

# HUNTLEIGH

## SC1000

Anwendungshinweise

Kullanım Talimatları

Brugsvejledning

Instrucciones de uso

χρήσης

使用方

Mode d'emploi

Bruksanvisning

Gebruiksaanwijzing

aanwijzing

# INSTRUCTIONS FOR USE

Bruksan

alimatları

使用方法

Käyttöohjeet

Instruções de Utilização

Istruzioni per l'uso

Anwendungshinweise

Οδηγίες χρήσης

Anwendungshinweise

## Smartsigns® Compact

# HUNTLEIGH

## Содержание

<b>1. Качество, надежность и безопасность.....</b>	<b>3</b>
1.1 <i>Предупреждения .....</i>	3
<b>2. Введение.....</b>	<b>5</b>
2.1 <i>Содержимое комплекта .....</i>	5
2.2 <i>Передняя панель.....</i>	11
2.3 <i>Задняя панель .....</i>	12
2.4 <i>Включение.....</i>	13
2.5 <i>Выключение.....</i>	13
<b>3. Работа устройства.....</b>	<b>14</b>
3.1 <i>Экран приложений .....</i>	14
3.2 <i>Командная строка.....</i>	15
<b>4. Мониторинг пациента .....</b>	<b>17</b>
4.1 <i>Мониторинг ЭКГ.....</i>	17
4.2 <i>Мониторинг дыхания.....</i>	18
4.3 <i>Мониторинг насыщения артериальной крови</i> <i>кислородом (SpO2) .....</i>	19
4.4 <i>Мониторинг температуры.....</i>	20
4.5 <i>Инвазивный мониторинг артериального давления (IBP) .....</i>	21
4.6 <i>Неинвазивный мониторинг артериального</i> <i>давления (NIBP).....</i>	24
4.7 <i>Мониторинг содержания CO<sub>2</sub> .....</i>	25
<b>5. Настройка самописца .....</b>	<b>27</b>
<b>6. Технические данные .....</b>	<b>28</b>
<b>7. Уход за оборудованием.....</b>	<b>34</b>
7.1 <i>Чистка и дезинфекция.....</i>	34
<b>8. Гарантия и ремонт .....</b>	<b>38</b>

# 1. Качество, надежность и безопасность



*Перед использованием оборудования внимательно изучите данное руководство и ознакомьтесь с элементами управления, функциями дисплея и техникой работы.*

*Неправильное использование может привести к повреждению устройства или нанесению вреда пользователю или пациенту. Данное оборудование произведено с использованием качественных компонентов и разработано для обеспечения безопасной и надежной работы. Если вы сомневаетесь в наличии заземления, оборудование следует подключить к внутреннему источнику питания.*

*Все изменения устройства и его ремонт должны выполняться квалифицированными специалистами по техническому обслуживанию, представителями компании или специалистами больницы, уполномоченными компанией Huntleigh Healthcare Ltd.*

## 1.1 Предупреждения

<b>Примечание</b>	Ниже приведены описания наиболее распространенных (вероятных) рисков и небезопасных способов использования, которые могут привести к смерти, серьезной травме или к повреждению продукта. Конкретные предупреждения и меры предосторожности, не описанные в этом разделе, приведены далее в данном руководстве.
<b>Пожаро- и взрывоопасность</b>	В присутствии огнеопасных анестетиков может произойти взрыв. Это может привести к взрыву и возникновению пожара.
<b>Возможная угроза безопасности</b>	Не устанавливайте устройство непосредственно над пациентом. Установите устройство таким образом, чтобы оно не могло нанести вред пациенту в случае падения с полки или другой опоры.
<b>Возможная опасность поражения электрическим током</b>	Не используйте оборудование с поврежденными кабелями и проводами и ослабленными креплениями запоров, что может привести к помехам или потере сигнала. Проводите электропроверку и осмотр кабелей и проводов регулярно.
<b>Внимание!</b>	Электромагнитная совместимость (ЭМС). Данный продукт соответствует требованиям применимых стандартов ЭМС. Использование компонентов, не одобренных производителем, может привести к увеличению излучения или снижению устойчивости устройства, что влияет на его производительность.

Возможность повреждения оборудования	Не погружайте в воду какую-либо часть устройства. Жидкость может повредить электрические компоненты устройства. Не стерилизуйте устройство. Факторы внешней среды при стерилизации могут привести к серьезным повреждениям. Не автоклавируйте принадлежности и не стерилизуйте их газом, если эти методы стерилизации явно не одобрены инструкцией производителя.
Возможный риск	Используйте только рекомендованные компоненты. Используйте только рекомендованные компоненты, перечисленные в этом руководстве. Замена компонентов может привести к неверной работе устройства. Рекомендованные компоненты изолированы, чтобы предотвратить контакт проводящих частей электродов с другими проводящими частями или их заземление.
Предупреждение	При соединении нескольких компонентов оборудования различного происхождения они должны соответствовать стандарту EN60601-1-1. Любое подключаемое оборудование должно соответствовать стандарту EN60601-1-, EN60950, EN60065, EN60335 или EN61010.
Предупреждение	На погрешность выполненных устройством измерений может повлиять наличие электрокардиостимулятора или аритмия сердца

Не используйте устройство при наличии в атмосфере огнеопасных газов.

Не погружайте устройство или его части в жидкость.

Не используйте растворитель для очистки какой-либо части системы.

Не используйте стерилизацию высокой температурой, электронными или гамма лучами.



Устройство имеет чувствительную электронику. Сильные электромагнитные поля могут влиять на его работу. В случае, если это произошло, рекомендуется выявить источник помех и переместить его.

*Не следует выбрасывать упаковку; сохраните ее для дальнейшего использования или верните поставщику.*

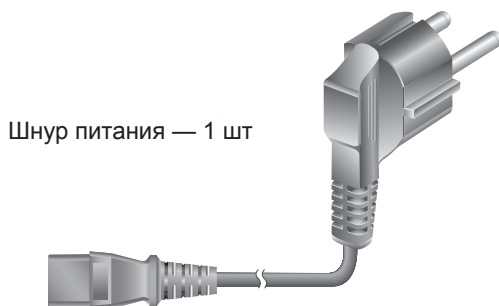
*Если возникают сомнения в возможности использования этого устройства, следует использовать альтернативный метод.*

## 2. Введение

### 2.1 Содержимое комплекта



**SC1000 — 1 шт**

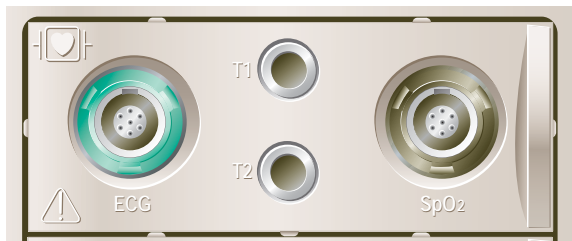


Шнур питания — 1 шт

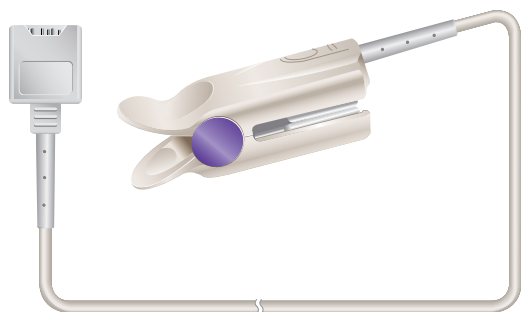


инструкции по использованию — 1 шт

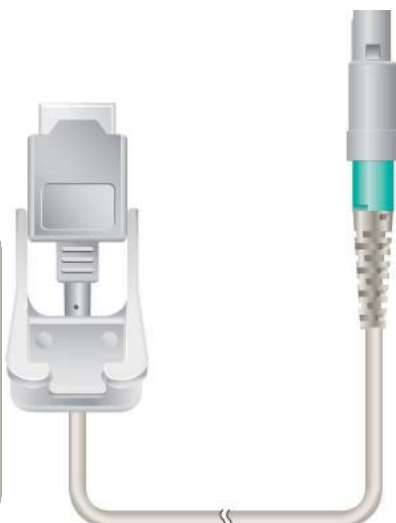
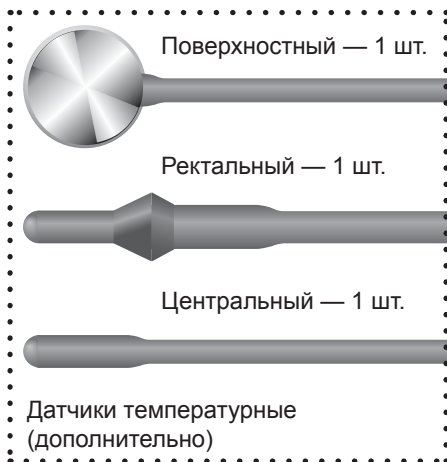
# Модуль 1



Кабель пациента ЭКГ/  
респираторный — 1 шт.

