

SCHILLER
SWITZERLAND

SPIROVIT SP-1

Руководство пользователя

Издание 2: Апрель 1996

SCHILLER AG
Altgasse 68
CH-6340 Baar / Switzerland

109028, Москва, Покровский бульвар, 3, офис 2202, а/я 27
тел.: (095) 956 29 10, факс: (095) 956 18 63
E-mail: servis@SCHILLER-AG.COM
sales@SCHILLER-AG.COM
www/schiller-ag.com

Art No. 2. 510 301

БЕЗОПАСНОСТЬ

ДАННЫЙ ПРИБОР ОТНОСИТСЯ К КЛАССУ ВF СОГЛАСНО КЛАССИФИКАЦИИ IEC-601-1. НЕ РАЗБИРАЙТЕ ПРИБОР ВО ИЗБЕЖАНИЕ УДАРА ТОКОМ. НЕ ПЫТАЙТЕСЬ ОТРЕМОНТИРОВАТЬ ПРИБОР САМИ. СЕРВИСНЫЕ РАБОТЫ ПРОВОДЯТСЯ ТОЛЬКО КВАЛИФИЦИРОВАННЫМ ПЕРСОНАЛОМ.

ПЕРЕД ОЧИСТКОЙ ОТСОЕДИНИТЕ ПРИБОР ОТ СЕТИ.

НИ ПРИ КАКИХ УСЛОВИЯХ НЕ ПОГРУЖАЙТЕ ПРИБОР, ДАТЧИК ПОТОКА, КАБЕЛЬ В ЖИДКОСТЬ. НЕ СТЕРИЛИЗУЙТЕ ГОРЯЧЕЙ ВОДОЙ, ПАРОМ, ВОЗДУХОМ.

SP-1 МОЖЕТ ИСПОЛЬЗОВАТЬСЯ СОВМЕСТНО С ДРУГИМИ ПРИБОРАМИ SCHILLER. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДРУГИХ ПРИНАДЛЕЖНОСТЕЙ И ИСТОЧНИКОВ ПИТАНИЯ МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К ИСКАЖЕНИЮ ВОСПРОИЗВОДИМОЙ ИНФОРМАЦИИ И ПОВРЕЖДЕНИЮ ПРИБОРА.

ОБОРУДОВАНИЕ SCHILLER ЗАЩИЩЕНО ОТ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫХ ВОЛН ПО СТАНДАРТАМ, РЕКОМЕНДОВАННЫМ ДЛЯ ВСЕГО МЕДИЦИНСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ. ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ПРИБОРОВ С ВЫСОКОЧАСТОТНЫМИ СИГНАЛАМИ ВОЗМОЖНО НАВЕДЕНИЕ ПОМЕХ НА СОСЕДНИЕ ПРИБОРЫ. ОБРАЗОМ ВЫСОКОЧАСТОТНЫЕ ПОМЕХИ ОТ ДРУГИХ ПРИБОРОВ МОГУТ ВЛИЯТЬ НА РАБОТУ SP-1.

ВНИМАНИЕ!

Прибор не должен эксплуатироваться во взрывоопасной среде.

ГАРАНТИЙНЫЙ СРОК

ЗАВОД-ИЗГОТОВИТЕЛЬ НЕСЕТ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЗА БЕЗОПАСНОСТЬ, НАДЕЖНОСТЬ И КАЧЕСТВО РАБОТЫ ПРИБОРА ТОЛЬКО В ТОМ СЛУЧАЕ, ЕСЛИ:

- СБОРКА, НАЛАДКА, НАСТРОЙКА, МОДИФИКАЦИЯ И РЕМОНТ ПРОИЗВОДИЛИСЬ ТЕХНИЧЕСКИМ ПЕРСОНАЛОМ, СПЕЦИАЛЬНО ОБУЧЕННЫМ ФИРМОЙ.
- SP-1 ИСПОЛЬЗОВАЛСЯ В СООТВЕТСТВИИ С ИНСТРУКЦИЯМИ "РУКОВОДСТВА ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ".

