



RESmart™ 25T/30T BPAP System  
Система RESmart™ 25T/30T BPAP

# **User Manual**

# **Руководство**

# **пользователя**

CE 0123

ООО «Чистый Воздух»  
тел.: 8-800-100-75-76 (бесплатный звонок)  
+7 (495) 955-92-64 (многоканальный)  
e-mail: [info@oxy2.ru](mailto:info@oxy2.ru) web-сайт: [www.oxy2.ru](http://www.oxy2.ru)

# Table of Contents

## Содержание

1. Introduction	0
1.1 System Contents	0
1.2 Intended Use	1
1.3 Warnings, Cautions and Contraindications	3
1.3.1 Warnings	3
1.3.2 Cautions	5
1.3.3 Contraindications	6
1.4 System Overview	7
1.5 Glossary	9
1.6 Symbol Key	11
1.6.1 Control Buttons	11
1.6.2 Device	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
2. Device Controls and Displays	12
3. First Time Setup	14
3.1 Installing the Filter	15
3.2 Connecting the Breathing Circuit	16
3.2.1 Assembling the breathing circuit	16
3.2.2 Adjusting the breathing circuit	18
3.3 Connect the power cord	18
4. Device operation	20
4.1 Starting the Device	20
4.2 Using the Ramp Button	21
4.3 Turning the System OFF	21
4.4 Change Device Settings	23
5. Alerts and Troubleshooting	28
6. Accessories	33
6.1 Adding a Humidifier	33
6.2 Adding Oxygen	33
7. Cleaning and Maintenance	35
7.1 Cleaning the Filter	35
7.2 Cleaning the System	36

7.3 Reordering	36
7.4 Traveling with RESmart™	38
7.5 Security Stations	38
7.6 Checking the Power Cord	38
8. Specifications	39
Appendix A: EMC Requirements	42

1. Введение	0
1.1 Содержимое системы	0
1.2 Предусмотренное применение	1
1.3 Предупреждения, предосторожности и противопоказания	3
1.3.1 Предупреждения	3
1.3.2 Предосторожности	5
1.3.3 Противопоказания	6
1.4 Обзор системы	7
1.5 Словарь терминов	9
1.6 Обозначения	11
1.6.1 Кнопки управления	11
1.6.2 Прибор	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
2. Кнопки управления и дисплеи	12
3. Начальная настройка	14
3.1 Установка фильтра	15
3.2 Подключение дыхательного контура	16
3.2.1 Сборка дыхательного контура	16
3.2.2 Регулирование дыхательного контура	18
3.3 Соединение шнура питания	18
4. Работа с прибором	20
4.1 Запуск устройства	20
4.2 Использование градиента давления	21
4.3 Выключение системы	21
4.4 Изменение системных установок	23
5. Сигналы тревоги и поиск неисправностей	28
6. Вспомогательное оборудование	33
6.1 Присоединение увлажнителя	33

6.2 Подключение кислорода .....	33
7. Очистка и уход .....	35
7.1 Очистка фильтра .....	35
7.2 Очистка системы .....	36
7.3 Повторный заказ .....	36
7.4 Путешествие с RESmart™ .....	38
7.5 Терминалы службы безопасности .....	38
7.6 Проверка шнура питания .....	38
8. Технические характеристики .....	39
Приложение А: ЭМС требования .....	42

RESmart™, InH2™ являются зарегистрированными торговыми знаками

BMC Medical Co., Ltd.

© BMC Medical Co., Ltd. 2011

# 1. Введение

## 1.1 Содержимое Системы

После вскрытия системы, убедитесь, что у Вас есть всё перечисленное:

Номер	Наименование	Число
1	RESmart™ BPAP 25T/30T	1
2	Шнур питания	1
3	Шланг	1
4	Маска с держателем	1
5	фильтр	1
6	Переносная сумка	1
7	Ремень для переноски	1
8	Руководство пользователя	1

### **Важно!**

Если какая либо из частей отсутствует, свяжитесь с Вашим специалистом по уходу на дому.

Внимание: Если Ваша система включает увлажнитель, Вы получите дополнительные предметы в комплекте. Читайте инструкции в наборе с увлажнителем для дополнительной информации.

## **1.2 Предусмотренное**

### **Применение**

RESmart™ ВРАР 25Т/30Т система является прибором с ВiРАР (двухуровневым позитивным давлением на выходе), который используется для обеспечения неинвазивной вентиляции пациентам с дыхательной недостаточностью или обструктивным апноэ во сне (OSA), как в больнице, так и дома.

RESmart™ ВРАР 25Т/30Т должен быть использован только согласно инструкции Вашего лечащего врача. Ваш специалист по уходу на дому установит точные уровни давления согласно предписаниям лечащего врача.