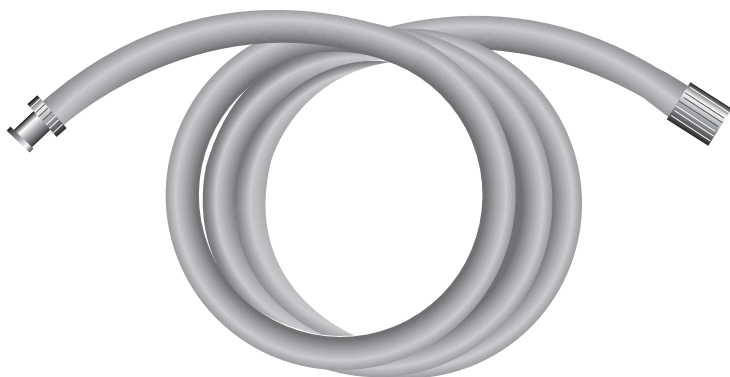


Датчик пальчиковый для взрослого  
пациента — 1 шт.

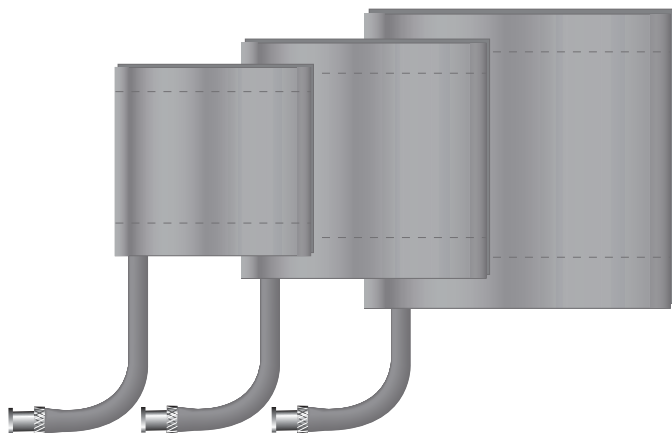


Соединительный кабель SpO2 —  
1 шт.

## Модуль 2



Шланг для манжеты неинвазивного измерения давления — 1 шт.



манжеты неинвазивного измерения давления — 3 шт

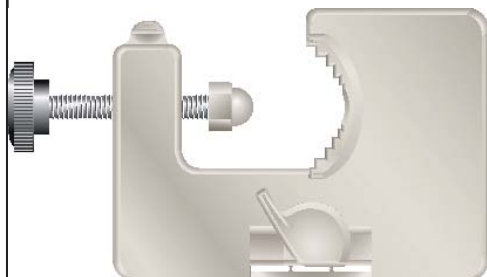
# **Модуль 3**



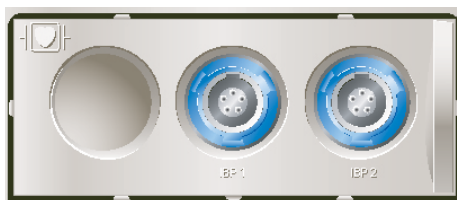
Монтажный кронштейн — 1 шт.



Кабель двойной для инвазивного измерения давления — 1 шт.



Зажим — 1 шт.



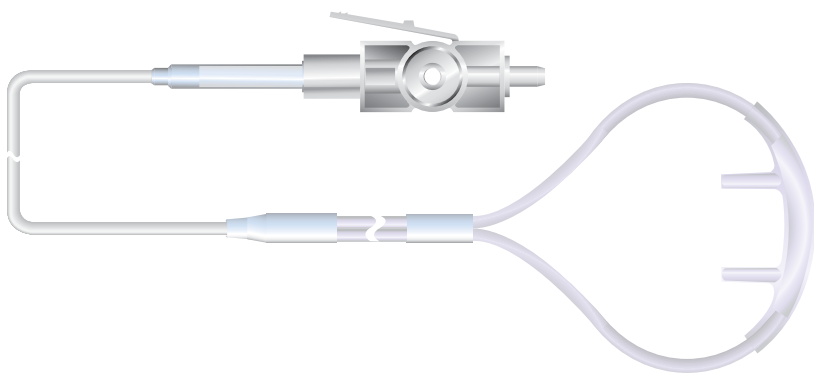
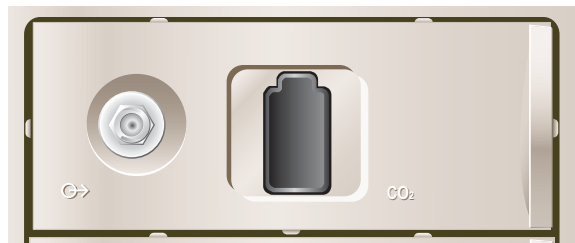
Датчик давления — 2 шт



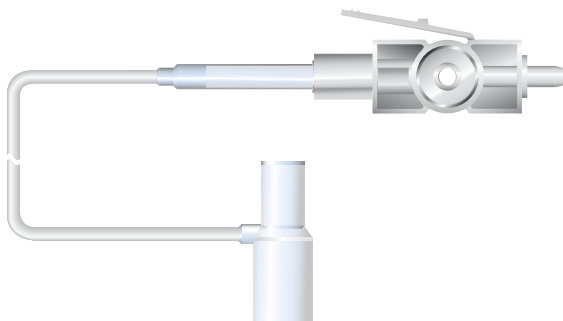
Набор для мониторинга — 1 шт



## Модуль 3



Линия отбора проб для неинтубированных пациентов  
(взрослые, дети, младенцы и новорожденные) — 1 шт.



Линия отбора проб для интубированных пациентов — 1 шт.

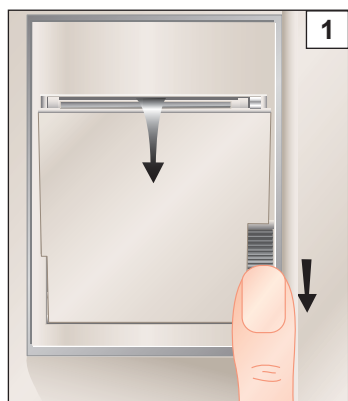
# Самописец



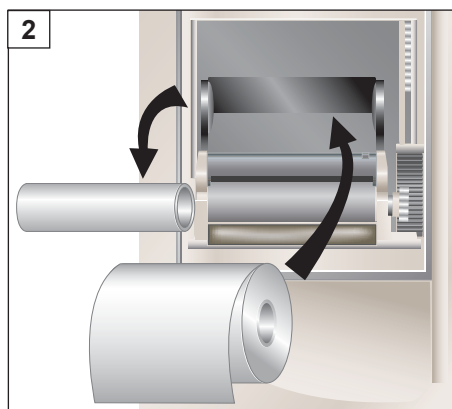
Диаграммная бумага — 1 рулон



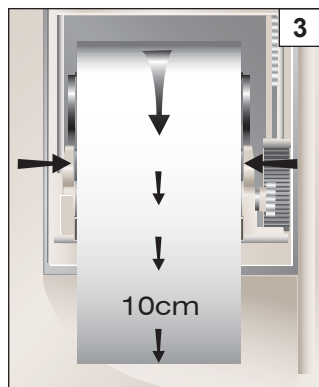
## Установка рулона



1. Откройте дверцу.

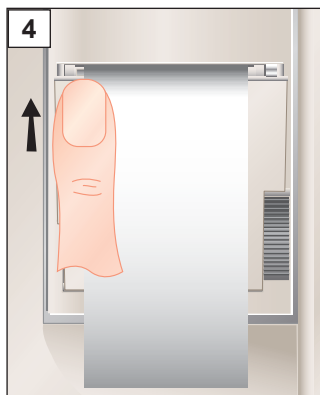


2. Установите или замените рулон.



3. Отрегулируйте бумагу к ролику

4. Закройте дверцу.

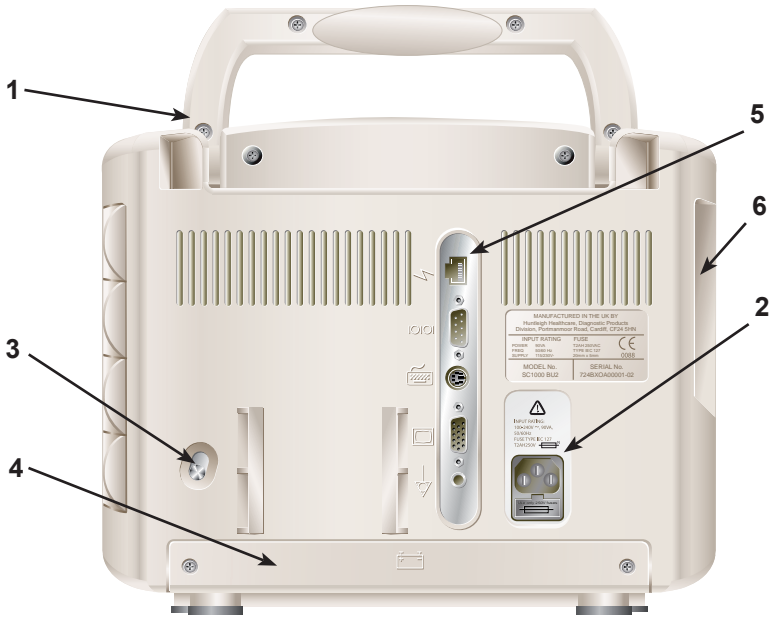




## 2.2 Передняя панель



1	Сенсорный экран
2	Вкл/Выкл/Ожидание
3	Светодиодный индикатор состояния батареи  CHG
4	Питание от сети: Вкл/Выкл 

2.3 Задняя панель

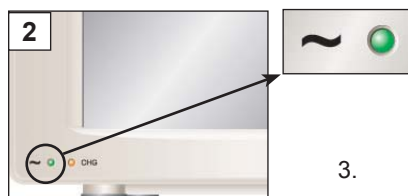


1	Ручка для переноски
2	Разъем для подключения шнура питания
3	Механизм съема модуля
4	Батарея 
5	<p>Разъемы ввода-вывода:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Сеть</li><li>• Последовательный порт</li><li>• Клавиатура</li><li>• Внешний монитор</li><li>• Эквипотенциальное заземление</li></ul> 
6	Высокоскоростной 50-мм термографический принтер (устанавливается изготовителем)

## 2.4 Включение



1. Подсоедините устройство SC1000 к штепсельной розетке, как показано на рисунке.



