой нагрузкой 25 Вт, увеличением на 25 Вт за шаг в течение 2 минут, а также фазой восстановления с нагрузкой 25 Вт.

Раскладка и опции экрана ЭКГ нагрузки:

Меню

Протокол велоэргометра

25/25-2/2530/30-3/25

Параметр

Протоколы:

- 30/40-3/25
- 50/25-2/25
- 50/50-3/25
- 75/25-2/25

Параметр

Протоколы:

Bruce Cornell

Ellestad

Mod-Balke Mod-Balke-Ware Mod-Naughton Slow USAFSAM USASAM

Mode-Bruce

Balke-Ware

Conconi

Да/Нет. Активация линейного нарастания нагрузки на 1 Вт от

Выберите 🗹 (клавишей 'ОК' или 'Активировать') и порядок

отображения (клавишами Вверх/вниз) следующих протоколов.

Использовать фазу разогрева

Использовать гатр-протокол

I

шага к шагу. Да/Нет. Активация фазы разогрева после запуска нагрузочного теста в качестве первого шага протокола нагрузки.

10.8.4 Протокол бегущей дорожки

Меню

Протокол бегущей дорожки

Описание

Раскладка и опции экрана ЭКГ нагрузки:

Mode-Bruce

Выберите (клавишей 'ОК' или 'Активировать') и порядок отображения (клавишами Вверх/вниз) следующих протоколов.

Использовать гатр-протокол

Использовать фазу разогрева

Да/Нет. Активация линейного нарастания нагрузки на 1 Вт от шага к шагу.

Да/Нет. Активация фазы разогрева после запуска нагрузочного теста в качестве первого шага протокола нагрузки.

14

ювки 10 ки' 10.8

вой же

DEO

пов

BT OT

3044000

SCHILLER CARDIOVIT AT-102 G2

11 Передача данных

А ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Пользователь несет полную ответственность сохранность за И конфиденциальность данных.

SCHILLER AG не несет ответственности за конфигурацию OC Windows.

Для гарантии безопасности сети Schiller AG рекомендует следующее:

изолировать сеть CARDIOVIT АТ-102 G2 от других сетей

ввести авторизацию допуска к конфигурации системы, вкл. CARDIOVIT AT-102 G2, чтобы предотвратить неавторизованные изменения системных **VCT**ановок

- до минимума ограничить передачу данных между хостом и другими си сте мам и/сетя м и установить новейшие антивирусные системы на сервере, чтобы предотвратить заражение системы

регулярно устанавливать обновления безопасности системы

проводить установку обновлений ПО, повышающих безопасность CARDIOVIT AT-102 G2

принимать необходимые меры для проверки безопасности системы и обеспечивать безопасность работы при изменении конфигурации сети, установках обновлений и подключении/отсоединении устройств.

11.1 Опции передачи

Возможна передача данных через сеть или Wi-Fi. К опциям передачи относятся следующие:

При подключении к интерфейсу прибора не медицинского назначения убедитесь, что оба устройства подсоединены к общей земле. Подсоединение внешнего прибора допускается только при

использовании оригинального кабеля.

Передача данных ЭКГ через WLAN может нарушить работу других . приборов, включая пейсмейкеры. Соблюдайте дистанцию не менее 20 см от пациента в процессе передачи ЭКГ.

Передача данных с CARDIOVIT AT-102 G2 через локальную сеть LAN (Ethernet) в систему ЭМР. Для установления Ethernet соединения подключите кабель к разъему RJ-45.

ть LAN или WLAN не активен/

АПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Активен Не активен

cm. 88

Символ сети в строке состояния в верхнем правом углу прибора . показывает статус соединения с WLAN или LAN.

стр.87

CARDIOVIT AT-102 G2	Передача данных 11 Опции передачи 11.1
Schiller Link	Schiller Link обеспечивает простое соединение с системой ЭМР в рамках той же сети. Это соединение предполагает следующее: импорт (GDT) запросов на обследование, включая данные пациента и тип регистрации из системы ЭМР, экспорт регистраций в систему ЭМР в форматах GDT, Sema2 или PDF, Для активации этого соединения выберите Schiller Link в меню Связь > Интеграция с ЭМР (см. стр. 81).
Сервер Schiller	Для запросов данных пациента из системы ЭМР требуется сервер SCHILLER. Более подробная информация об установках передачи приводится в Коммуникационном руководстве SCHILLER (кат. № 2.520060).
Экспорт PDF	Экспорт регистраций в формате PDF на USB-носитель
11.1.1	Автоматическая передача данных Опция автоматической передачи данных активируется в установках: Меню > Установки > Общие > Рабочий цикл - Передача после регистрации
i	(Да/нет - см. стр. 85). Когда активирована опция автоматической передачи данных, регистрация будет передана автоматически после сохранения.
11.1.2	Передача данных вручную Для передачи регистрации выберите регистрацию в меню Память и нажмите Экспорт (см. стр. 63)
11.1.3	Экспорт PDF Безопасность данных
А ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ О	 При экспорте данных пациента на USB-накопитель пользователь должен принять необходимые меры для защиты данных пациента: Убедитесь, что только авторизованные лица имеют доступ к иЭВ-носителю После переноса данных с USB-накопителя в защищенную систему удалите все данные с USB-накопителя Отключите функцию экспорта PDF, если она не используется
ИSВ-накопитель	Включите опцию Экспорт PDF в меню > Установки > Рабочий цикл > PDF на USB после сохранения. Если функция Экспорт PDF включена, регистрации из памяти будут переданы автоматически при подсоединении USB-накопителя к прибору. Символ Экспорт PDF появится на экране после успешной передачи данных на USB-носитель. Внимание Если в том же меню активирована опция Удалить после экспорта, регистрации будут автоматически удалены из памяти после передачи. Передача после сохр. Нет PDF на USB после сохр. Да Удаление после передачи Нет
MHG	A MA

Cheve and in President and

11 11. INN

re

ЭН

на

И:

порта,

89

3.