Отдельные вспомогательные приспособления позволят сделать Ваше лечение с RESmart™ ВРАР 25Т/30Т удобным и комфортным, насколько это возможно. Для того, чтобы предписанная Вам терапия была безопасной и эффективной, используйте только вспомогательное оборудование компании ВМС.

RESmart™ ВРАР 25Т/30Т используется только для одного пациента и не может быть использован повторно для другого пациента. Это позволит избежать риска перекрестного инфицирования.

***ВАЖНО!***

Прочитайте и разберите полное руководство пользователя перед подключением системы. Если у Вас возникнут вопросы касательно использования данной системы, обратитесь к Вашему специалисту по уходу на дому или лечащему врачу.

***Неблагоприятные воздействия***

Вы должны сообщить о появлении необычной боли в груди, сильной головной боли или о нарастающем нарушении дыхания Вашему лечащему врачу. Острая инфекция верхних дыхательных путей может потребовать временного прекращения лечения. Следующие побочные эффекты могут возникнуть в течение курса терапии:

- сухость слизистых носа, рта или горла
- вздутие живота
- дискомфорт в ушах или придаточных пазухах
- раздражение глаз
- раздражение кожи, вызванное маской
- дискомфорт в груди.

## ***1.3 Предупреждения, Предостережения и Противопоказания***

### ***1.3.1 Предупреждения***

Предупреждение указывает на возможность травмы для пользователя или оператора.

#### ***Предупреждение об опасности!***

- Инструкции в этом руководстве не подразумевают замену установленных медицинских протоколов.
- Данный прибор предназначен только для применения у взрослых.
- Данный прибор не предназначен для поддержания жизнедеятельности.
- ВРАР устройства имеют возможность допускать повторное использование выдыхаемого воздуха.

Для сокращения данной возможности, соблюдайте следующее:

- Используйте вспомогательное оборудование для контура марки ВМС.
- Не носите маску и повязки более нескольких минут, пока прибор не работает.
- Не блокируйте или не пытайтесь запечатать вентиляционные отверстия в выдыхательном отверстии.

Как и во многих приборах ВРАР: При низких значениях давления ВРАР , некоторое количество выдыхаемого газа (CO<sub>2</sub>) может

остаться в маске и быть использованным повторно при вдыхании.

- Не используйте данный прибор, если температура в комнате более 86°F (30°C).

Если прибор будет использован при комнатной температуре более 86°F (30°C), то температура в воздухоносных путях может превысить 106°F (41°C). Это может вызвать раздражение слизистой воздухоносных путей.

- Данное оборудование не предназначено для использования при наличии возгораемой анестезирующей смеси в комбинации с кислородом или воздухом, или при наличии закиси азота.

- Если Вы заметили необъяснимые изменения в работе RESmart™ ВРАР 25Т/30Т, если он издает необычные или резкие звуки, если прибор уронили или использовали ненадлежащим способом, если корпус сломан, или вода попала в корпус, отключите шнур питания и прервите использование. Свяжитесь с Вашим специалистом по уходу на дому.

- Во избежание электрического шока, отключите шнур питания перед очисткой. НЕ погружайте прибор ни в какие жидкости

- Свяжитесь с Вашим лечащим врачом, если симптомы апноэ во сне повторяются.

- Использование RESmart™ ВРАР 25Т/30Т на некорректном уровне над уровне моря может привести к повышению давления в воздухоносных путях, чем предписанные. Всегда проверяйте высоту над уровнем моря, когда путешествуете или

перемещается.

## ***1.3.2 Предостережения***

Предостережение означает возможность повреждения прибора.

### ***Осторожно!***

- Курение табака может вызвать накопление смолы в RESmart™ ВРАР 25Т/30Т, что может стать результатом неисправности RESmart™ ВРАР 25Т/30Т.

- Использование вспомогательного оборудования отличного от указанного, за исключением кабелей, проданных производителем оборудования или системы как сменные части для внутренних компонентов, может привести к повышению излучения или снижению сопротивляемости оборудования или системы.

- Данный прибор может приобрести врач или по его заказу. Additional warnings and cautions are located throughout this manual as they apply.

Дополнительные предупреждения и предостережения расположены в этом руководстве в порядке их возникновения.