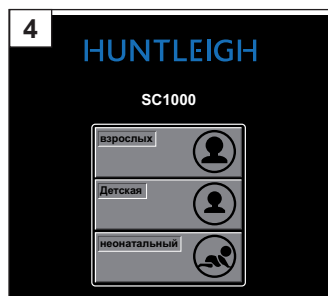
2. Загорается светодиодный индикатор

3. Нажмите...



4. Отображается начальный экран.

Выберите нужную группу пациентов.



## 2.5 Выключение

1. Нажмите...

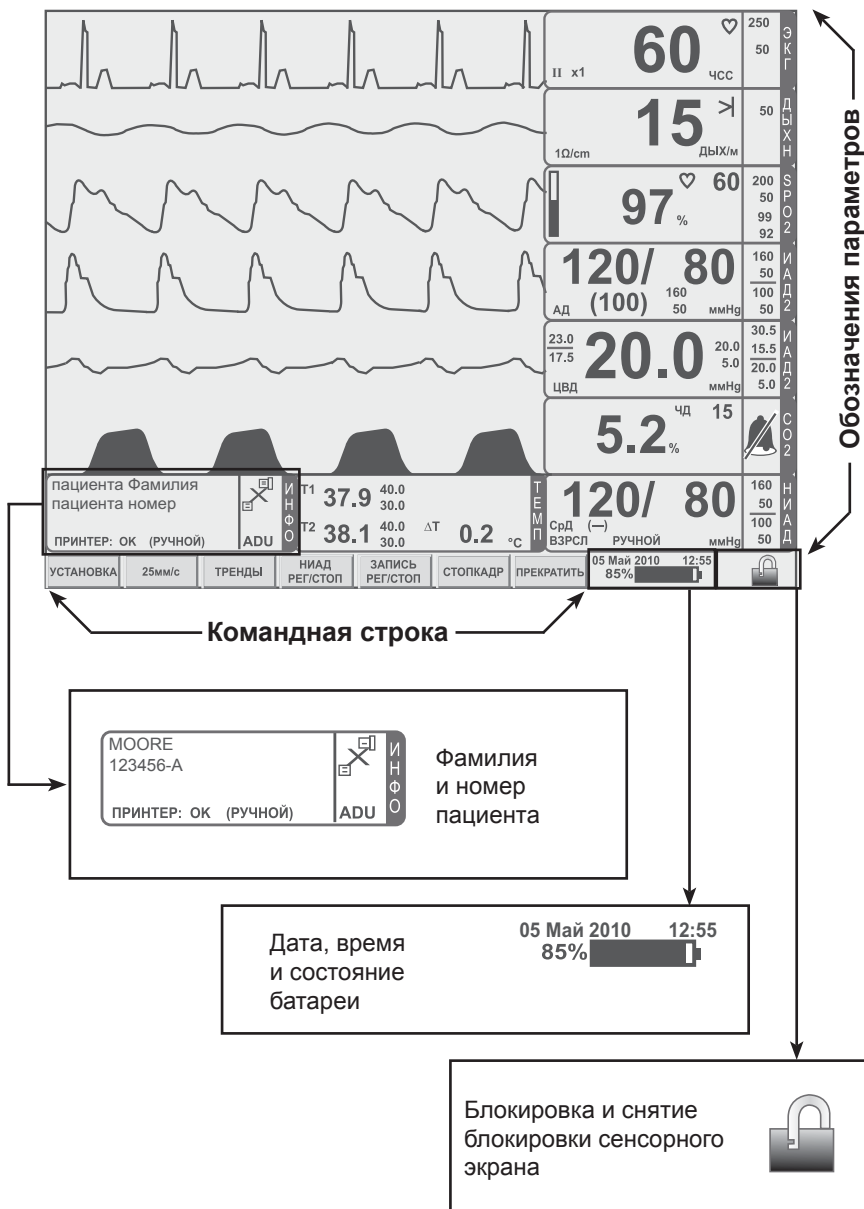


Примечание: Чтобы изолировать SC1000 от электрической сети необходимо отсоединить сетевой кабель от гнезда на задней панели аппарата.

## 3. Работа устройства

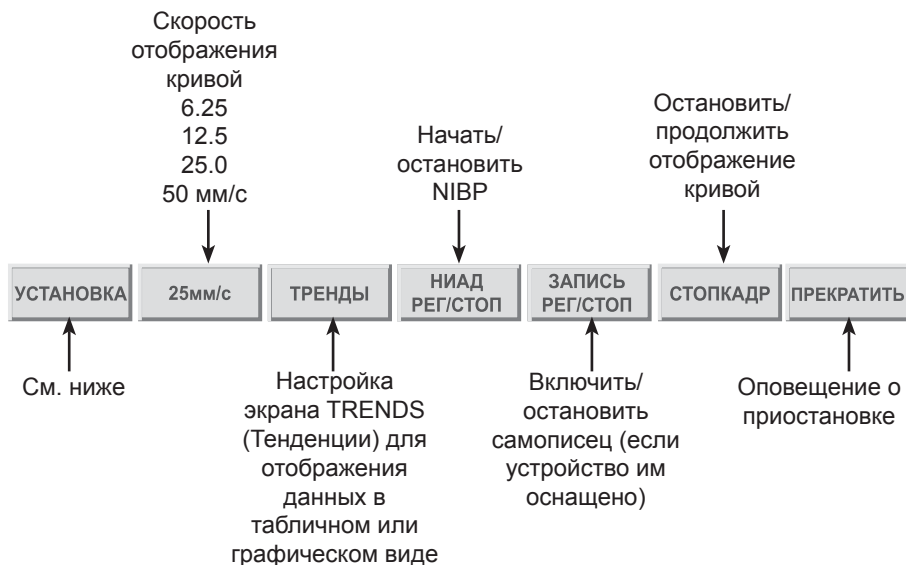
### 3.1 Экран приложений

На экране отображается ряд кривых и цифровых индикаторов.