SCHILLER CARDIOVIT AT-102 G2

11.1.4 Schiller Link

Schiller Link - это компьютерное приложение, которое обеспечивает соединение между системой ЭМР и CARDIOVIT AT-102 G2.

- Для активации этого соединения выберите Schiller Link в меню Связь > Интеграция с ЭМР (см. стр. **81).**
- Интеграция в сети автоматическая при условии, что CARDIOVIT AT-102 G2 является частью той же сети.



SCHILLER CARDIOVIT AT-102 G2

i

12

12

P

11.1.5 Получение данных с сервера Schiller

Данные пациента могут быть получены с сервера Schiller и автоматически введены в CARDIOVIT AT-102 G2. Эта функция называется запрос данных (PDQ). Для этого в экране данных пациента вводится вручную или считывается через сканер штрих-кодов ИД пациента или ИД обращения (см. стр. 28).

• Для функционирования PDQ на удаленной системе должен быть установлен сервер Schiller.

- Имя сервера, URL, адрес TCP/IP и все остальные коммуникационные установки выбираются в установках системы (см. стр. 81).
- (Обзор установок коммуникации приводится в Коммуникационном руководстве SCHILLER (Кат. № 2.520060).

11.1.6 Сбой передачи данных

Если передача какой-либо регистрации не удалась, в строке состояния появится значок .

- 1. Голубая цифра означает количество не переданных регистраций.
- 2. Регистрации могут быть отправлены вручную из памяти. См. раздел 8.2.2

'Передача и удаление сохраненных регистраций', стр. 63.

Если данные не могут быть переданы, проверьте следующее:

Установки сети (см. **стр. 81)** Сетевое соединение WLAN или LAN Установки шифрования на сервере Установки в приложении Schiller Link i

SCHILLER CARDIOVIT AT-102 G2

12 Техническое

обслуживание

Периодическое обслуживание системы должно включать в себя проверку программного обеспечения согласно инструкциям производителя. Результаты тестирования должны быть задокументированы и сравнены со значениями в сопроводительных документах.

Сервисные мероприятия, не описанные в настоящем разделе, должны проводиться только квалифицированным сервисным персоналом, авторизованным компанией SCHILLER AG.

В следующей таблице приводится информация относительно интервалов и объемов сервисных мероприятий, а также лиц, ответственных за их проведение. Законодательством определенной страны могут

предусматриваться другие интервалы и процедуры сервисного обслуживания.

12.1 Интервалы сервисного обслуживания Ответственный

Интервал

Перед каждым использованием

Раз в полгода

Мероприятие

• Пользователь

• Пользователь

• Внешний осмотр прибора

• Осмотр прибора и кабелей ЭКГ

- (см. стр. 98, 12.7 Отчет о проверке)
- Тест функциональных клавиш
- Тест клавиатуры
- Кабели и принадлежности
- Сетевой кабель
- Функциональные тесты согласно инструкциям (см. стр. 98,
- 12.7 Отчет о проверке)

No. 2.511329 BEDCUR:

Техническое обслуживание 12 Внешний осмотр 122

12.2 Внешний осмотр

Внимательно осмотрите прибор и кабели, чтобы удостовериться, что:

- Обшивка корпуса не повреждена и не треснула
- ЖК экран не поврежден и не треснул
- Покрытие кабелей электродов и разъемы не повреждены
- Покрытие и разъем сетевого кабеля не повреждены
- На всех кабелях отсутствуют загибы и признаки износа
- Разъемы входа/выхода не повреждены

Одновременно с визуальной проверкой следует включить CARDIOVIT AT-102 G2, пролистать меню и проверить отдельные функции. Это позволит убедиться, что:

• Прибор функционирует нормально

15.

Черальной,

- Экран в рабочем состоянии
- Функциональные клавиши и клавиатура работают

SH U

Внесите результаты проверок в отчет о тестировании (см. стр. 98, 12.7 Отчет о проверке)

МПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

SCHILLER

CARDIOVIT AT-102 G2

• Неисправные приборы или поврежденные кабели должны быть заменены немедленно.

33

12 Te

12 Техническое обслуживание 12.3 Очистка корпуса и кабелей

12.3 Очистка корпуса и кабелей

АПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

• Перед очисткой отключите прибор и отсоедините его от сети. Ни при каких обстоятельствах не погружайте прибор в чистящий раствор и не стерилизуйте горячей водой, паром или газом.