### **1.3.3 Противопоказания**

Прибор не должен быть использован, если у Вас тяжелое нарушение дыхания без спонтанных дыхательных движений. Если некоторые из этих состояний подходят Вам, проконсультируйтесь с Вашим врачом до начала использования данного прибора:

Если Вы имеете какое-нибудь из следующих состояний, расскажите об этом врачу до использования ВРАР:

- острый синусит или средний отит
- состояния, предрасполагающие к риску аспирации содержимого желудка
- носовое кровотечение, имеющее риск легочной аспирации
- гипотензия или значительная недостаточность внутрисосудистого объема внутрисосудистое
- Невозможность поддержания проходимости воздухоносных путей или адекватной секреции слизи.
- Пневмоторакс или пневмомедиастинум (средостенная эмфизема)
- Недавняя черепно-мозговая травма или хирургическое вмешательство.

## 1.4 Обзор системы



### ***Входное отверстие для вдыхаемого воздуха***

Подключайте или отключайте шнур электропитания здесь.

### ***Выходное отверстие для выдыхаемого воздуха***

Подсоедините гибкую трубку (коаксиальную 22 мм) здесь.

### ***Разъем для обмена информацией***

Для клинического использования Программного обеспечения по управлению данными. Подсоедините разъем для коммуникаций здесь.

### ***Экран индикатора***

Все системные установки, общее время работы, и время лечебного воздействия будут отображены здесь.

### ***Защитная крышка фильтра и фильтры***

Фильтр из пеноматериала защищает от домашней пыли и пыльцы. Защитная крышка фильтра разработана для снижения шума от прибора RESmart™ BPAP 25T/30T.

### ***Контроллер увлажнителя***

Этот контроллер включает и выключает InH2™ обогреваемый увлажнитель и позволяет регулировать установки нагрева. Увлажнитель является дополнительным устройством, которое может быть приобретено отдельно.

### ***Источник питания для увлажнителя***

Это гнездо обеспечивает электроэнергию для InH2™ обогреваемого увлажнителя.

### ***Отметка медицинского продукта***

Для облегчения прохождения службы безопасности в аэропорту, здесь имеется запись на дне RESmart™ ВРАР 25Т/30Т, означающая, что это медицинское оборудование. Также, Вам пригодится это руководство пользователя, если Вы его возьмете во время путешествия.

### ***Кнопки пользователя***

Эти кнопки могут быть использованы для включения и выключения системы и изменения некоторых системных настроек.

### ***Ручка***

Эта ручка для поднятия и переноса прибора.

## **1.5 Словарь терминов**

Следующие термины встречаются повсюду в данном руководстве:

### ***Апноэ***

Состояние, вызванное прекращением спонтанного дыхания.

### ***ЧДД (частота дыхательных движений)***

Количество дыхательных движений за минуту

### ***Постоянное положительное давление в дыхательных путях ППДДП***

Режим, при котором прибор обеспечивает постоянное положительное давление, вне зависимости от Вашего вдоха или выдоха.

### ***Положительное давление на выдохе***

Положительное давление в дыхательных путях на выдохе.

### ***Положительное давление на вдохе***

Положительное давление в дыхательных путях на вдохе.

### ***Свет испускающий диод:*** подсветка

### ***OSA***

Обструктивное апноэ во сне

### ***Градиент давления***

Приспособление, которое может улучшить комфорт пациента в

начале лечения. Особенностью рампы является уменьшение давления, затем постепенное увеличение (по наклонной) давление до предписанного уровня, позволяющая Вам заснуть более комфортно.

### ***Время нарастания***

Время, которое требуется прибору для изменения от ЕРАР к ІРАР. Вы можете регулировать это время для Вашего удобства.

### ***Частота дыхания***

Частота дыхания. Число дыхательных движений за минуту.

### ***S (Спонтанное дыхание)***

Двухуровневый режим, который отвечает на Ваш вдох и выдох, благодаря увеличению давления, когда Вы начинаете вдыхать и уменьшению давления, когда Вы начинаете выдыхать. Аппарат не будет дышать за Вас, если Вы не вдохнули. ІРАР (Положительное давление в дыхательных путях на вдохе) and ЕРАР (Положительное давление в дыхательных путях на выдохе) предварительно установлены Вашим специалистом по уходу на

### ***S/T (Спонтанное дыхание/Синхронизированное дыхание)***

Двухуровневый режим, который отвечает и на Ваш вдох, и выдох, увеличением давления, когда Вы начинаете вдыхать и уменьшением давление, когда Вы начинаете выдыхать. Если Вы не начали вдыхать в установленное время, прибор автоматически начинает вдох. Когда прибор начинает вдох, он контролирует время вдоха и автоматически уменьшает давление для выдоха в положенное время.

### ***T (Синхронизированное дыхание)***

Двухуровневый режим, при котором прибор автоматически начинает вдох и выдох, автоматически контролирует время вдоха и выдоха, согласно предварительно установленному параметру.