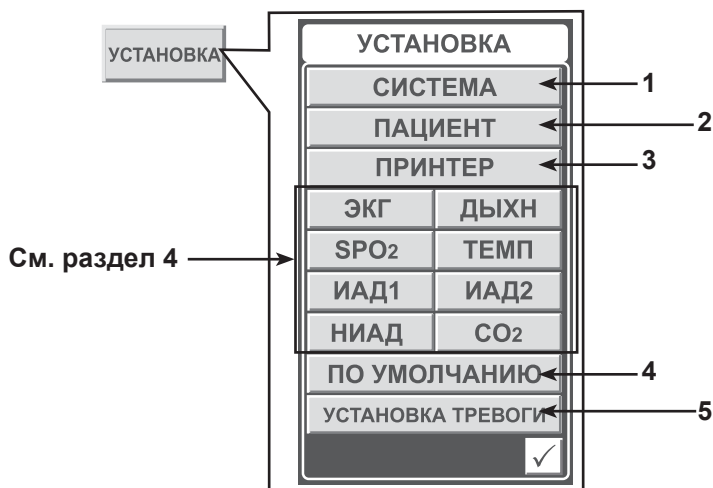


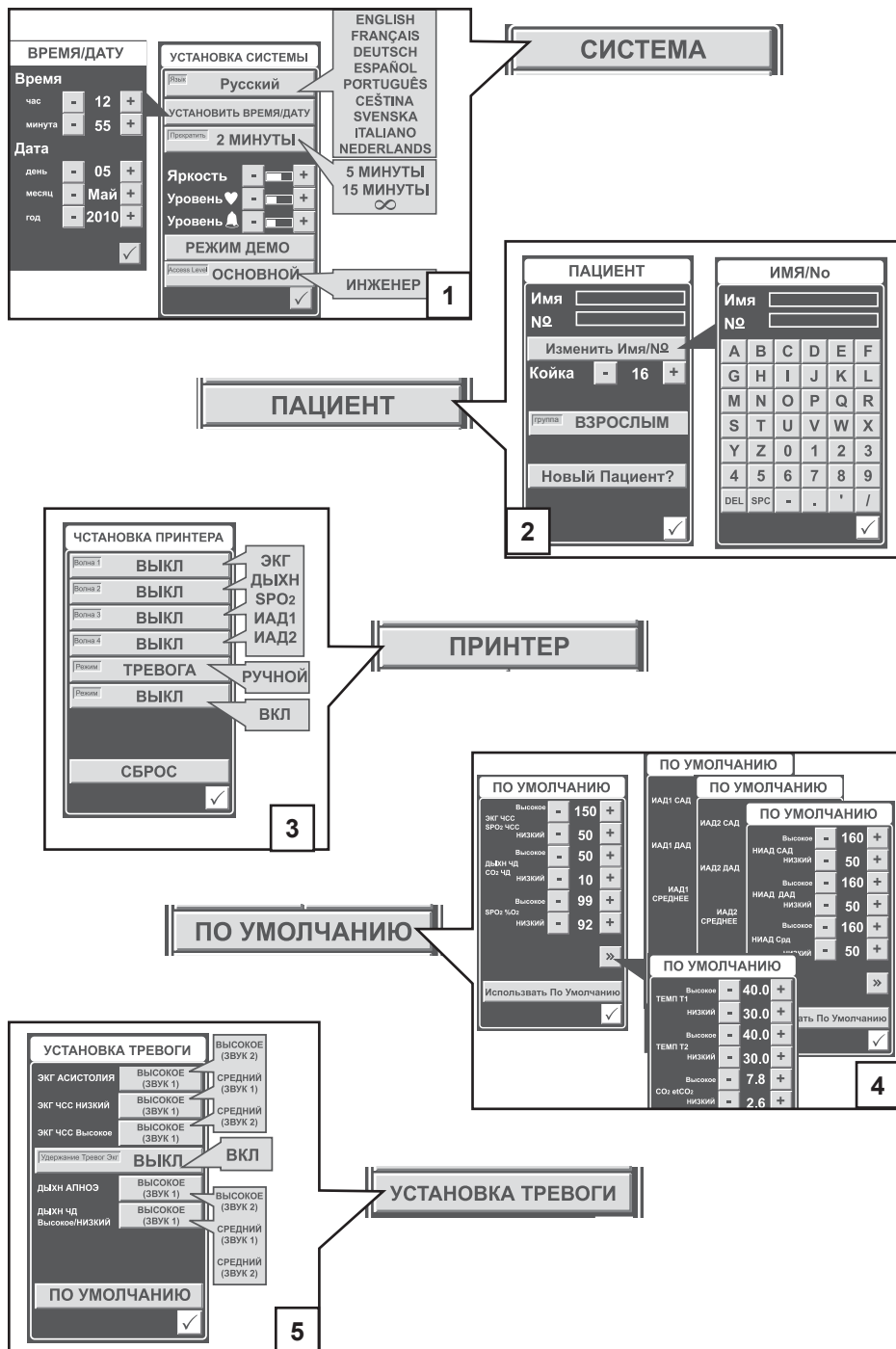
## 3.2 Командная строка

Для просмотра или изменения настроек нажмите любую вкладку в командной строке.



## Настройка



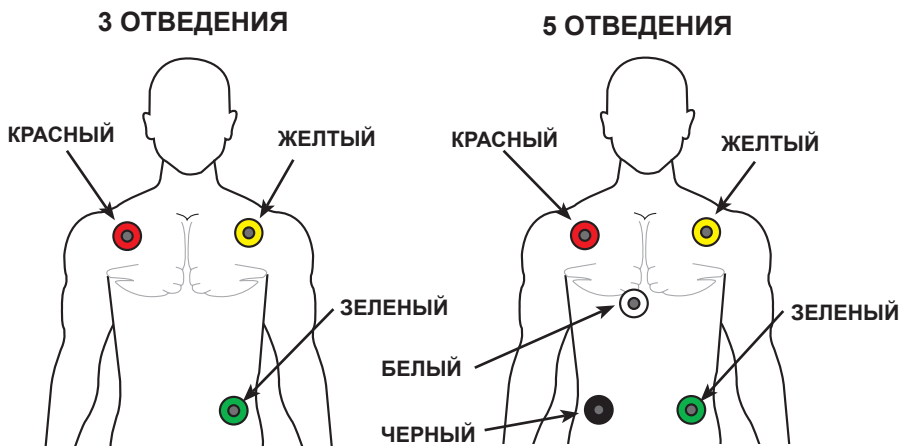




## 4. Мониторинг пациента

### 4.1 Мониторинг ЭКГ

1. Поместите электроды на тело пациента.



2. Нажмите...

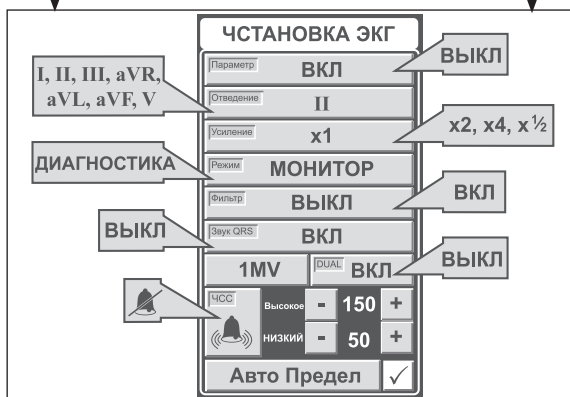
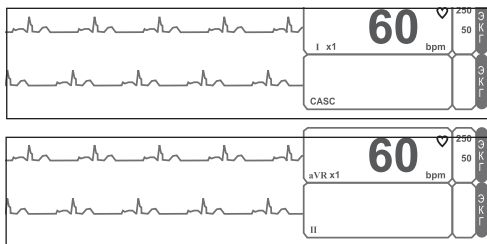
УСТАНОВКА

3 отведения

ИЛИ

ЭКГ

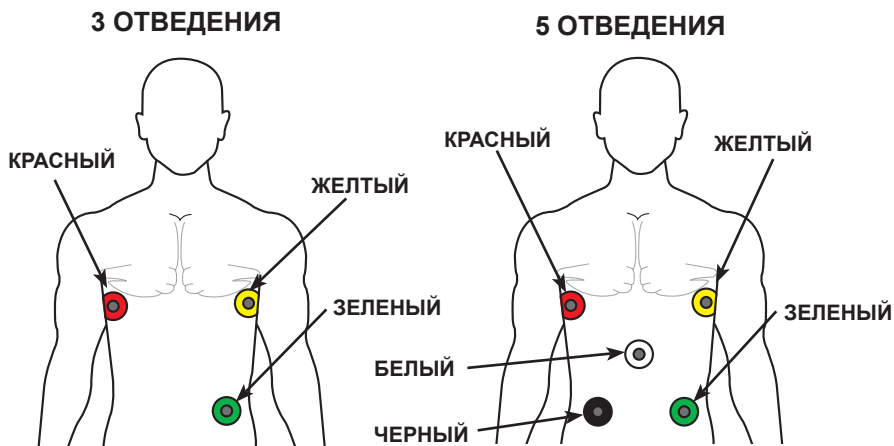
5 отведения



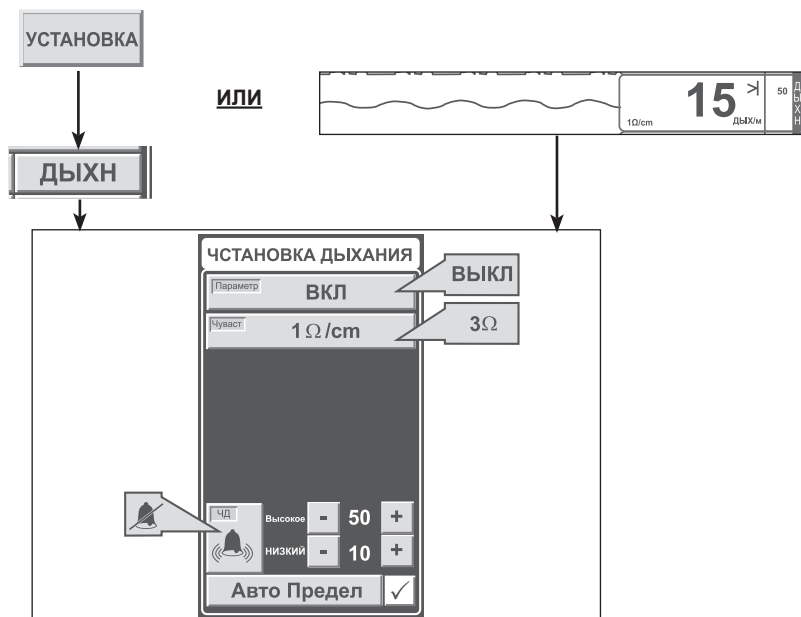
3. Установите нужные значения.
4. Для сохранения изменений нажмите √.

## 4.2 Мониторинг дыхания

1. Поместите электроды на тело пациента.



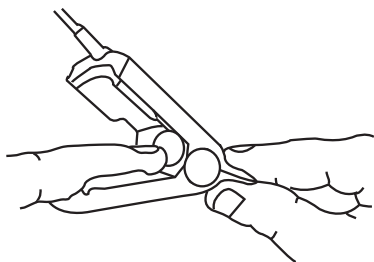
2. Нажмите...



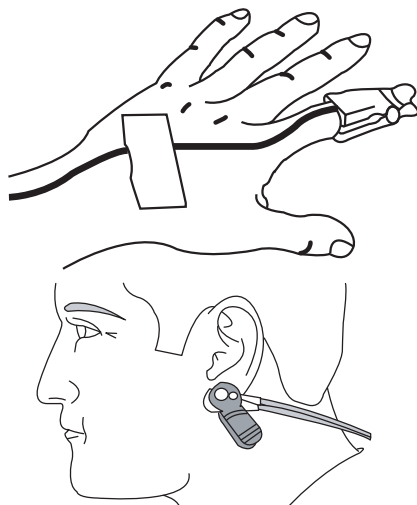
3. Установите нужные значения.
4. Для сохранения изменений нажмите  $\checkmark$ .