SCHILLER

CARDIOVIT AT-102 G2

А ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

-102

олит

тчет

- Не проводите автоклавирование прибора или его принадлежностей.
- При очистке не погружайте прибор в жидкость.
- Не распыляйте жидкости на прибор/кабель.
- Использование чистящих растворов с высоким содержанием кислоты может повредить оборудование, в частности вызвать появление трещин на пластиковом корпусе прибора.
- Всегда следуйте инструкциям производителя чистящих средств по смешиванию/разведению чистящего раствора.
- Со временем корпус прибора может стать менее прочным:
 - если щелочные чистящие средства или средства с высоким содержанием спирта будут наноситься на поверхность и оставляться на длительный срок или при использовании горячих дезинфицирующих или чистящих средств. Schiller AG рекомендует использовать только чистящие средства, подходящие для чувствительных материалов, таких как пластик, и использовать их при комнатной температуре (примерно 20°C).
- Ни в коем случае не используйте следующие вещества или их аналоги при очистке приборов: этиловый спирт, этанол, ацетон, гексан, абразивные чистящие порошки или материалы, пюбые чистящие материалы, которые повреждают пластик.
- Кабель пациента и другие кабели не должны подвергаться излишним механическим нагрузкам. При отсоединении отведений, держитесь за штекер, а не за кабель. Храните провода таким образом, чтобы избежать их
- повреждения колесами приборной тележки.
- При очистке убедитесь, что все таблички и надписи/маркировки на приборе на месте и хорошо читаются.

Перед очисткой прибора или принадлежностей внимательно осмотрите их.

- Проверьте наличие повреждений, работу клавиш и состояние разъемов.
- Аккуратно согните гибкие кабели и проверьте их на наличие повреждений и признаки износа.
- Удостоверьтесь, что все разъемы функционируют нормально.

Корпус CARDIOVIT AT-102 G2 может быть очищен мягкой, слегка влажной (не мокрой) тканевой салфеткой только снаружи. При необходимости для очистки жирных пятен и следов от пальцев может использоваться бытовое нещелочное чистящее средство или 50% спиртовой раствор. Аккуратно протрите прибор тканевой салфеткой, слегка смоченной одним из разрешенных чистящих средств (см. раздел **12.3.2**). Аккуратно сотрите остатки чистящего раствора. Не допускайте попадания чистящего раствора внутрь прибора через разъемы, отверстия крышек или трещины. При попадании жидкости в разъемы просушите эту область потоком теплого воздуха, а затем проверьте работу прибора.

Техническое обслуживание 12 Очистка корпуса и кабелей 12.3

12.3.1 Очистка кабеля

- Перед очисткой осмотрите кабель на предмет повреждений. Аккуратно согните гибкие кабели и проверьте их на наличие повреждений и признаки износа.
- Аккуратно протрите кабель тканевой салфеткой, слегка смоченной (не мокрой) одним из разрешенных чистящих средств, перечисленных ниже.
- Аккуратно возъмитесь за центр кабеля смоченной чистящим раствором тканевой салфеткой и протирайте кабель отрезками по 20 см за раз до чистого состояния. Не пытайтесь очистить кабель по всей длине единовременно, поскольку это может привести к собиранию "гармошкой" изолирующего покрытия кабеля.



4. Сотрите остатки чистящего раствора. Не допускайте попадания или накопления чистящего раствора в разъемах, отверстиях крышек или трещинах. При попадании жидкости в разъемы просушите эту область потоком теплого воздуха.





12.3.2 Разрешенные чистящие средства

- 50 % раствор изопропилового спирта
- раствор нейтрального мягкого моющего средства
- все средства, предназначенные для очистки пластика.

12.3.3 Чистящие средства, которые не должны использоваться

Не используйте средства, содержащие следующие вещества

- 100% этиловый спирт
- Ацетон
- Гексан
- Абразивные чистящие порошки
- Вещества, растворяющие пластик

SCHILLER

CARDIOVIT AT-102 G2

CARDIOVIT AT-102 G2

12.4 Дезинфекция

В процессе дезинфекции уничтожаются определенные бактерии и вирусы. Внимательно прочтите инструкции производителя дезинфицирующих средств. Для дезинфекции прибора используйте доступные на рынке дезинфицирующие средства, предназначенные для медицинских и лечебных учреждений.

Продезинфицируйте прибор тем же способом, который описан в разделе 'Очистка' (предыдущая страница).

12.4.1 Разрешенные дезинфицирующие средства

- Изопропиловый спирт 50%
- Пропанол (35 %)
- Альдегид (2-4%)
- Этанол (50 %)
- Все средства, которые подходят для дезинфекции АБС-пластика, например:
 - Пена Bacillol ® 30 / Салфетки Bacillol ® 30
 - (10% пропанол-1, 15 % пропанол-2, 20 % этанол)
 - Mikrozid ® AF (25 % этанол, 35 % пропанол-1)

12.4.2 Дезинфицирующие средства, которые не должны использоваться

Не используйте средства, содержащие следующие вещества:

- Органические растворители
- Средства на основе аммиака
- Абразивные чистящие средства
- 100% спирт
- Проводящие растворы
- Растворы или средства, содержащие следующие ингредиенты:
 - Ацетон (кетон)
 - Четвертичный хлорид аммония
 - Бетадин
 - Хлорин, воск или средства на основе воска
 - Натриевая (поваренная) соль.

12.5 Очистка термоголовки

Со временем остатки чернил принтера (от решетки на бумаге) могут накопиться на термоголовке принтера. Это может привести к ухудшению качества печати. Чтобы избежать этого, мы рекомендуем ежемесячно очищать термоголовку принтера следующим образом:

329

01

(at

1. Снимите крышку отсека бумаги и выньте бумагу. Термоголовка находится под лотком для бумаги (когда лоток для бумаги закрыт).