## 1.6 Обозначения

### 1.6.1 Кнопки Управления



Нажать Старт / Стоп



Включение градиента давления



Увлажнитель Вкл / Выкл



Кнопка пользователя



Кнопка пользователя



Внимание, Посмотрите сопровождающие документы



BF тип прикладной части



Класс II (Двойная изоляция)



Электрическая сеть

**IPX1**

Влагостойкий вертикально

**SN** Серийный номер продукта



Производитель



Официальное представительство в Европейском Сообществе



0123 Европейский Сертификат соответствия

## **2. Кнопки Управления и Дисплеи**

**Экран индикатора:** Все настройки прибора будут появляться здесь.

**Кнопка включения/выключения подачи давления:** Используйте эту кнопку для запуска или остановки подачи воздушного потока. НЕ запускайте подачу воздуха, пока не подсоединена трубка контура.

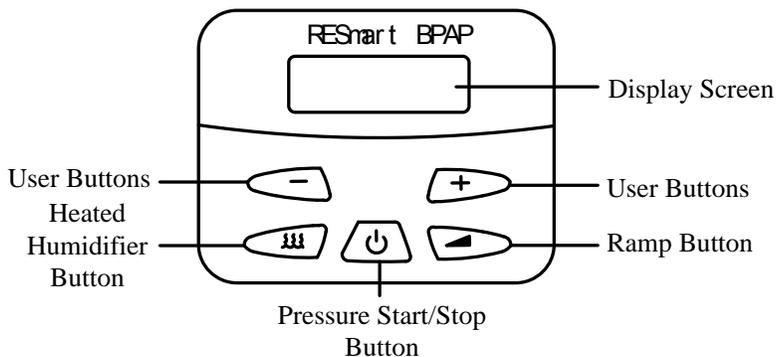
**Кнопка нагреваемого увлажнителя:** Используйте эту кнопку, когда установлен InH2™ Обогреваемый увлажнитель. Данная кнопка будет контролировать дополнительный выход нагреваемого увлажнителя. Следуйте инструкциям к увлажнителю.

**Кнопка градиента давления:** Когда прибор работает в режиме CPAP (Постоянное положительное давление в дыхательных путях), S (Спонтанное дыхание) или S/T (Спонтанное дыхание/ Синхронизированное дыхание) и воздушный поток включен, используйте эту кнопку для перезапуска цикла градиента (который понижает давление воздушного потока и далее постепенно повышает его). Это позволит Вам заснуть более комфортно. Когда воздушный поток отключен, используйте данную кнопку для доступа в меню пользователя.

**Внимание:** Опция градиента давления показана не всем

пользователям.

**Кнопки пользователя:** Эти кнопки могут быть использованы при запуске меню для изменений некоторых настроек прибора RESmart™ BPAP 25T/30T.



**ВАЖНО!**

В установочном меню, +/- кнопки пользователя используются для возврата на предыдущий/следующий вопрос или настройку, кнопки вверх и вниз для изменения настроек, кнопка градиента давления для подтверждения установленных изменений, кнопка старт/окончание позволит вам выйти из Установочного Меню без сохранения.

## ***3. Начальная Настройка***

### ***ВНИМАНИЕ!***

Не используйте RESmart™ ВРАР 25Т/30Т до тех пор, пока специалист установит настройки! Для подключения каких-либо вспомогательных устройств, не включенных в данную систему, свяжитесь с Вашим специалистом по уходу на дому.

Для Вашего специалиста по уходу: Прежде чем начать установку, убедитесь, что у Вас имеются Инструкции по Установке RESmart™ ВРАР 25Т/30Т для Вашего специалиста по уходу. Установочные инструкции не предусмотрены в данном руководстве.

### ***ВНИМАНИЕ!***

НЕ подключайте какое-либо оборудование к RESmart™ ВРАР 25Т/30Т, не рекомендованное ВМС или Вашим лечащим врачом.

### ***ОСТОРОЖНО!***

Если RESmart™ ВРАР 25Т/30Т был подвержен воздействиям очень высоких или очень низких температур, оставьте прибор для адаптации к комнатной температуре (приблизительно 2 часа) до начала установки.

## **3.1 Установка фильтра**

### **ОСТОРОЖНО!**

Фильтр из пеноматериала должен быть установлен в течение всего времени работы RESmart™ ВРАР 25Т/30Т.

- a. Установите фильтр из пеноматериала на специально отведенное место на задней стенке RESmart™ ВРАР 25Т/30Т.
- b. Присоедините защитную крышку для фильтра. Расположите крышку таким образом, чтобы маленькое отверстие крышки было направлено вниз. Вставьте защелки крышки внутрь отверстия фильтра.