ВАШ SP-1 С ГАРАНТИРОВАН ОТ ДЕФЕКТОВ И ПОЛОМОК В ТЕЧЕНИЕ ОДНОГО ГОДА (СО ДНЯ ПРИОБРЕТЕНИЯ). ГАРАНТИЯ НЕ РАСПРОСТРАНЯЕТСЯ НА МЕХАНИЧЕСКИЕ ПОВРЕЖДЕНИЯ ИЛИ НЕИСПРАВНОСТИ, ВОЗНИКШИЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ НЕПРАВИЛЬНОГО ОБРАЩЕНИЯ С ПРИБОРОМ. ГАРАНТИЯ ДАЕТ ПРАВО НА ЗАМЕНУ ДЕФЕКТНЫХ УЗЛОВ И ЧАСТЕЙ ПРИБОРА ТОЛЬКО В ТЕЧЕНИЕ ГАРАНТИЙНОГО СРОКА.

ГАРАНТИЯ НЕ ДЕЙСТВИТЕЛЬНА, ЕСЛИ ПОПЫТКИ РЕМОНТА ПРОВОДИЛИСЬ НЕУПОЛНОМОЧЕННЫМ НА ЭТО ИЛИ НЕКВАЛИФИЦИРОВАННЫМ ПЕРСОНАЛОМ.

В СЛУЧАЕ ОБНАРУЖЕНИЯ ДЕФЕКТА ПЕРЕШЛИТЕ ПРИБОР НАЛОЖЕННЫМ ПЛАТЕЖОМ ВАШЕМУ ТОРГОВОМУ ПРЕДСТАВИТЕЛЮ ИЛИ НЕПОСРЕДСТВЕННО ПРОИЗВОДИТЕЛЮ.

Символы



Подключение сети



Работа от аккумуляторной батареи



Потенциал равновесия (общая земля)



Оборудование типа BF, безопасно для внешнего применения



Производитель гарантирует работу с этими батареями



Внимание! - Основной предупреждающий символ - обратитесь к сопровождающей документации



93/42 EEC Медицинское оборудование: 0124 "Notified Body"
DEKRA AG

SPIROVIT SP-1

СОДЕРЖАНИЕ

АЛГОРИТМ РАБОТЫ.....	7
ВВЕДЕНИЕ.....	9
ПРИНАДЛЕЖНОСТИ.....	10
ТРЕБОВАНИЯ К РАЗМЕЩЕНИЮ ПРИБОРА.....	12
ПОТЕНЦИАЛ РАВНОВЕСИЯ.....	12
ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ.....	13
КЛАВИАТУРА.....	14
ОБЗОР МЕНЮ.....	15
КОНТРАСТНОСТЬ ЭКРАНА И ВВОД ДАННЫХ.....	17
Установка контрастности.....	17
Ввод данных в информационное поле.....	17
МЕНЮ УСТАНОВОК СИСТЕМЫ.....	18
ДАННЫЕ ПАЦИЕНТА.....	20
Влияние расы на должные значения.....	21
КАЛИБРОВКА.....	22
Процедура калибровки.....	23
ТЕСТИРОВАНИЕ ФУНКЦИИ ВНЕШНЕГО ДЫХАНИЯ.....	25
Определение лучшего результата.....	26
Визуализация результатов в виде таблицы.....	27
Получение распечатки.....	28
Удаление измерения.....	29
Форсированная Жизненная Емкость (FVC).....	29
Жизненная Емкость Легких (SVC).....	29
Тест Минутной вентиляции (MV).....	30
Тест Максимальной Произвольной Вентиляции (MVV).....	30
ПОСТМЕДИКАЦИОННЫЕ ТЕСТЫ.....	30
ТОЛКОВАНИЕ ИЗМЕРЕННЫХ ВЕЛИЧИН.....	31
СОХРАНЕНИЕ ДАННЫХ.....	33
Автоматическое сохранение.....	33
Ручное сохранение.....	33
РАБОТА С ПАМЯТЬЮ.....	34
Выделение сохраненного файла.....	35
Выход из опции памяти.....	35
ПЕРЕДАЧА.....	35
ПРОФИЛАКТИКА И УХОД.....	36
Самотест.....	36
Обслуживание.....	36
ЗАМЕНА РЕГИСТРИРУЮЩЕЙ БУМАГИ.....	37