2. Мягкой тканью, слегка смоченной спиртом, осторожно протрите термоголовку. Если термоголовка сильно загрязнена, цвет используемых чернил (т.е. зеленый или красный) проявится на ткани.

12 2.3

12 T

12.7

12.6 Батарея

SCHILLER

CARDIOVIT AT-102 G2

- Литий-ионная аккумуляторная батарея не требует технического обслуживания.
- Заменяйте батарею примерно каждые 4 года (в зависимости от частоты использования), когда время работы от батареи сократится до менее 6 часов
 - Хранение и эксплуатация прибора при температурах вне диапазона 15-25 Х приведут к сокращению срока службы батареи!
- Удостоверьтесь, что аккумуляторные батареи остаются заряженными в процессе хранения. Если прибор не используется 3 - 4 месяца, батареи должны быть подзаряжены во избежание глубокой разрядки; оптимальный уровень зарядки для хранения составляет 50-80%. Если полностью заряженная батарея хранится в течение длительного периода времени, это также может сократить срок службы батареи.

12.6.1 Зарядка аккумуляторной батареи

Для зарядки полностью разряженной батареи до 100% требуется около 3.5 часов (при выключенном приборе). Прибор может использоваться в процессе зарядки батареи, однако в этом случае время зарядки батареи существенно увеличится.

Прибор может быть подсоединен к сети на период, значительно превышающий период зарядки батареи, безо всякого риска.

- 1. Подсоедините прибор к сети.
- 2. Индикатор питания от сети загорится и на экране отобразится символ 功
- 3. Мигающий индикатор батареи свидетельствует о том, что батарея заряжается
- . Заряжайте батарею не менее 3.5 часов.

12.6.2 Утилизация

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Прибор должен утилизироваться в муниципальных центрах по утилизации переработке отходов.

Если в вашем регионе такие центры отсутствуют, прибор должен быть возвращен продавцу / производителю для корректной утилизации. Таким образом, вы делаете свой вклад в безопасную утилизацию/переработку вышедшего из употребления электрического и электронного оборудования. Некорректная утилизация нанос ущерб окружающей среде и здоровью населения ввиду наличия опасных веществ в электронном и электрическом оборудовании.

Электроды, кабели пациента, кабель питания является биологически безопасным отходом, приближенным по составу к твердым бытовым отходам и ему, соответствует категория опасности класса «А».

Батарея должна быть утилизована в центрах по переработке, организованных местными властями, или отослана обратно на SCHILLER AG.

• Опасность взрыва! Батарею нельзя сжигать или выбрасывать в контейнеры для бытовых отходов.

• Опасность химических ожогов! Не открывайте батарею.



Кат. №: 2.511329 версия:

Техническое обслуживание 12 Отчет о проверке 12.7 13 J

13.1

C

Г в Э н d

CT



SCHILLER

13 Диагностика неисправностей (3.1 Возможные проблемы

SCHILLEK

Wahan

CARDIOVIT AT-102 G2

13 Диагностика неисправностей

3.1 Возможные проблемы

Ошибка	Возможная причина и индикация	Локализация неисправности и способ устранения
Прибор не включается, экран не функционирует	 Нет сетевого питания, зеленый индикатор на клавише Вкл./Выкл. не горит. Прибор подключен к сети, но индикатор сетевого питания не горит. 	 Проверьте сетевой кабель. Если горит индикатор питания от сети, это означает, что сетевой ток поступает на прибор и питание должно быть в порядке. Нажмите и удерживайте клавишу Вкл./Выкл. в течение 10 секунд. Подождите несколько секунд и включите прибор. Если батарея неисправна, в некоторых случаях прибор не может быть включен, даже когда прибор подсоединен к сети. Проверьте / замените батарею. Если экран все же не загорается, это означает ошибку программного обеспечения, неисправность монитора или ошибку в цепи питания. Свяжитесь с представительством компании SCHILLER.
Наложение комплексов QRS	 Некорректные установки Плохой контакт электродов 	 Измените установку чувствительности. Проверьте контакт электродов - в случае необходимости наложите электроды повторно. Если проблема сохраняется, свяжитесь с представительством компании SCHILLER. Примечание: у некоторых пациентов слишком высокие амплитуды, и даже при минимальной установке чувствительности кривые QRS могут накладываться.
Шумные' кривые	 Высокое сопротивление между кожей и электродами Пациент не расслаблен Некорректные установки 	 Проверьте контакт электродов (в тесте электродов все электроды должны быть помечены зеленым). Наложите электроды заново. Убедитесь, что пациент расслаблен и ему тепло. Проверьте все установки фильтров (Меню > Установки > ЭКГ Фильтры и формулы). Активируйте миографический фильтр и измените частоту среза. Убедитесь, что установка сетевого фильтра соответствует напряжению сети. Если проблема сохраняется, свяжитесь с представительством компании SCHILLER.
Нет распечатки после регистрации в автоматическом режиме	 Нет бумаги Бумага вставлена неправильно Некорректные установки Работа от батареи, когда уровень заряда батареи < 15%: печать невозможна 	 Убедитесь в наличии бумаги. Вставьте бумагу. Убедитесь, что бумага вставлена правильно меткой вверх. Проверьте установки - убедитесь, что, в авто формате ЭКГ выбрана, по крайней мере, одна позиция для печати и что опция 'Печать после регистрации' активирована (см. стр. 75 и 85) Подсоедините прибор к сети и зарядите батарею Если проблема сохраняется, свяжитесь с представительством компании SCHILLER