### **ВАЖНО!**

Для отключения электропитания, отсоедините шнур питания из электрической розетки.

### **ВНИМАНИЕ!**

Проверяйте шнур питания на предмет любых повреждений. В случае возникновения – немедленно уберите неисправный шнур.

### **ВНИМАНИЕ!**

Прибор RESmart™ ВРАР 25Т/30Т включен и готов к работе, когда подсоединен шнур питания. Кнопка включения/выключения давления включает/выключает нагнетатель воздуха.

### **ОСТОРОЖНО!**

Убедитесь, что аппарат RESmart™ ВРАР 25Т/30Т находится вдали от любых нагревательных или охлаждающих приборов (например, вентиляторы, радиаторы, кондиционеры воздуха).

Также убедитесь, что постельные принадлежности, занавески, или другие предметы не блокируют фильтр или вентиляционные отверстия прибора. Воздух должен свободно циркулировать вокруг аппарата для работы системы должным образом.

## **3.2 Подключение**

### **Дыхательного Контура**

#### **3.2.1 Сборка дыхательного контура**

Расположите RESmart™ ВРАР 25Т/30Т на твердую, плоскую поверхность. Для использования системы, Вам понадобятся следующее вспомогательное оборудование в порядке подключения рекомендованного контура.

- Назальная маска с единым отверстием для выдоха
- 6 –футовая (1.83 м) гибкая трубка
- Повязки на голову (для маски)

#### ***ВНИМАНИЕ!***

Если прибор RESmart™ ВРАР 25Т/30Т будет использоваться несколькими людьми (например, приборы в аренду), необходимо установить антибактериальный фильтр с низким сопротивлением потоку между RESmart™ ВРАР 25Т/30Т и трубкой дыхательного контура. Уровни давления должны быть сверены помощником по уходу на дому при установке вспомогательного оборудования.

а. Подсоедините гибкую трубку к выходному отверстию для воздуха, расположенному на передней панели RESmart™ ВРАР 25Т/30Т.

б. Если Вы используете маску с встроенным отверстием для выдоха, присоедините трубку к разьему маски.

Если Вы используете маску с выделенным портом для выдоха, подсоедините гибкую трубку к отверстию для выдоха. Расположите отверстие для выдоха так, чтобы вентилируемый воздух дул от вашего лица. Соедините разъем маски с отверстием для выдоха.

### ***ВНИМАНИЕ!***

Не блокируйте или пытайтесь закрыть вентиляционные каналы на отверстии для выдоха.

Объяснение: Прибор RESmart™ ВРАР 25Т/30Т предназначен для использования с масками и дыхательными контурами, имеющими выдыхательное отверстие, созданное для удаления CO<sub>2</sub> из контура. Когда прибор RESmart™ ВРАР 25Т/30Т включен и адекватно работает, свежий воздух из RESmart™ ВРАР 25Т/30Т продувает выдыхаемый воздух через порт для выдоха. Когда прибор RESmart™ ВРАР 25Т/30Т выключен, даже свежий воздух не сможет пройти сквозь маску, и выдыхаемый воздух может использоваться повторно. Повторное вдыхание выдыхаемого воздуха более нескольких минут может, при некоторых обстоятельствах, привести к удушью. Это предупреждение относится к большинству приборам ВРАР (приборам с двухуровневым положительным давлением воздушного потока).

### ***ВНИМАНИЕ!***

Если Вы используете маску на всё лицо (то есть, маску, покрывающую и рот, и нос), маска должна быть оборудована безопасным (захватывающим) клапаном.

***ВАЖНО!***

Перед каждым использованием, проверяйте гибкий шланг на наличие повреждений или отходов. При необходимости, прочистите трубку для удаления отходов. Удалите трубку при наличии повреждений.

c. Соедините маску с повязками для головы, следуя инструкциям к повязкам.

d. Наденьте маску с повязками, и дышите как обычно через нос. Воздушный поток должен автоматически подаваться, когда Вы начинаете дышать через контур. Если воздушный поток не появился через четыре акта дыхания, нажмите кнопку включение/выключение давления сверху на приборе RESmart™ ВРАР 25Т/30Т. При работе с некоторыми типами масок или конфигураций контура, воздушный поток может НЕ подаваться автоматически.

### ***3.2.2 Регулирование дыхательного контура***

Лягте на Вашу кровать, и отрегулируйте гибкий шланг так, чтобы она могла двигаться свободно, если Вы повернетесь во сне. Отрегулируйте маску и повязки до комфортного состояния, так чтобы воздух не попадал в глаза.