ДАТЧИКИ ПОТОКА.....	38
Датчик потока SP-150.....	38
Датчик потока SP-20.....	38
ДИАГНОЗЫ.....	40
Диагнозы для стран за пределами США.....	40
Диагнозы для США и Канады.....	40
СТАНДАРТЫ.....	41
Стандарты для стран за пределами США.....	42
Значения ECCS.....	42
Quanjer & Tammeling.....	42
Австрийский стандарт.....	43
Шведский стандарт (Berlund).....	43
Финский стандарт.....	44
Индийский стандарт.....	44
Стандарты для США и Канады.....	45
Morris.....	45
Crapo.....	45
Knadson.....	46
Knadson 76.....	47
Composite.....	48
Polgar.....	48
ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ.....	49

Спирометр SP-2

Краткое руководство пользователя

SCHILLER AG

Altgasse 68

6340 Baar, Switzerland

Phone: + 41 41 760 87 87

Fax: +41 41 761 08 80

<http://www.schiller-ag.ch/>

Московское представительство SCHILLER AG

109028 Москва, Покровский б-р, дом
3, стр.1, оф.2202

Телефон: + 7(095) 956 29 10

Факс: +7(095) 956 18 63

<http://www.schiller-ag.com/>

E-mail: mail@schiller-ag.com

Введение

SPIROVIT SP-2 производства фирмы SCHILLER - это прибор для исследования функции внешнего дыхания, имеющий три режима измерения показателей вдоха и выдоха. Прибор имеет жидкокристаллический экран для визуализации результатов тестирования и анализа результатов в различных форматах. Все тесты и установки осуществляются через удобный интерфейс с выделенными функциональными клавишами.

Измерения проводятся с одноразовым датчиком/фильтром, использование которого позволяет избежать обязательной очистки датчика после каждого использования.

Все функции и установки выбираются через меню, представленное на ЖК-дисплее с прямыми функциональными опциями меню для измерения следующего:

- FVC Форсированная Жизненная Емкость
 - SVC Жизненная Емкость Легких
 - MVV Максимальная Произвольная Вентиляция (Опция)
1. Отделение для батарей Две, 1.5V неподзаряжаемые батареи типа AA
 2. 2 буквенно-цифровых клавиш Для ввода текста / цифровых значений, например данных пациента, информации о калибровке и т.д.

3. Три прямые функциональные клавиши: Print / Send Эта клавиша инициирует передачу данных через инфракрасный интерфейс на совместимый принтер используя стандартный протокол передачи данных. LCD Backlight Key – Средняя клавиша активирует/деактивирует подсветку ЖК-экрана. Подсветка автоматически отключается примерно через 10 сек. START/STOP (ON/OFF) имеет три функции:

- Включает прибор.