Диагностика неисправностей 13 Возможные проблемы 13.1

3 Диа 3.2 Пр

5	C		ŀ	1	and the second	L	L	E	K		
(CA	F	R	D	10	JV	IT	AT	-1	02	G2

Кат. №: 2.511329 версия: а

Ошибка	Возможная причина и индикация	Локализация неисправности и способ устранения
Распечатка блекнет, нечистая или 'пятнами'.	• Вставлена старая бумага	 Убедитесь, что вставлена новая бумага SCHILLER. Учтите, что термочувствительная бумага для CARDIOVIT AT- 102 G2 чувствительна к теплу и свету. Если бумага хранится не в оригинальной упаковке, при высокой температуре или она
	• Грязная термоголовка	 по сто старая то качество печати может уучлиниться По истечении некоторого времени чернила с печатной стороны бумаги могут откладываться на головке принтера. Очистите термоголовку принтера, как описано в соответствующем разделе.
	 Нарушена позиция термоголовки 	• Если проблема сохраняется, свяжитесь с представительством компании SCHILLER.
Чет распечатки интерпрет. сообщений, усредненных	• Некорректные установки	• Проверьте, активированы ли для печати опции интерпретации и измерений и что в представлении отведений выбраны Стандартные отведения (см. стр. 75, раздел 10.3 и стр. 39, раздел 4.11.2)
измерений		G Q
Функциональные клавиши заблокированы	Программа "зависла" • Функциональные клавиши неисправны	 Выключите прибор, подождите несколько секунд и включите снова. Нажмите и удерживайте клавишу Вкл./Выкл. в течение 10 секунд для принудительного отключения прибора. Подсоедините прибор к сети и включите его. Если проблема сохраняется, свяжитесь с представительством компании SCHILLER.
Помехи, линии на экране	• Сильные электромагнитные помехи	5 • Проверьте наличие источников сильных электромагнитных помех
Память заполнена	 Невозможно сохранит! регистрацию ЭКГ, т.к. памят заполнена 	• Удалите старые регистрации ЭКГ, см. стр. 60.
	S EHONURANA C	evilshovi crijnkosi no oszaralnadzor.gou.
NHOOD	0 even	
		стр. 10

ей 13 13.1

13.2 Предотвращение электромагнитных помех

Пользователь может избежать электромагнитных помех, соблюдая минимальное рекомендуемое расстояние между переносными мобильными высокочастотными телекоммуникационными приборами (передатчиками) и CARDIOVIT AT-102 02. Минимальное расстояние зависит от выходной мощности коммуникационных приборов, как показано ниже. монизирующее электромагнитное излучение"

SCHILLEK

CARDIOVIT AT-102 G2

Источник ВЧ помех Беспроводные коммуникационные приборы	Частота передатчика [МГц]	Тестовая частота [МГц]	Макс. мощность Р [Вт]	Расстояние d [м]
Различные радиослужбы (TETRA 400)	380-390	385	1.8	0.3
 Переносные рации (FRS) Спасательные службы, полиция, пожарные, коммунальные службы (GMRS) 	430-470	450	6 ²	0.3
LTE диапазон 13/17	704-707	710/745/780	0.2	0.3
GSM800/900 LTE диапазон 5 - Радиотелефоны (микросотовые) CT1+, CT2, CT3	800-960	810/870/930	2	0.3
GSM1800/1900 DECT (радиотелефоны) LTE диапазон 1/3/4/25 UMTS	1700-1990	1720/1845/ 1970	2	0.3
Bluetooth, WLAN 802.11 b/g/n LTE диапазон 7 РЧИД 2450 (активные и пассивные транспондеры и считывающие устройства)	2400-2570	2450	2	0.3
WLAN 802.11a/n	5100-5800	5240/5500/ 5785	0.2	0.3
0		I		2

А ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Портативные высокочастотные телекоммуникационные приборы не должны использоваться в радиусе 0.3 метра от CARDIOVIT AT-102 G2 и его кабелей. Не ставьте CARDIOVIT AT-102 G2 на другие электрические/электронные приборы - т.е. соблюдайте достаточное расстояние до других приборов (это

относится также и к кабелям пациента).

Для постоянных высокочастотных телекоммуникационных устройств (например, радио и ТВ-приемников) рекомендуемое расстояние может быть рассчитано с использованием следующей формулы: **d** = **1**. **2** x √**P** для диапазона 150 кГц - 800 МГц и = **2**.3 x √**P** для диапазона 800 МГц - 2.5 ГГц.

d = рекомендуемое минимальное расстояние в метрах
 P = мощность передачи в Ваттах

Подробнее об использовании прибора в электромагнитной среде в соответствии с IEC/EN 60601-1-2 см. Сервисное руководство.

SCHILLER CARDIOVIT AT-102 G2

расходные

13.3 Принадлежности материалы

АПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

 Всегда используйте запасные части и расходные материалы производства SCHILLER или продукцию, одобренную SCHILLER. Несоблюдение этой рекомендации может создать опасные для жизни ситуации и сделать гарантию производителя недействительной.

и

Представительство компании SCHILLER AG в вашем регионе имеет на складе все необходимые принадлежности/расходные материалы для CARDIOVIT AT-102 G2.