### ***3.3 Подключение шнура***

## ***ПИТАНИЯ***

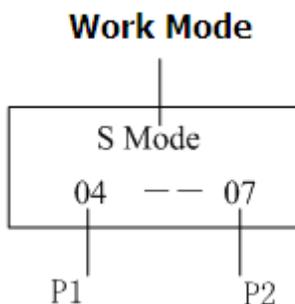
Вставьте конец шнура питания с расширением в разъем для электрического шнура на задней стенке RESmart™ ВРАР 25Т/30Т. Вставьте другой конец шнура в электрическую розетку. Статус системы появится на экране RESmart™ ВРАР 25Т/30Т.

## 4. Работа с прибором

### 4.1 Запуск устройства

#### **Режим ожидания**

После включения, статус системы появится на дисплее как показано ниже.



**Режим работы:** Стартовый режим. Установочный режим по умолчанию - S режим. Может варьировать в зависимости от настроек провайдера.

**P1:** Положительное давление на выдохе в воздухоносных путях (ЕРАР) при работе в режиме S, установка по умолчанию 4гПа.

**P2:** Положительное давление на вдохе в воздухоносных путях (ІРАР) при работе в режиме S, установка по умолчанию 7гПа.

## **4.2 Использование Градиента**

### **Давления**

Нажатие кнопки градиента уменьшит давление воздуха, когда Вы пытаетесь заснуть. Давление воздуха будет плавно повышаться до достижения указанного уровня. Если Ваш лечащий врач предписал Вам использование градиента, нажатие кнопки уменьшит давление и затем плавно (по градиенту) повысит до терапевтического уровня, так, что Вы сможете заснуть более комфортно.

*Запомните: Градиент давления не показан для всех пользователей.*

Нажмите кнопку Градиент давление на верхней части RESmart™ ВРАР 25Т/30Т. Вы можете использовать эту кнопку так часто, как пожелаете в течение ночи.

## **4.3 Выключение Системы**

Снимите маску и повязки. Нажмите кнопку включение/выключение на верхней части RESmart™ ВРАР 25Т/30Т для остановки потока воздуха. Или, если подключено Автоматическое отключение, то воздушный поток прекратится автоматически.

### **ВАЖНО!**

Кнопка увлажнителя активна только когда InH2™ Нагреваемый Увлажнитель подключен или когда RESmart™ ВРАР 25Т/30Т в Установочном Меню. Для дополнительной информации следуйте инструкциям к InH2™ Нагреваемому Увлажнителю.

### **Полезные советы**

- Если возник сигнал тревоги, нажмите любую кнопку на приборе RESmart™ ВРАР 25Т/30Т для отключения сигнала. Подробности в разделе “Устранение неисправностей” настоящего руководства.
- Убедитесь, что постельные принадлежности, занавески или другие предметы не блокируют фильтр или вентиляционные отверстия RESmart™ ВРАР 25Т/30Т. Воздух должен свободно циркулировать вокруг данного устройства для лучшей работы системы.
- Если воздушный поток, подаваемый прибором RESmart™ ВРАР 25Т/30Т прохладный, переместите трубку дыхательного контура так, чтобы она проходила под простынею или одеялом для уменьшения потерь тепла во время Вашего сна.
- Если во время работы системы возникнет прерывание электроснабжения, начнется звуковой сигнал (пикающий сигнал). Восстановление электроснабжения прекратит звуковой сигнал.
- После прекращения и восстановления электроснабжения, RESmart™ ВРАР 25Т/30Т восстановит с того статуса, что был до автоматического отключения.

## **4.4 Изменение Системных Установок**

Проверка/Изменение системных установок RESmart™ ВРАР 25Т/30Т. Для доступа в меню установок, нажмите и удерживайте кнопку градиента давления до возникновения меню (около 5 секунд) во время ожидания системы. (Воздушный поток должен быть ОТКЛЮЧЕН.)

### ***ВАЖНО!***

Нажатие кнопки градиента давления (во время включенного воздушного потока) уменьшит давление воздушного потока, если это показано, а затем постепенно увеличит его.

### ***ВНИМАНИЕ!***

НЕ используйте прибор RESmart™ ВРАР 25Т/30Т, если дисплей неисправен. Свяжитесь с Вашим специалистом по уходу на дому для дальнейших инструкций.

### ***ВАЖНО!***

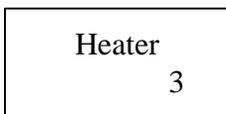
Если Вы захотите покинуть Меню в какой-либо момент, нажмите кнопку Включение/Выключение давления и система вернется в режим ожидания, что будет указано на дисплее.

### **Установка Увлажнителя**

а. Если используется InH2™ Обогреваемый увлажнитель, данная установка может менять температуру и влажность воздушного потока уровнем от 0 до 5. Установочный уровень по умолчанию 3.