## 4.3 Мониторинг насыщения артериальной крови кислородом (SpO<sub>2</sub>)

1. Установите датчик



2. Закрепите кабель.

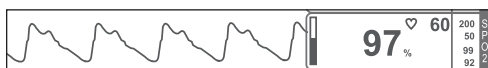


ИЛИ прикрепите к мочке уха, как показано на рисунке.

3. Нажмите...

УСТАНОВКА

ИЛИ



SPO<sub>2</sub>

ЧСТАНОВКА SPO<sub>2</sub>

Параметр

ВКЛ

ВЫКЛ

Звук Пульса

ВКЛ

ВЫКЛ

ЧСС

Высокое

-

150

+

низкий

-

50

+

%O<sub>2</sub>

Высокое

-

99

+

низкий

-

92

+

Авто Предел

☒

4. Установите нужные значения.

5. Для сохранения изменений нажмите √.

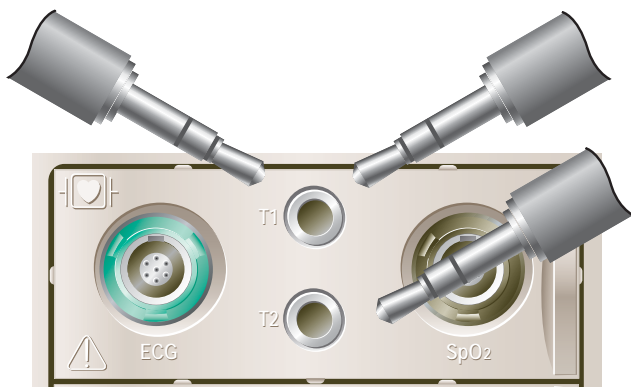
## 4.4 Мониторинг температуры

В системе используются различные температурные датчики, совместимые с YSI 400.

Датчики можно применять для поверхностных, центральных, пищеводных, носоглоточных, ректальных и ушных измерений.

### Одинарный канал

### Двойной канал



1. Нажмите...



ИЛИ

T1	37.9	40.0	30.0	
T2	38.1	40.0	30.0	ΔT 0.2 °C

ЧСТАНОВКА ТЕМПЕРАТУРЫ				
[Параметр] ВКЛ				
T1	Высокое	-	40.0	+
	НИЗКИЙ	-	30.0	+
T2	Высокое	-	40.0	+
	НИЗКИЙ	-	30.0	+
Авто Предел <input checked="" type="checkbox"/>				

- Установите нужные значения.
- Для сохранения изменений нажмите ✓.
- Подробнее о размещении датчиков см. руководство пользователя (поставляется изготовителем).

## 4.5 Инвазивный мониторинг артериального давления (IBP)



*Инвазивные измерения артериального давления должны проводиться только квалифицированным медицинским персоналом или под его руководством.*

*Катетеры не следует фиксировать на конечностях, с которыми проводятся другие медицинские процедуры.*

### 1. Установка датчика



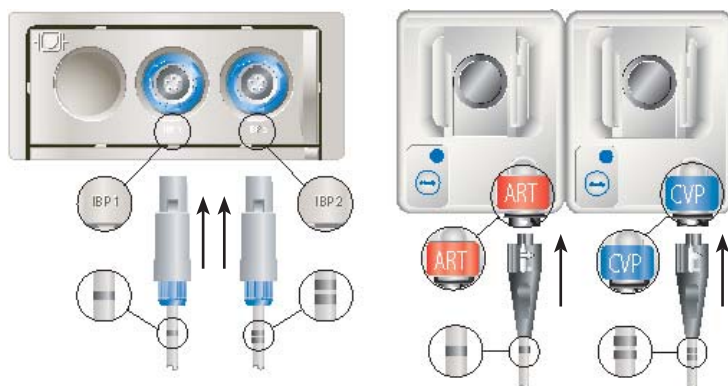
Необходимо строго соблюдать перечисленные ниже процедуры и выполнять их в указанной последовательности.

Набор для мониторинга MEDEX, поставляемый с системой, не предназначен для повторного использования.

Соберите датчик давления в соответствии с имеющимися указаниями изготовителя.

На схеме показана установка датчика MEDEX Logical Series™, поставляемого с устройством SC1000.

Подсоедините кабели, как показано на рисунке



## 2. Подготовка системы к работе

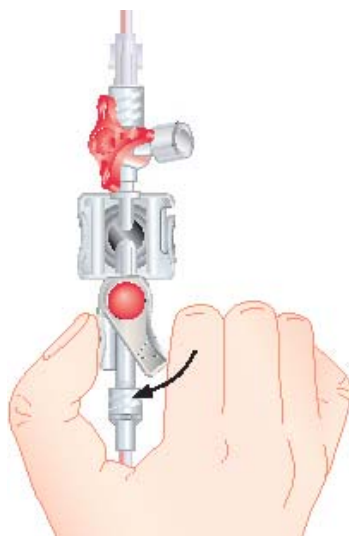
При подготовке к работе следуйте указаниям изготовителя.

Осторожно приведите в действие промывочную систему и залейте в нее без давления немного жидкости.

Повысьте давление в системе до 300 мм рт. ст. и быстро промойте ее в течение 2–3 с.

Убедитесь, что в системе не осталось пузырьков воздуха.

Теперь система готова к установке на ноль и калибровке.



Работать систему

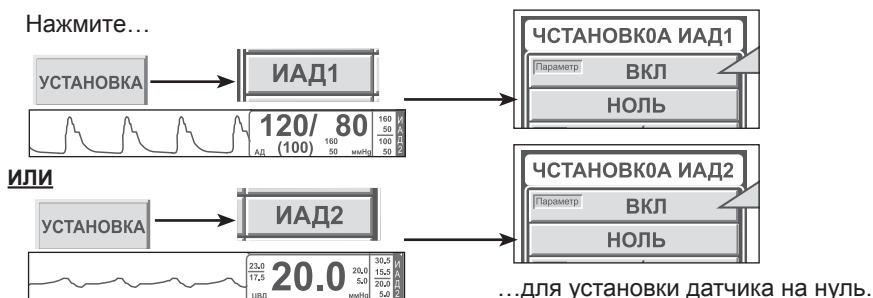
## 3. Установка системы на ноль

Каждый канал можно устанавливать на ноль и калибровать по отдельности.

Перед установкой на ноль датчик должен прогреться в течение 5 мин.

Понижьте давление в датчике до атмосферного, повернув нулевой запорный кран по направлению к пациенту.

Нажмите...



Установка нуля занимает 2 с.

## 4. Калибровка системы

Калибровка системы выполняется автоматически, но пользователь может проверить ее правильность, нажав на датчике кнопку CAL (Калибровка).

На экране для соответствующего канала IBP отобразится значение 100.



## Меры предосторожности:

Необходимо избегать токопроводящих соединений с другими устройствами, используемыми при мониторинге.

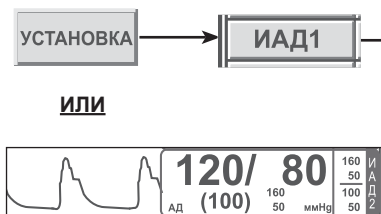
Перед калибровкой система должна прогреться в течение 5 мин.  
Не следует перекручивать кабели.

Не следует подвергать датчики, соединительные кабели и зажимы стерилизации в автоклаве или с помощью окиси этилена.

**Если в процессе работы на любую деталь оборудования случайно попала влага, отсоедините систему от пациента и от сети питания, а затем просушите детали, прежде чем вновь подсоединять систему.**

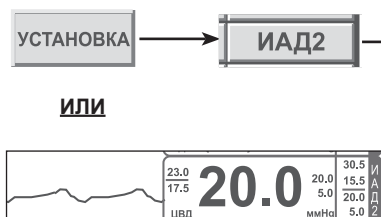
1. Нажмите...