В России по всем вопросам обращайтесь в дочернюю компанию SCHILLER AG:

АО "ШИЛЛЕР.РУ"

125040, г. Москва, 1-я улица Ямского поля, д. 15, стр. 2, этаж 3, пом. I, комн. 1 тел./факс (495) 970 11 33, 956 29 10;

mail@schiller.ru; www.schiller.ru.

Наши сотрудники будут рады помочь вам в обработке вашего заказа или предоставить любую интересующую вас информацию по нашей продукции.

Кабель пациентный 10-ти жильный клипсовый
Кабель пациентный 10-ти жильный банановый
ЭКГ электроды для взрослых, грудные
ЭКГ электроды для детей, грудные
ЭКГ электроды для взрослых, для конечностей
Вакуумные электроды
Одноразовые/кнопочные ЭКГ электроды для нагрузочного тестирования
Одноразовые/кнопочные ЭКГ электроды для ЭКГ покоя
Адаптеры для электродов
Регистрационная бумага
egeneration and the second sec

остей 13 алы 13.3

ные

водства е этой Сделать

складе VIT AT-

HILLER

омн. 1

а или ии.

Батарея Потребление мощности

точник питания

Экран

Батарея

Емкость

Срок службы Время зарядки

ios

Принтер

Термобумага Скорость Чувствительность

Просмотр ЭКГ покоя Скорость Чувствительность

Просмотр ритма ЭКГ Скорость

Чувствительность

14.1

ческие данные

овия окружающей среды Температура при эксплуатации

Давление при эксплуатации

Температура транспортировки

Влажность при трансп./хранении

Давление при трансп./хранении

Требования к сети

Отн. влажность при

Температура хранения

эксплуатации

1600

14.1 Прибор 384 х 319 х 90 мм, примерно 4.5 кг, включая термобумагу

14 Технические данные

SCHILLER

CARDIOVIT AT-102 G2

• 10 - 40 °C

• 15 - 95% (без конденсации)

• 700 - 1060 гПа

- 5 50 °C
- -10 50 °C
- 10 95% (без конденсации)
- 500 1060 гПа

100 - 240 В АС, 1.3 - 0.7 А, 50/60Гц

Автономная от сети работа от встроенной аккумуляторной батареи

макс. 64 ВА

- ЖК-экран с подсветкой для представления данных в графическом и буквенно-цифровом формате
- Разрешение: 1024 x 768 точек, 8"

Литий-ионная 11.25 В, 6.4 Ач

8 часов (обычный режим эксплуатации с распечаткой 2 стр. раз в 15 минут), без Wi-Fi или сети

При нормальных условиях эксплуатации 4 года

До 100%: примерно 3.5 часа, когда прибор выключен

Термопечать высокого разрешения, 8 точек/мм (амплитудная ось), 40 точек/ мм (ось времени) при 25 мм/с

Термочувствительная, Z-образно сложенная, 210 мм ширина (А4)

- 12.5 / 25 / 50 мм/с
- 5 / 10 / 20 мм/мВ

Визуализация ЭКГ на сетке 88 х 152 мм в различных раскладках.

- 12.5/ 25/ 50 мм/с
- 5 /10 / 20 мм/мВ

Визуализация на сетке 95 х140 мм в различных раскладках.

- 6.25 или 12.5 мм/с
- 2.5 или 5 мм/мВ

CARDIOVIT AT-102 G2		Технические данные 14 т Прибор 14.1 2
нтерфейсы амять	 Разъем для кабеля ЭКГ Заземление Сетевое соединение (1Гбит) 2 USB 2 RS-232 Хранение не менее 350 регистраций ЭКГ, 	100 регистраций ритма покоя и 10
	регистраций ЭКГ нагрузки	De 310aboo
	ALMANANAHOro	90-9 90-9 9
	W661 NO Hay	or.900.ru
Иоция пол	ANGHON CAN	Szdraunadz
NHOOD	O C C C C C C C C C C C C C C C C C C C	J. MMM
		стр. 105

	SCHILLEI
	CARDIOVIT AT-1
14.2	
Г4.2 «игнала от пациента	Полностью изолирован и защищен от дефибрилляционного напряжени (только при использовании оригинального кабеля пациента SCHILLER
угурации отведений	• Стандарт 12 отв.
	• Правые прекардиальные отведения
	• Стандартные отведения с С4г
	• Певые залние отведения
	• Отвеления по Небу
	• Педиатрические отведения
ран	• 6- или 12-канальное представление выоранных отведении
Отведения	- скорость 12.5/ 25/ 50 мм/с
	- амплитуда 5 /10 / 20 мм/мВ
0	• Состояние фильтра
состояние	• Источник питания
	• Отведения
	• Контакт электродов
	• Частота сердечных сокращений (ЧСС)
	• Дата и время
	• Фамилия и ИД пациента
	• Передача данных через WLAN
ьтры	 установка 25, 40, 150, 250 Гц (250 Гц = фильтр выключен)
иографический фильтр ежекторный (сетевой) фильтр	 Подавление навязанных синусоидальных помех 50 или 60 Гц посредством адаптивного цифрового фильтра
страция данных	<u>6</u>
	Данные пациента
	• Перечень всех условии регистрации ЭКГ (дата, время, фильтр)
	 Результаты измерения ЭКГ (интервалы, амплитуды, электрические оси)
9	• Усредненные комплексы
толнительной программой	• Руководство по интерпретации ЭКГ у взрослых и детей
опретации ЕТМ	6
итель ЭКГ	Соответствие стандартам IEC 60601-2-25 и ANSI/AAMI EC11
	S N
5	
0	0 5
0-	
2	
5	4
G	2
No.	5
No.	O
X	9
20	
8	5 7
A A A A A A A A A A A A A A A A A A A	O'
	2 2