#### **ВАЖНО!**

Нажмите Кнопку Градиента давления для входа с целью изменений статуса и кнопками Пользователя +/- для внесения соответствующих изменений. Кнопки Пользователя предназначены для изменения установок. Нажмите Кнопку Градиента Давления снова для подтверждения изменений. Нажмите +/- кнопки Пользователя для доступа к новой установке.



### **Установка высоты над уровнем моря**

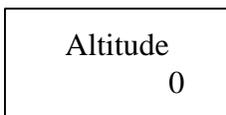
б. Данный параметр может быть изменен в пределах от 0 до 2. Установочный уровень по умолчанию 0.

0 = менее 2,460 футов (<750 м)

1 = от 2,460 до 4,921 фута (от 750 м до 1500 м)

2 = от 4,924 до 8,202 фута (от 1501 м до 2500 м)

\*более 8,202 футов = Давление воздушного потока может быть не точным. Свяжитесь с Вашим помощником для проверки настройки давления.



**ВАЖНО!**

Прибор RESmart™ имеет автоматическую поправку на высоту надо уровнем моря. Даже без установки высоты над уровнем моря, прибор RESmart™ сможет обеспечить должный уровень давления в любой точке мира.

**Установка LCD подсветки**

е. Данная установка позволит Вам выбрать режим LCD подсветки: Авто, Включение, Выключение. Авто режим установлен по умолчанию.

Автоматический режим: LCD подсветка будет включаться при нажатии любой кнопки и выключаться после нескольких секунд.

Включение: LCD подсветка будет работать ПОСТОЯННО.

Off: LCD подсветка будет отключена ПОСТОЯННО.

Light  
Auto

**Установка режима очищения**

г. При использовании InH2™ Обогреваемого увлажнителя, данная настройка позволит продолжить поступление воздушного потока в течение 15 минут при очень низком давлении (около 2гПа) после выключения системы RESmart™ ВРАР 25Т/30Т. Это удалит выделенный пар и тем самым защитит прибор RESmart™ ВРАР 25Т/30Т. По умолчанию данная установка Активна.

DelayOff  
Enable

**Установка времени Нарастания**

і. Настройки времени нарастания могут быть установлены

пациентом и помощником от 0 (отключено) до 3. Время нарастания варьирует от 150мсек до 400мсек в зависимости от настроек пациента и разницы давления от IPAP режима до EPAP. Время нарастания должно быть установлено согласно комфортному уровню для пациента. Установленный по умолчанию уровень 0 (отключен).

Risetime  
1

### ***Установка Даты***

j. Текущая дата показана на экране и при необходимости может быть изменена.

*Запомните: Проверка и подтверждение данной установки часто используется для подтверждения правильности установок пользователя.*

Date

### ***Количество дней Пользования***

k. Количество ночей, когда прибор RESmart™ ВРАР использовался дл терапии более 4 часов. Эта информация только для справки. Ваш специалист по уходу на дому может периодически спрашивать Вас об этих данных.

Use Days  
0

### ***Окончание установок***

Все установки закончены. Нажмите +/- кнопку пользователя для доступа к Сохранению и кнопку Градиента Давления для сохранения всех изменений и выхода из меню.

Save

## **5. Сигналы Тревоги и Поиск Неисправностей**

Следующая таблица приводит все сигналы тревоги устройства.

СИГНАЛ	ЗВУКОВОЙ ИНДИКАТОР	ВИЗУАЛЬНЫЙ ИНДИКАТОР	ДЕЙСТВИЕ ПРИБОРА	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	ДЕЙСТВИЯ ПАЦИЕНТА
Ошибка системы	бип	Мигание LCD подсветки и надпись "sys Err – ошибка системы" на дисплее	Прибор переключается на "безопасный режим", в котором прибор включен, но воздушный поток не доступен.	Неисправность прибора	Нажмите любую кнопку для отключения сигнала. Отсоедините шнур питания от прибора для отключения питания. Вставьте шнур питания в разъем прибора вновь для восстановления электропитания. Если сигнал повторяется, свяжитесь

					с Вашим провайдером.
Утечка воздуха из маски	бип	Мигание LCD-подсветки и надпись "утечка" на экране	Прибор продолжает работу.	Размыкание дыхательного контура или большая утечка воздуха.	Проверьте соединения Вашего дыхательного контура и присоедините трубку, если она отошла. Убедитесь, что маска надета правильно до нажатия кнопки Включение/Выключение для возобновления подачи воздуха.
Апноэ пациента	бип	Мигание LCD-подсветки и надпись "апноэ" на экране	Прибор продолжает работу.	Апноэ возникло во время терапии.	Продолжите использование аппарата. Сообщите об этом Вашему помощнику по уходу на дому.
Откл	бип	Мигание	Прибор	Отключен	Проверьте

ючен ие пита ния		е LCD-по дсветки и надпись "отключ ение питания " на экране	прекратит работу.	ие электропи тания или шнур питания был зафиксир ован недостато чно.	состояние электропита ния.
---------------------------	--	--	----------------------	---	----------------------------------

Ниже таблица содержит список проблем, которые могут возникнуть у Вас при работе с RESmart™ ВРАР 25Т/30Т и возможные пути их решения. Если ни одно из предложенных решений не подходит, свяжитесь с Вашим помощником.