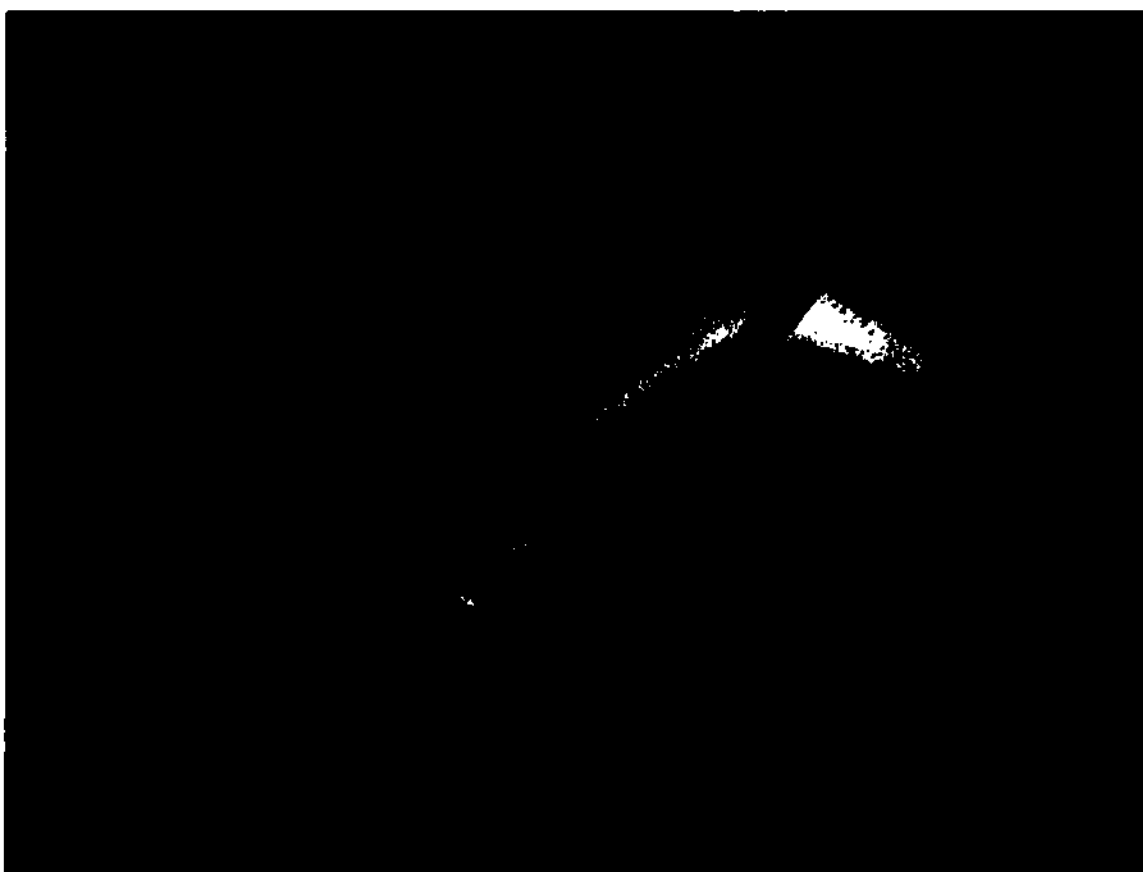
- Когда прибор включен и находится в режиме тестирования, данная клавиша запускает, останавливает измерения.

- Когда прибор включен, но не находится в режиме тестирования, данная клавиша выключает прибор (необходимо нажать и удерживать примерно 2-3 секунды).

4. Четыре функциональные клавиши (навигация / выбор в меню): Клавиши влево/вправо

- The functions of these keys depends on the menu displayed and is shown in the bottom line of the LCD line. In general however, the left softkey selects the functions and the right key acts in a similar way to the 'enter' key in a PC. See following pages. The UP and DOWN keys move the cursor in the menu fields to highlight the menu options. These two keys can also act as extra function keys - in this case the function is shown in the bottom line of the LCD line.

5. ЖК-экран
6. Инфракрасный интерфейс данных (не виден)
7. Одноразовый загубник

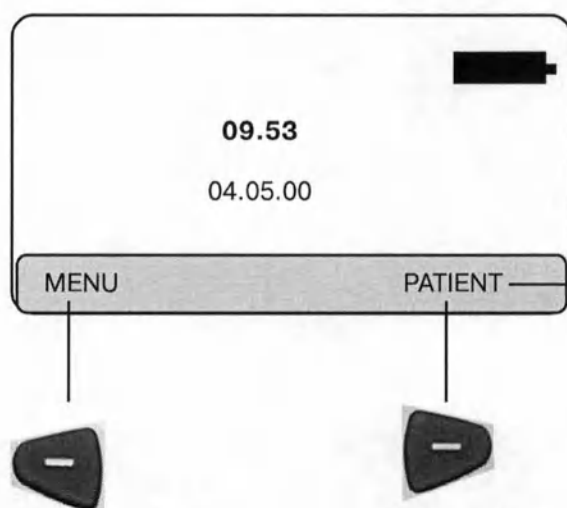


Описание работы

Главное меню



1. Нажмите клавишу ON. Появится стартовый экран:



Нажмите клавишу Влево для
входа в ГЛАВНОЕ МЕНЮ

Нажмите правую клавишу для
входа в экран пациенте
Индикатор батареи —

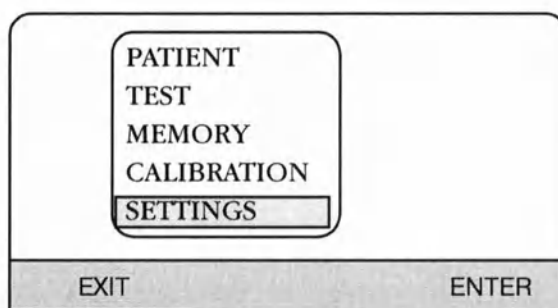
Появляется, когда емкость
батарей на исходе замените
батарей как можно быстрее.

Этот индикатор мелькает при
критическом заряде батареи.
Тестирование может быть
завершено, однако все другие
функции (например, печать,
подсветка) заблокированы –
смените батареи немедленно.

**Порядок функциональных
клавиш** – Определяет
функции клавиш влево /
вправо

Главное меню

При первом использовании опции выберите требуемые установки спирометрии и Стандарт Спирометрии. Выберите «Settings» в главном меню для визуализации установок спирометрии – описание всех установок спирометрии приводится на следующих страницах. *Все эти установки сохраняются при выключении прибора.*



EXIT/MENU Возврат в стартовый экран/главное меню

CURSOR UP /DOWN Передвигает курсор (выделение) вверх/вниз

ENTER Выбор выделенной позиции

Подробная информация по всем установкам дана ниже.

Ввод данных пациента

2. В стартовом экране нажмите ПРАВУЮ функциональную клавишу для ввода данных пациента. (В главном меню, выделите ‚patient‘ и нажмите ПРАВУЮ функциональную клавишу).

Pat-Name:	
ABROTH DAVID	
Pat-Number:	
123-456-00	
Born:	
05-04-43	(mm-dd-yy)
MENU ENTER	

Gender:	M	(M/F)
Height:	71.7	ins
Weight:	179	lbs
Ethnic:	C	(C/H/B/A)
Smoker:	Y	(Y/N)
MENU ENTER		

Для ввода требуемого знака клавишу следует нажать один или несколько раз в зависимости от того, находитесь ли Вы в буквенном или цифровом поле. Например в буквенном поле (имя пациента) клавиша «2» имеет следующие функции:

1ое нажатие ‚А‘; 2ое нажатие ‚В‘; 3ее нажатие ‚С‘; 4ое ‚1‘; 5ое ‚А‘ и т.д.

В цифровом поле сначала появится цифра.

Специальные знаки доступны нажатием клавиши «1».



MENU

Возврат в главное меню



Переключение между вариантами



Удаление последнего введенного символа или переключение между вариантами



ENTER Ввод информации / Переход к следующей строке

SCHILLER

THE CHALLENGE OF MEDICAL TECHNOLOGY

SPIROVIT SP-10

Руководство пользователя

Версия ПО: 1.4

SCHILLER AG
Altgasse 68
CH-6340 Baar / Switzerland

Тел: 042 / 33 43 53
Телекс: 865 140 sbe ch
Факс: 042 / 31 08 80

109028 Москва, Покровский б-р, 3, офис 2202, а/я 27
тел.: (095) 956 2910, факс: (095) 956 1863

Сервисные представительства

Америка SCHILLER America Inc., 3002 Dow Avenue., 138 Tustin Ca 92680, USA.
Telephone: 714 730 4900 / 800 247 8775
Fax: 714 730 0650