**a. IBP1**



или

**b. IBP2**



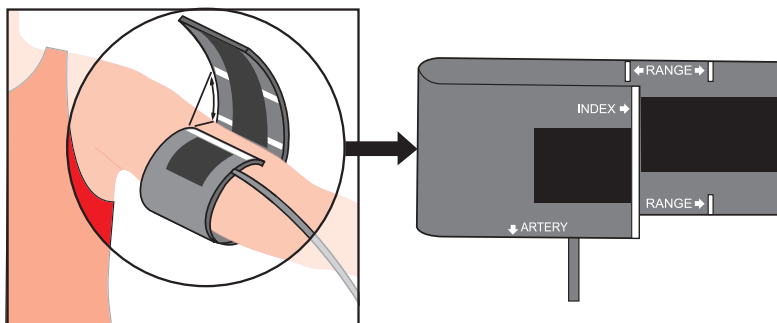
или



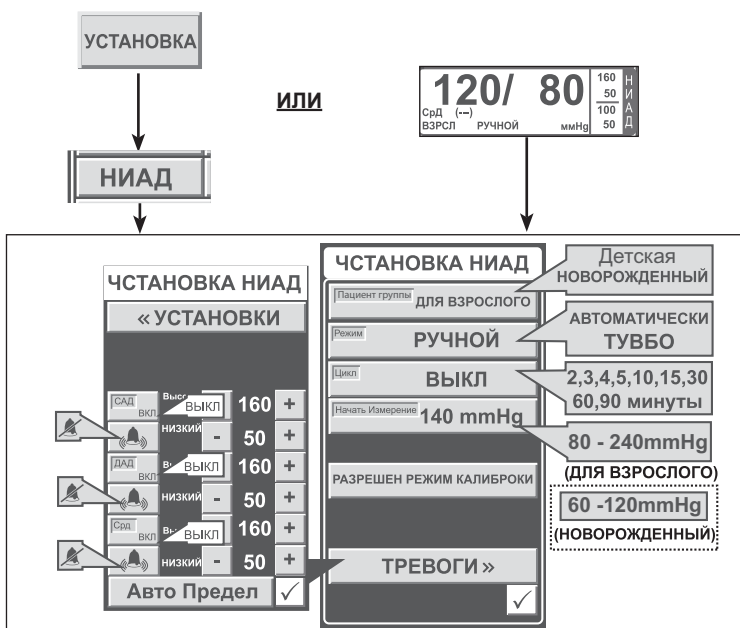
2. Установите нужные значения.
3. Для сохранения изменений нажмите  $\checkmark$ .

## 4.6 Неинвазивный мониторинг артериального давления (NIBP)

1. Закрепите манжету на руке пациента.



2. Нажмите...



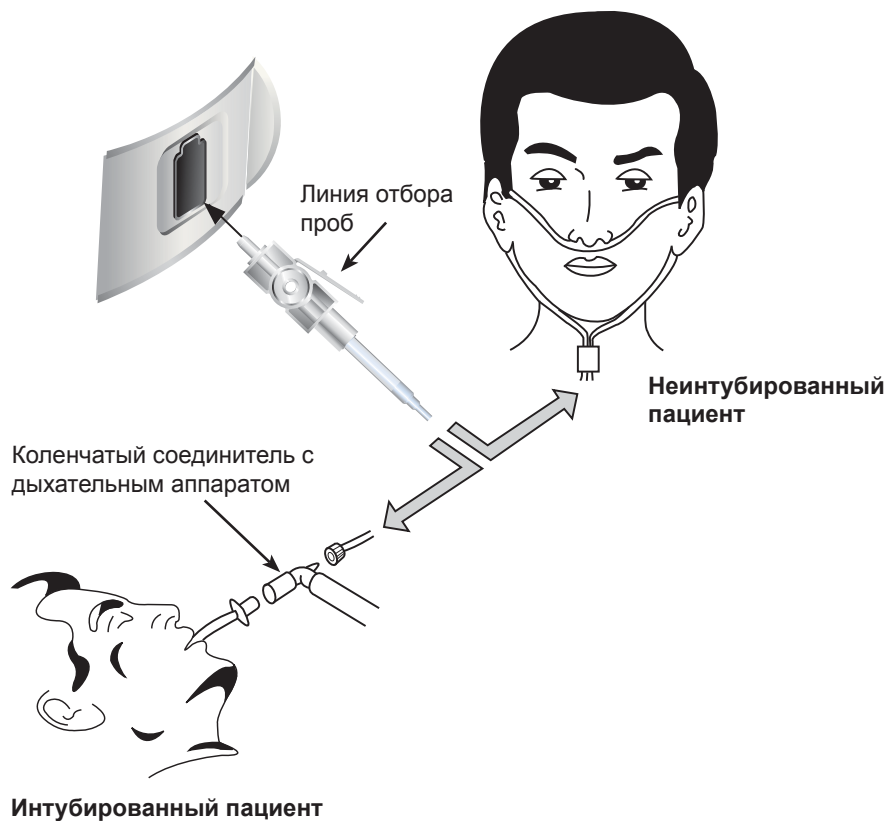
3. Установите нужные значения.
4. Для сохранения изменений нажмите ✓.
5. Нажмите...

**НИАД**  
**РЕГ/СТОП**



## 4.7 Мониторинг содержания $\text{CO}_2$

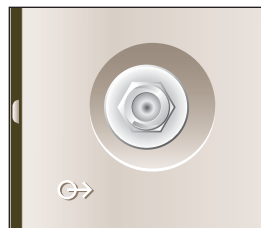
1. Подсоедините устройство, как показано на рисунке.



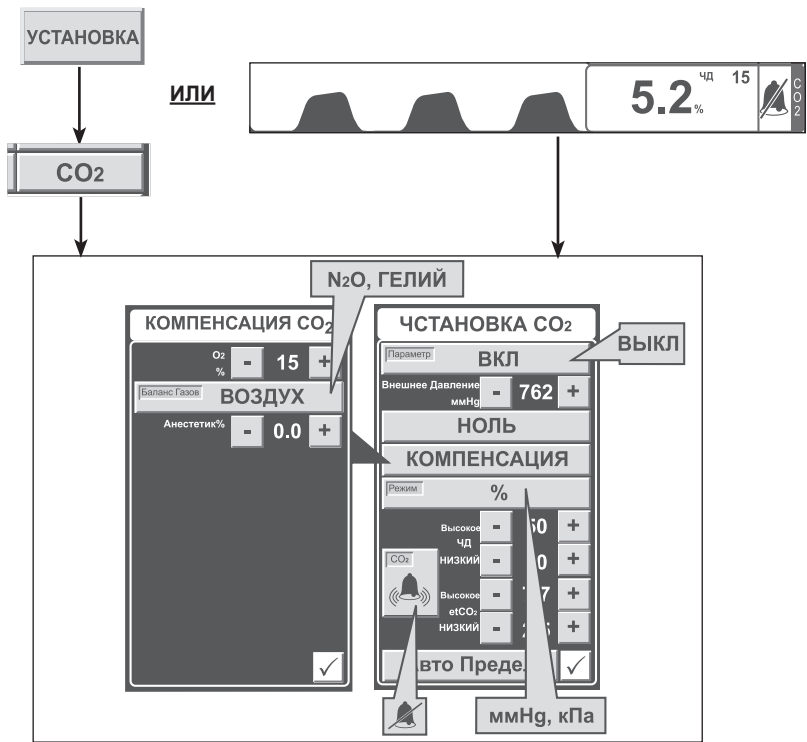
Подробнее см. указания изготовителя линии отбора проб.

Если газ, образцы которого отбираются, может оказаться горючим, трубку необходимо присоединить к вытяжке.

Газ следует отводить на безопасное расстояние от устройства SC1000 и от любого другого электрического оборудования, которое не является огнестойким.



1. Нажмите...



2. Установите нужные значения.
3. Для сохранения изменений нажмите √.

## 5. Настройка самописца

1. Нажмите... **ПРИНТЕР**
2. Установите нужные значения.
3. Нажмите... **СБРОС**
4. Для сохранения изменений нажмите  $\checkmark$ .



### Manual (Вручную)

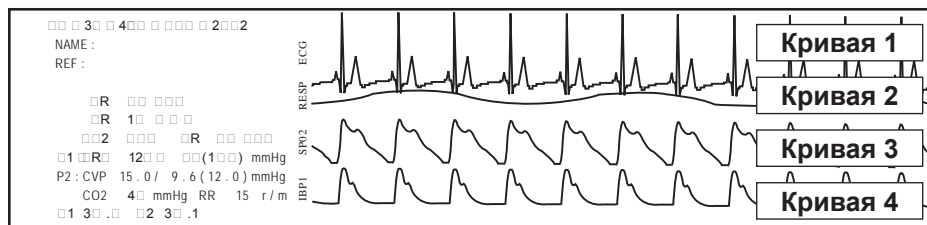
Нажмите... **ЗАПИСЬ РЕГ/СТОП**

### Alarm (Тревога)

В случае сигнала тревоги самописец срабатывает автоматически.

### Сетка \*

Для печати фоновой координатной сетки установите GRID ON (Сетка включена).




\* Примечание. В некоторых версиях программного обеспечения (ПО) эта возможность отсутствует.

Примечание: самописца отключена при работе от внутренней батареи, когда емкость батареи падает ниже 15%.

## 6. Технические данные

### Классификация оборудования

Тип защиты от электрошока.	Класс 1, внутренний источник питания оборудования
Степень защиты от электрошока 	Тип CF – оборудование оснащенное деталями, предназначенными для непосредственного электрического подключения к сердцу. Оборудование защищено от разряда при дефибрилляции. При пульсоксиметрии, инвазивном и неинвазивном измерении артериального давления защита от разряда дефибрилляции обеспечивается благодаря прилегающим к телу пациента деталям оборудования, а также датчику и манжете для измерения артериального давления. Модуль ЭКГ имеет искровые промежутки для уменьшения возможности возникновения проблем, связанных с токами потерь при дефибрилляции, диатермии и т.д.
Режим работы	Постоянная
Степень защиты от вредного воздействия воды.	IPX0
Степень безопасности применения при наличии в атмосфере огнеопасных анестетиков	Оборудование не предназначено для использования при наличии в атмосфере СМЕСИ ОГНЕОПАСНЫХ АНЕСТЕТИКОВ, КИСЛОРОДА ИЛИ ЗАКИСИ АЗОТА
Электрохирургическое оборудование	Данное устройство не защищено от воздействия высоких частот другого хирургического оборудования.