стр. 106

105

14

)

2

UVIII In In In II CARDIOVIT AT-102 G2

Технические данные 14 Стандарты безопасности

14.3

WWW.DSZOLANAdzor.gov.n

14 Техн
14.4 Ста

11

14.	З Стандарты безопасности
Стандарт безопасности	IEC/EN 60601-1 IEC/EN 60601-2-25
ЭМС	IEC/EN 60601-1-2
Класс защиты	Прибор как система: класс I согласно IEC/EN 60601-1
Соответствие/классификация	СЕ/11а в соответствии с директивой 93/42/ЕЭС
Защита	Прибор не предназначен для использования вне помещений (IP 20)

14.4 Стандарты WLAN WL1837MOD

Модули

Идентификация FCC Идентификация ІС Стандарты передачи

Безопасность/шифрование

Частотный диапазон

Максимальная мощность на выходе 2.4 ГГ ц (1DSSS)

Максимальная мощность на Ha north a contraction of the co выходе 5 ГГц (OFDM6)

Z64-WL180DBMOD 4511-WL18DBMOD

IEEE 802.11 a, b, g, n

WPA2-PSK, WPA-PSK, WEP64/128/256, TKIP, AES

двухполосный 2.4 ГГц и 5 ГГц

+ 16.5 дБм Degebankhow Cythres no Hanank

Nº: 2.511329 BEDCKR: a (at.

SCHILLER CARDIOVIT AT-102 G2

Ne: 2.511329 BEDC//F. 8

(at.


CARDIOVIT AT-102 G2

SCHILLER

15 Индекс

Б

Батарея	
Срок службы	104
Емкость	104
Время зарядки	104

В

Ввод данных	пациента	25
Включение и	выключение прибора	. 22

3

Заземление	 	 	 	 	 	 		•••	 •••		 	2	2	1

И

**	
Изоляция от сети	. 22
Источник питания	. 22

К

Компоненты	CARDIOVIT	AT-102	G2	
Контакты			2	

M

0

Обзор процедуры тестирования	57
Опции	15
Очистка	94

П

Передача данных	
Настройки WLAN	88
Последовательность отведений.	39
Принадлежности и расходные	
материалы	. 103
Процедура тестирования	56

P

Работа от батареи	22
Рабочий лист	
Получение рабочего листа	64
Разъемы	19

С

Сетевое соединение	13
Сетевой фильтр	49
Сохранение текущей регистрации	. 60

т

Техника безопасности	. 7
Техническое обслуживание	92

Φ

49

		N
	Индекс	H
		2
	c	6
	Сетевое соединение 13	$\mathbf{\tilde{z}}$
1	Сетевой фильтр 49	
	Сохранение текущей регистрации . оо	
	т	
	Техника безопасности 7	
	Техническое обслуживание	
	Φ	
	Фильтр изолинии 49	
	, ⁶	
	ЭКГ нагрузки	
	В процессе теста	
	ЭКГ покоя 40	
	Регистрация в автоматическом	
14	режиме 43 Автоматическая печать 45	
	Ручная печать	
	Процедура тестирования 41 Эксплуатация - обзор 17	
	Электроды	
	Цветокодировка	
-	Схема наложения	5
	З7	5
	Сопротивление кожа/электрод 38	2
		8
	12	
	N 2	
	5	
	J.C.	
	N N	
	Q &	
	40	
	E N	
	E C	
	9	
	K 19	
	6	
	4 2	

15 ИНД

SCHILLER CARDIOVIT AT-102 G2

Наименование

Электрокардиограф CARDIOVIT АТ-102 G2 с принадлежностями

Основной состав:

- 1. Электрокардиограф CARDIOVIT AT-102 G2.
- 2. Кабель пациентный 10-ти жильный банановый.
- 3. Кабель пациентный 10-ти жильный клипсовый (поставляется по требованию).
- 4. ЭКГ электроды для взрослых, грудные (6 шт.).
- 5. ЭКГ электроды для взрослых, для конечностей (4 шт.).
- 6. ЭКГ электроды для детей, грудные (6 шт.) (поставляется по требованию).
- 7. ЭКГ электроды для детей, для конечностей (4 шт.) (поставляется по требованию).

8. Одноразовые/кнопочные ЭКГ электроды для ЭКГ покоя (от 25 до 50 шт.) (поставляются по требованию).

9. Одноразовые/кнопочные ЭКГ электроды для нагрузочного тестирования (от 25 до 50 шт.) (поставляются по требованию).

- 10. Вакуумные электроды (10 шт.) (поставляются по требованию).
- 11. Адаптеры для электродов (10 шт.) (поставляются по требованию).
- 12. Биоадгезивные электроды (от 100 до 500 шт.) (поставляются по требованию).
- 13. Опция интерпретации ЭКГ (ЕТМ) (поставляется по требованию).
- 14. Опция определения локализации коронарной окклюзии (ССАА) (поставляется по требованию).
- 15. Опция нагрузочного тестирования (Basic ergometry software) (поставляется по требованию).
- 16. Опция «рабочий лист» (поставляется по требованию).
- 17. Регистрационная бумага.
- 18. Сетевой кабель.
- 19. Руководство пользователя.
- 20. Сумка для переноски (поставляется по требованию).