Австрия SCHILLER Handelsgesellschaft GmbH Medizintechnik, Kampmullerweg 24,
A-4044 Linz, Austria
Telephone: 0732 70 99 11
Fax: 0732 71 01 71

Канада SCHILLER Canada Inc., 100-10 Cameleot Drive, Nepean, ON K2G 5X8,
Canada
Telephone: 613 228 0941
Fax: 613 723 7687

Франция SCHILLER France S.A., Zac des Luats 58, Route de Champigny, F-94350
Villiers Sur Marne, France.
Telephone: 089 62 99 81 0
Fax: 089 60 95 09 0
Hotline: 089 62 99 81 36

Италия SCHILLER Italia S.r.l., Palazzo Liocorno 3, Via Paracelso 6, I-20041 Argate
Brianza, Italy.
Telephone: 039 60 56 154
Fax: 039 68 99 744

Россия Московское представительство фирмы ШИЛЛЕР, Москва, 109028,
Покровский б-р, 3, офис 2202.
Телефон: 007 095 956 2910
Факс: 007 095 956 1863

Швейцария SCHILLER Reomed AG, Riedstrasse 14, CH-8953 Dieticon, Switzerland.
Telephone: 01 741 02 09
Факс: 01 740 37 10

**Для всех
других стран** SCHILLER AG, Altgasse 68, CH-6340 Baar, Switzerland.
Telephone: + 41 41 760 87 87
Факс: + 41 41 761 08 80

Уважаемые господа!

Зарегистрированные пользователи продукции фирмы «Schiller AG» (Швейцария) получают право на ускоренную обработку запросов; регулярную информацию о выходе новых версий приобретенного оборудования и новых приборах.

Для регистрации вам достаточно заполнить **анкету** и выслать по указанному адресу Московского представительства фирмы «Шиллер АГ» или воспользоваться услугами электронной почты, факсимильной и телефонной связи.

*Название учреждения: _____

*Адрес: _____

Тел.: _____

Факс: _____

**Электронный адрес: _____

Контактное лицо: _____

*Прибор _____ Версия _____

*Серийный номер _____

Среднее количество обследований в день _____

Поставщик _____ Дата приобретения _____

*** - при отсутствии информации анкеты не обрабатываются.

*** - при использовании электронной почты как метода общения, Вы можете получить обновленные программные версии бесплатно.

***Пользователям, зарегистрированным в течении двух месяцев
после приобретения прибора, предоставляются
дополнительные услуги.***

SCHILLER

THE CHALLENGE OF MEDICAL TECHNOLOGY

Отказ от ответственности

Информация этого руководства была проверена для надежности, но никакие гарантии не даются в корректности содержания этого руководства. Мы резервируем права для пересмотра этого документа и возможности изменения и усовершенствования в любое время.

Торговая марка

SCHILLER и SP-10 зарегистрированы как торговая марка SCHILLER AG. Все торговые марки являются собственностью их хозяев.

Гарантийный срок

SPIROVIT SP-10 гарантирован от дефектов и поломок в течении одного года (со дня приобретения). Гарантия не распространяется на механические повреждения или неисправности, возникшие в результате неправильного обращения с прибором. Гарантия дает право на замену дефектных узлов и частей прибора только в течении гарантийного срока. Гарантия не действительна, если попытки ремонта проводились неуполномоченным на это или неквалифицированным персоналом.

В случае обнаружения дефекта перешлите прибор наложенным платежом Вашему торговому представителю или непосредственно производителю.

Завод-изготовитель несет ответственность за безопасность, надежность и качество работы прибора только в том случае, если:

- сборка, наладка, настройка, модификация и ремонт производились техническим персоналом, специально обученным фирмой.
- SPIROVIT SP-10 эксплуатировался в соответствии с инструкциями "Руководства пользователя".

Об этом руководстве

Философия SCHILLER - постоянное совершенствование. Наша цель - обеспечить пользователя регулярной информацией о последних технологических достижениях, положенных в основу разработки этого прибора.