### Характеристики окружающей среды

Использование		Хранение
от 10°C до 40°C	Диапазон температур	от -10°C до 50°C
от 15% до 90% (без образования конденсата)	Относительная влажность	от 0% до 99% (без образования конденсата)
от 860 до 1060 миллибаров	Давление	от 860 до 1060 миллибаров

<b>Напряжение источника питания</b>	от 100 до 240 В 50/60 Гц.
<b>Тип предохранителя</b>	T2AH 250 В переменного тока
<b>Потребляемая мощность</b>	120 вольт-ампер
<b>Экран</b>	Плоский TFT-дисплей повышенной яркости с диагональю 26 см (10,4 дюйма)
<b>Скорость обхода контура</b>	Кривые ЭКГ и пульсоксиметрии: 50, 25, 12,5 и 6,25 мм/с. Кривые дыхания: 6,25 мм/с.
<b>Остановка отображения кривой</b>	Для всех кривых
<b>Батарея</b>	Батарея заряжается, когда устройство подсоединено к сети переменного тока. Полностью заряженной батареи хватает примерно на 3 ч непрерывной работы. Время зарядки составляет приблизительно 3 ч.
<b>Размер</b>	ширина 310 мм, высота 240 мм (включая опору), длина 140 мм
<b>Вес</b>	3,7 кг
<b>Выходы</b>	Разъем Ethernet 10/100 (RJ45) для подключения к Smartsigns Central View Central Station, последовательный порт (9-штырьковый «D») для обновления ПО, 6-штырьковый разъем мини-DIN для подключения внешней клавиатуры и разъем VGA для дополнительного монитора.

**ЭКГ**

Диапазон частоты сердечных сокращений	15 – 300 ударов/мин $\pm 1\%$ $\pm 1$ ударов
Допустимые отводы	3 отведений: I, II или III 5 отведений: I, II, III, V, AVR, AVF или AVL
Допустимое увеличение отображения	0,5, 1, 2 или 4 мВ/см
Определение ошибки отвода	Отображается предупреждение «ОТВОД ОТКЛЮЧЕН» (LEAD OFF) для всех отводов.
Индикация количественных ограничений	Мигающий значок сердца. Звуковой сигнал при выключенном звуке
Индикация кардиостимулятора	Вместо «QRS» отображается символ «Р», на кривой появляется положительный импульс 2 см
Защита от дефибрилляции/промежуточной системы	Да
Полоса пропускания	0,5–30 Гц (режим мониторинга), 0,5–100 Гц (режим диагностики)
Фильтр	Выкл, линейный (50/60 Гц)
Входное полное сопротивление	> 20 МΩ при частоте 10 Гц
Тенденции	1-, 8- или 24-часовой тренд частоты сердечных сокращений по данным ЭКГ
Оповещения	Низкая и высокая частота сердечных сокращений, асистолия — визуальный и звуковой предупредительный сигнал

**Инвазивное измерение артериального давления**

Диапазон	От -10 до 245 мм рт. ст.
Точность	$\pm 2$ мм рт. ст. или 2 % от показания прибора
Отображение данных	Динамически изменяющаяся кривая и цифровые значения минимального, максимального и среднего артериального давления.
Тенденции	Графическое представление 1-, 8- или 24-часового тренда минимального, максимального и среднего артериального давления
Оповещения	Минимальное, максимальное, среднее, низкое и высокое артериальное давление — визуальный и звуковой предупредительный сигнал

**Неинвазивное измерение артериального давления**

<b>Диапазон</b>	От 30 до 280 мм рт. ст. Избыточное давление манжеты 300 мм рт. ст.
<b>Точность</b>	$\pm 5$ мм рт. ст., стандартное отклонение не более $\pm 8$ мм рт. ст.
<b>Отображение данных</b>	Цифровые значения минимального, максимального и среднего артериального давления; график показаний манометра во время нагнетания воздуха в манжету и выпуска воздуха из нее; столбчатая диаграмма с указанием среднего значения на экране Тенденции.
<b>Автоматическое повторение измерений</b>	Режим «турбо» или режим повторных измерений с момента, когда оператор выполнил пуск устройства, до того, как он его остановил. Программируемые интервалы повторных измерений от 1 до 90 мин с шагом 2, 3, 4, 5, 10, 15, 30, 60 или 90 мин.
<b>Тенденции</b>	Отображение в графическом и табличном виде последних 24 измерений минимального, максимального и среднего артериального давления.
<b>Оповещения</b>	Минимальное, максимальное, среднее, низкое и высокое артериальное давление — визуальный и звуковой предупредительный сигнал

**насыщения артериальной крови кислородом (SpO<sub>2</sub>)**

<b>Диапазон</b>	0-99%
<b>Разрешение</b>	1%
<b>Точность</b>	Взрослые: 70–100 % $\pm 2$ %; менее 70 % — значение не определено Новорожденные: 70–100 % $\pm 3$ %; менее 70 % — значение не определено
<b>Усреднение</b>	Выполняется по 8 систолам
<b>Диапазон частоты пульса</b>	30–254 удар/мин $\pm 2$ удар/мин или $\pm 2$ %
<b>Утечка входного тока через тело пациента</b>	$<10 \mu\text{A}$
<b>Тенденции</b>	1-, 8- или 24-часовой тренд SpO <sub>2</sub> % и частота пульса
<b>Оповещения</b>	Насыщение SpO <sub>2</sub> : высокое (55–100 %), низкое (50–95 %). Частота пульса: высокая (250 - 25 удар/мин), низкая (245 - 30 удар/мин)

## Дыхание

Способ	Измерение импеданса с помощью грудных электродов ЭКГ
Точность	$\pm 2\% \pm 1$ разряд
чувствительность	1 Ом или 3 Ом по выбору оператора
Диапазон	4–124 цикл/мин
Тенденции	1-, 8- или 24-часовой тренд частоты дыхания
Оповещения	Остановка дыхания, высокая и низкая частота дыхания

## Температура (двойной канал)

Способ	Термистор (совместимый с серией YSI 400)
Точность	$\pm 1^{\circ}\text{C} \pm 1$ разряд
Диапазон	$20^{\circ}\text{C} - 45.5^{\circ}\text{C}$
Отображение данных	T1 или $T1 + \Delta T$
Тенденции	1-, 8- или 24-часовой тренд T1 и T2
Оповещения	Высокая и низкая температура на T1 и T2

## CO<sub>2</sub>

Основная технология	Respironics LoFlo™
Режим отбора образцов	Sidestream
Принцип работы	Оптический сенсор недиспергирующего инфракрасного излучения (NDIR) с использованием одного пучка и двух длин волн
Время инициализации	Капнограмма отображается менее чем через 20 с (при температуре окружающей среды $25^{\circ}\text{C}$ ), все данные — в течение 2 мин.
Диапазон измерений CO <sub>2</sub>	0–150 мм рт. ст. 0–19.7% 0–20 кПа
Способ вычисления содержания CO <sub>2</sub>	BTPS (коррекция с учетом остывания выдыхаемого воздуха и изменения его влажности)
Время отклика при измерении CO <sub>2</sub>	< 3 с, включая время переноса и нарастания сигнала



<b>Разрешение при измерении CO<sub>2</sub></b>	0.1 мм рт. ст. – 0 до 69 мм рт. ст. 0.25 мм рт. ст. – 70 до 150 мм рт. ст.
<b>Точность измерения CO<sub>2</sub></b>	0–40 мм рт. ст.: ± 2 мм рт. ст. 41–70 мм рт. ст.: ± 5 % от показания прибора 71–100 мм рт. ст.: ± 8 % от показания прибора 101–150 мм рт. ст.: ± 10 % от показания прибора При частоте дыхания более 80 цикл/мин: ± 12 % от показания прибора
<b>Стабильность измерения CO<sub>2</sub></b>	< 0,8 мм рт. ст. в течение 4 ч
<b>Частота дыхания</b>	2–150 цикл/мин
<b>Калибровка</b>	Оператору не требуется выполнять регулярную калибровку
<b>Компенсация</b>	Выдыхаемый O <sub>2</sub> , балансовый газ (N <sub>2</sub> , N <sub>2</sub> O, He), анестетики
<b>O<sub>2</sub> Компенсация</b>	Диапазон: 0–100 % Разрешение: 1 % По умолчанию: 16 %
<b>N<sub>2</sub>O Компенсация</b>	Диапазон: 0 (выкл) или 1 (вкл) Значение по умолчанию: Выкл Примечание. Если установлено значение «Вкл», предполагается баланс смеси O <sub>2</sub>
<b>He Компенсация</b>	Диапазон: 0 (выкл) или 1 (вкл) Значение по умолчанию: Выкл Примечание. Если установлено значение «Вкл», предполагается баланс смеси O <sub>2</sub>
<b>Давление в воздуховоде</b>	Диапазон: + 45 см H <sub>2</sub> O (33.01 мм рт. ст.) + 120 см H <sub>2</sub> O (88.27 мм рт. ст.)