Принадлежности:

- 1. Тележка.
- 2. Устройство считывания штрих-кода Symbol модель LS 2208.
- 3. Кабель для ПК соединительный.

(at. Nº: 2.511329 sepons: 8





1 Подключение

▲ Подключение Вакуумных электродов к электропитанию возможно прямо в USB- разъем используемого электрокардиографа или через USB-переходник (класс защиты II), и к штекерной колодке.

▲ Опасность для пациента! Слишком большой рабочий ток! Ни в коем случае не подключайте USB к другим устройствам, кроме используемого электрокардиографа.

1. Сначала подключите кабель вакуумного электрода (1) к электрокардиографу. Соблюдайте рекомендации, приведенные в руководстве по эксплуатации электрокардиографа.



B) (#)

F C4 C5 C6

2. Как только устройство будет подключено к сети питания, загорятся оба светодиодных индикатора на передней панели блока управления Handy VAC.

3

4. Подключите к блоку управления Handy VAC вакуумныс электроды. Схема подключения - см. рисунок слева

2 Эксплуатация

2.1 Наложение вакуумных электродов

1. Функция присасывания включается/выключается кнопкой

ВКЛ/ВЫКЛ Сила присасывания начинается уровня III (горит средний светодиод).

2. Увлажните места наложения вакуумных электродов при помощи салфетки, смоченной в солевом растворе.

3. Зафиксируйте вакуумные электроды на коже легким нажатием.

4. Как только вакуумные электроды будут наложены на пациента, отрегулируйте мощность присасывания при помощи

кнопок так, чтобы на коже не осталось следов от присосок. Проверьте качество сигнала на электрокардиографе.

5. Убедитесь, что в помещении тепло и пациент расслаблен.

6. Теперь можно запустить регистрацию ЭКГ

2.2 Завершение регистрации

1. Функция присасывания отключается кнопкой ВКЛ/ВЫКЛ

2. Если вакуумные электроды не отпадают, нажмите кнопку

3. Функция присасывания выключается, и в вакуумные электроды подается воздух. Электроды отпадают.

4 Теперь выключите устройство нажатием на кнопку

2.3 Очистка и дезинфекция

Протрите вакуумные электроды влажной салфеткой из неворсистой ткани, смоченной мягким моющим средством. Электроды должны хорошо просохнуть.

При необходимости продезинфицируйте электроды, для этого используйте салфетку из неворсистой ткани, смоченную в 70-% спиртовом растворе. Электроды должны хорошо просохнуть.

Для удаления остатков влаги между мембраной и электродом после очистки/дезинфекции запустите функцию продувки

кнопкой 🔛 примерно на 30 секунд. Выключите прибор

нажатием кнопки 💹







3 Схема наложения электродов

Для получения оптимального сигнала ЭКГ и обеспечения высокого качества регистрации необходимо, чтобы сопротивление между кожей и электродом было минимальным.



Official Certification

The authenticity of the signature of

Surname Given names Date of birth / Sex Place of origin / Nationality Residence (according to own information) Legitimation / Country of issue

is certified.

Baar, 01.10.2019

Schiller Alfred Eugen 04.08.1943 / M Winterthur ZH Baar ZG Passport Nr. X0884216 / CHE

)

Здравоохраныния

Notariat de Baar

W.W. rossoralnadsor.gov.nu

Standing sperson

Einwohnergemeinde Baar

Math. Certific Aby Anton Brith Mathilde Malär Certification Person OCHEDATISHOU CITINGS TO HAY300LE Перевод с английского и немецкого языков на русский язык

ШИЛЛЕР (SCHILLER) Искусство диагностики

/текст на русском языке/

«Утверждаю» Шиллер АГ (Schiller AG) Президент (должность) Альфред Шиллер (имя) /подпись/ Печать: Коммуна Бар, Нотариус Матильда Малар.

Официальное удостоверение

Подлинность подписи:

Фамилия:

Имена: Дата рождения/Пол: Место рождения/Гражданство: Место жительства (согласно личным данным): Документ удостоверяющий личность/Страна выдачи: Паспорт № X0884216 / Швейцария

Шиллер

удостоверена.

Бар, 01.10.2019 Коммуна Бар /подпись/ Матильда Малар Должностное лицо

Печать: Коммуна Бар, Нотариус Матильда Малар.

Перевод данного текста сделан мной, переводчиком Марковым Александром

Александровичем.

Российская Федерация

Г.Б. Акимов

Город Москва

Десятого апреля две тысячи двадцатого года

Я, Акимов Глеб Борисович, нотариус города Москвы, свидетельствую подлинность подписи переводчика Маркова Александра Александровича. Подпись сделана в моем присутствии. Личность подписавшего документ установлена.

Зарегистрировано в реестре: № 77/09-н/77-2020- Да Чара Взыскано государственной пошлины(по тарифу): 100 руб. Упрачено за оказание услуг правового и технического характера: <u>300</u> руб.

CDATISHON

Всего прошнуровано, пронумеровано и скреплено печатью _63_лист(а)(ов)

Нотариус