Ваши пожелания и комментарии будут учтены и применены ко всей документации фирмы SCHILLER. В этом случае, пожалуйста, свяжитесь с Сервисным Департаментом в России:

Тел.: (095)-956-35-32

Факс: (095)-956-26-88

Замечания по поводу безопасности

НЕ РАЗБИРАЙТЕ ПРИБОР ВО ИЗБЕЖАНИЕ УДАРА ТОКОМ. НЕ ПЫТАЙТЕСЬ ОТРЕМОНТИРОВАТЬ ПРИБОР САМИ. СЕРВИСНЫЕ РАБОТЫ ПРОВОДЯТСЯ ТОЛЬКО КВАЛИФИЦИРОВАННЫМ ПЕРСОНАЛОМ.

ПРИБОР НЕ ПРЕДНАЗНАЧЕН ДЛЯ РАБОТЫ В СТЕРИЛЬНЫХ УСЛОВИЯХ

НЕ РАБОТАЙТЕ С ПРИБОРОМ В МЕСТАХ, ГДЕ СУЩЕСТВУЕТ ОПАСНОСТЬ ВЗРЫВА ИЛИ СУЩЕСТВУЮТ ВОСПЛАМЕНЯЮЩИЕСЯ ВЕЩЕСТВА, НАПРИМЕР АНЕСТЕТИЧЕСКИЕ.

ПЕРЕД ОЧИСТКОЙ СНАЧАЛА ВЫКЛЮЧИТЕ ПРИБОР, А ЗАТЕМ ОТСОЕДИНИТЕ ОТ СЕТИ.

НИ ПРИ КАКИХ ОБСТОЯТЕЛЬСТВАХ НЕ ПОГРУЖАЙТЕ ПРИБОР И КАБЕЛЬ В ЖИДКОСТЬ.

НЕ РАБОТАЙТЕ С ПРИБОРОМ, ЕСЛИ СУЩЕСТВУЕТ ПОДОЗРЕНИЕ НА ПОВРЕЖДЕНИЕ КАБЕЛЯ ЗАЗЕМЛЕНИЯ ИЛИ ПАЦИЕНТНОГО КАБЕЛЯ.

НЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ СТЕРИЛИЗАЦИЮ ВЫСОКИМИ ТЕМПЕРАТУРАМИ (ТАКИМИ КАК АВТОКЛАВ). НЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ СТЕРИЛИЗАЦИЮ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМИ ЛУЧАМИ ИЛИ РАДИАЦИЮ ГАММА ЛУЧАМИ.

НЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ ДЛЯ ОЧИСТКИ РАСТВОРИТЕЛИ

ИСПОЛЬЗУЙТЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ И ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ДЕТАЛИ ПРОИЗВОДСТВА ФИРМЫ SCHILLER. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТЕЙ ДРУГИХ ФИРМ МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К ИСКАЖЕНИЮ ИНФОРМАЦИИ И / ИЛИ ПОВРЕЖДЕНИЮ ПРИБОРА

ГЛАВА 1

Информация по прибору

СОДЕРЖАНИЕ

ПРИНАДЛЕЖНОСТИ.....	1-3
ВВЕДЕНИЕ.....	1-4
ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ.....	1-5
ОСНОВНЫЕ ЧАСТИ ПРИБОРА.....	1-6
ЭКРАН.....	1-7
Жидко-кристаллический экран.....	1-11
Настройка контрастности.....	1-11
КЛАВИАТУРА.....	1-8
Буквенно-цифровая клавиатура.....	1-9
Клавиши основного назначения.....	1-10
Управляющие и функциональные клавиши.....	1-11
Список управляющих клавиш.....	1-12
ПАНЕЛИ.....	1-13
Правая боковая панель.....	1-13
Задняя панель.....	1-14
Основной модуль.....	1-14
УСТАНОВКИ.....	1-15
Основное.....	1-15
Настройка даты и времени.....	1-15
Идентификация пользователя.....	1-16
Установки печати.....	1-16
Установки прибора.....	1-17