## Самописец

<b>Тип</b>	Термический матричный самописец, до 24 точек/мм по горизонтали, 8 точек/мм по вертикали
<b>Бумага</b>	Рулонная термобумага 50 мм (ширина) x 30 м (длина)
<b>Скорость</b>	50, 25, 12,5 и 6,25 мм/с
<b>Кривая</b>	До 4 в соответствии с выбором в меню
<b>Оповещения</b>	При необходимости данные записываются по сигналу тревоги

## 7. Уход за оборудованием

Монитор SC1000 разработан, чтобы выдерживать нормальные условия использования в больнице, однако он имеет хрупкие компоненты, например дисплей и компоненты, которые требуют бережного обращения.

Рекомендуется проводить регулярные осмотры и проверки устройства и принадлежностей.

Рекомендуется еженедельно проверять кабели питания и внешнюю оболочку проводов на наличие признаков повреждения. Если обнаружены признаки повреждения, пометьте устройство как небезопасное и обратитесь за помощью к квалифицированному специалисту.

Если устройство не используется постоянно, необходимо проверять состояние батареи и заряжать ее в случае необходимости.

Зарядка батареи занимает 3 часа. Для зарядки батареи подключите устройство к электросети. Убедитесь, что включился зеленый индикатор ' ~ ' и желтый индикатор «CHG».

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Во время зарядки батареи не следует включать монитор.

Рекомендуется включить систему в ежегодную программу калибровки и проводить проверку точности системы в соответствии со спецификациями производителя.

В случае повреждения какой-либо части устройства его необходимо направить в центр обслуживания на ремонт.

### 7.1 Чистка и дезинфекция

Устройство можно протирать мягкой одноразовой салфеткой, смоченной в мягком моющем средстве и теплой воде. Избегайте контакта с электродами и соединительными устройствами. Избегайте попадания жидкости в систему, или область вокруг дисплея..

Убедитесь, что после использования устройство абсолютно сухое.

**Не следует использовать для очистки устройства фенольные дезинфекционные средства на основе чистящих средств, содержащие катиногенные поверхностно-активные вещества, смеси на основе аммиака или антисептические жидкости, такие как Steriscol или Hibiscrub, поскольку они могут нанести устройству непоправимый ущерб.**

## **Оборудование для инвазивного измерения артериального давления -**

*Рекомендуемые колпаки MEDEX являются одноразовыми и НЕ подлежат повторному использованию.*

Датчик MEDEX предназначен для многократного пользования, его можно чистить и/или стерилизовать.

При чистке для удаления крови и загрязнений с внешних поверхностей датчика и кабеля используется слабый раствор детергента.

При стерилизации с помощью жидкости необходимо поместить датчик и кабель (без соединителя) в раствор активированного диальдегида, глутаральдегида или аналогичного вещества. Для уничтожения стойких патогенных спор, в том числе *Clostridium sporogenes* и *Clostridium tetani*, стерилизуемое оборудование должно находиться в растворе не менее 10 ч.

Если требуется только дезинфекция, оборудование погружают в раствор не менее чем на 10 мин, чтобы уничтожить вирусы и вегетативные болезнетворные микроорганизмы.

Датчик и кабель необходимо извлечь из раствора в стерильных условиях и промыть стерильной водой, избегая попадания воды на соединитель. Затем датчик заворачивают в стерильную марлю и стерильный перевязочный материал. На стерильной упаковке помещают этикетку «Стерилизовано жидкостью».

## **Чистка оборудования для пульсоксиметрии -**

Перед чисткой или дезинфекцией оборудование необходимо отсоединить от сети питания. Не следует стерилизовать его в автоклаве или с помощью окиси этилена или же погружать в любую жидкость. Промойте оборудование мыльной водой и просушите.

## Электроды для ЭКГ -

Электроды необходимо промыть теплой водой или нейтральным раствором моющего средства и вытереть досуха.

Для дезинфекции используются химические дезинфектанты, содержащие этанол (70–80 %), пропанол (70–80 %) или альдегиды (2–4 %).

Не используйте автоклав для стерилизации устройства или кабеля пациента.

Не погружайте электроды в жидкость

## Чистка и стерилизация температурного датчика -

После использования датчик необходимо промыть теплой водой и вытереть досуха. Возможна стерилизация с помощью следующих веществ:

1. низкотемпературный пар ( $73 \pm 2^\circ\text{C}$ );
2. окись этилена;
3. жидкости для холодной стерилизации (под наблюдением медицинского персонала).

*Категорически запрещается помещать датчики в кипяток, стерилизовать в автоклаве или промывать жидкостями, содержащими хлоргексидин.*

Вспомогательное оборудование можно чистить между сеансами применения.

Сенсоры и кабели дезинфицируются в соответствии с правилами, принятыми в медицинском учреждении. Рекомендуется очистка с помощью тампона, смоченного в 70-процентном изопропиловом спирте (70 г спирта на 100 мл воды).

## **Чистка манжеты для неинвазивного измерения артериального давления -**

Манжету осторожно протирают тканью, смоченной в растворе моющего средства (перечень средств см. далее). После этого надо вытереть манжету, удалив с нее остатки раствора.

Избегайте попадания воды внутрь манжеты.

Рекомендуется использовать следующие растворы: -

средства для дезинфекции, обычно применяемые в медицинских учреждениях, в том числе Clorox®, жидкий отбеливатель (раствор Clorox® в воде 1:10), изопропиловый спирт; раствор лизола (Lysol®), Phisorex®, Quatricide®, Virex®, Vesphene®.

## **Чистка трубки для неинвазивного измерения артериального давления -**

Трубку осторожно протирают тканью, смоченной в подходящем слабом растворе моющего средства.

После этого надо вытереть трубку, удалив с нее остатки раствора.

***НЕ используйте следующие чистящие средства, поскольку они могут нанести непоправимый ущерб кабелям.***

***Бутиловый спирт, денатурированный этанол, Freon™, раствор хлорного отбеливателя, изопропиловый спирт, трихлорэтан, трихлорэтилен, ацетон, Vesphene II, Enviroquat®, Staphene®, Misty®, глутаральдегид.***

## 8. Гарантия и ремонт

Ко всем продуктам применимы стандартные правила и условия подразделения Huntleigh Healthcare Diagnostic Products. Копия этих правил высылается по запросу. В них содержится подробная информация об условиях гарантийного обслуживания, не ограничивающаяся установленными законом правами покупателя.

### Возврат

Если по каким-либо причинам устройство SC1000 необходимо вернуть, выполните следующие рекомендации.

- Очистите устройство, следуя инструкциям данного руководства.
- Упакуйте устройство.
- Прикрепите свидетельство о дезинфекции (или другой документ, подтверждающий, что устройство было очищено) на внешнюю сторону упаковки.
- Напишите на упаковке «Service Department - Compact»

Компания Huntleigh Healthcare Ltd оставляет за собой право вернуть продукт, не имеющий свидетельства о дезинфекции.

В руководстве по техническому обслуживанию системы приведены сведения об обслуживании, спецификация деталей и указания по устранению неисправностей.

Для получения руководства обращайтесь к местному поставщику или по следующему адресу:

Customer Care Department.  
Huntleigh Healthcare, Diagnostic Products Division,  
35, Portmanmoor Rd.,  
Cardiff. CF24 5HN  
United Kingdom. (Великобритания)

Тел:	+44 (0)29 20496793 - обслуживание (круглосуточный автоответчик)
Тел:	+44 (0)29 20485885
Факс:	+44 (0)29 20492520
Электронная почта:	sales@huntleigh-diagnostics.co.uk service@huntleigh-diagnostics.co.uk www.huntleigh-diagnostics.com

**© Huntleigh Healthcare Ltd 2010, 2012**  
**Все права защищены**



Устройство соответствует Директиве по медицинскому оборудованию 93/42/ЕЕС, дополненной 2007/47/ЕС, и является объектом процедур гарантирования соответствия, установленными в Директиве Совета.

**Произведено компанией Huntleigh Healthcare Ltd., Великобритания. В рамках программы непрерывного развития компания оставляет за собой право изменять спецификации и материалы без предупреждения.**

**Smartsigns® и Huntleigh являются зарегистрированными торговыми марками компании Huntleigh Technology Ltd.**



Visit our Website for  
downloadable clinical &  
educational material and  
product information

# HUNTLEIGH

...with people in mind

**Huntleigh Healthcare Ltd. - Diagnostic Products Division**

35 Portmanmoor Road, Cardiff, CF24 5HN, United Kingdom

T: +44 (0)29 20485885 F: +44 (0)29 20492520

E: [sales@huntleigh-diagnostics.co.uk](mailto:sales@huntleigh-diagnostics.co.uk)

W: [www.huntleigh-diagnostics.com](http://www.huntleigh-diagnostics.com)

DISTRIBUTED IN GERMANY BY:

HNE Huntleigh Nesbit Evans Healthcare GmbH

Industriering Ost 66, 47906 Kempen

T: +49 (0) 2152-5511-10 F: +49 (0) 2152-5511-20

E: [Verkauf@huntleigh.de](mailto:Verkauf@huntleigh.de)



Registered No: 942245 England & Wales. Registered Office: ArjoHuntleigh House,  
Houghton Hall Business Park, Houghton Regis, Bedfordshire, LU5 5XF

© Huntleigh Healthcare Limited 2010, 2012

AN ARJOHUNTLEIGH COMPANY, MEMBER OF THE GETINGE GROUP

® and ™ are trademarks of Huntleigh Technology Limited

As our policy is one of continuous improvement, we reserve the right to modify  
designs without prior notice.

724611-2