<b>Проблема</b>	<b>Решение(я)</b>
<p>Подаваемое давление ощущается по-другому. The pressure being delivered feels different.</p>	<p>Проверьте установку высоты над уровнем моря, чтобы убедиться, что она соответствует уровню, где Вы находитесь. При необходимости, внесите изменения. Если настройка уровня верна, свяжитесь с Вашим провайдером для гарантийного обслуживания RESmart™ ВРАР 25Т/30Т. Пожалуйста, когда будете звонить, будьте готовы назвать серийный номер устройства.</p>
<p>Подаваемый воздушный поток из прибора</p>	<p>Замените или почистите фильтр. Убедитесь, что прибор RESmart™</p>

RESmart™ ВРАР 25Т/30Т теплый.	ВРАР 25Т/30Т находится вдали от простыней или занавесок, которые могли бы блокировать поток воздуха вокруг RESmart™ ВРАР 25Т/30Т. Убедитесь, что RESmart™ ВРАР 25Т/30Т находится вдали от нагревательного оборудования (Например, вентиляторы, радиаторы).
Уровень шума прибора RESmart™ ВРАР 25Т/30Т изменился и стал издавать необычные, громкие звуки во время работы.	Свяжитесь с Вашим помощником для гарантийного обслуживания. Пожалуйста, когда будете звонить, будьте готовы назвать серийный номер устройства.
Прибор RESmart™ ВРАР 25Т/30Т не включается.	Убедитесь, что прибор RESmart™ ВРАР 25Т/30Т подключен к работающей розетке. Свяжитесь с Вашим провайдером для указаний по гарантийному обслуживанию. Пожалуйста, когда будете звонить, будьте готовы назвать серийный номер устройства.
Нажатие кнопки Градиента давления не приводит к уменьшению воздушного потока.	Свяжитесь с Вашим провайдером. Градиент давления может быть Вам не показан.
Прибор RESmart™ ВРАР 25Т/30Т был погружен в	Прервите использование. Отсоедините шнур питания из

---

воду или вода попала  
внутрь корпуса.

розетки. Свяжитесь с Вашим  
помощником для указаний по  
гарантийному обслуживанию.  
Пожалуйста, когда будете звонить,  
будьте готовы назвать серийный  
номер устройства.

---

## **6. Вспомогательное оборудование**

### **6.1 Подключение увлажнителя**

InH2™ Обогреваемый увлажнитель предоставляется Вашим провайдером. Увлажнитель может уменьшить сухость и раздражение слизистых оболочек носа благодаря увлажнению (и нагреву – если это возможно) воздушного потока.

#### **ВНИМАНИЕ!**

Аппарат RESmart™ должен быть подключен только с увлажнителями или другим вспомогательным оборудованием, указанными в данном Руководстве. Подключение других Устройств может привести к поломке или повреждению аппарата RESmart™.

### **6.2 Подключение Кислорода**

Кислород может быть подключен к разъему маски. Пожалуйста, ознакомьтесь с предупреждениями при работе с кислородом, указанными ниже.

#### **ВНИМАНИЕ!**

Добавляемый кислород должен соответствовать требованиям, предъявляемым к кислороду, используемому в лечебных целях.

***ВНИМАНИЕ!***

Перед подключением кислорода, подключите аппарат RESmart™ ВРАР 25Т/30Т. Отключите подачу кислорода перед отключением прибора RESmart™ ВРАР 25Т/30Т.

Объяснение: Когда прибор RESmart™ ВРАР 25Т/30Т выключен, но кислород всё еще продолжает поступать, кислород может накопиться в приборе RESmart™ ВРАР 25Т/30Т, тем самым привести к взрыву и вызвать пожар. Отключение кислорода до отключения прибора RESmart™ ВРАР 25Т/30Т предотвратит накопление кислорода внутри RESmart™ ВРАР 25Т/30Т и уменьшит риск возникновения пожара. Данное предостережение относится к большинству ВРАР приборам (приборам с двухуровневым положительным давлением в воздухоносных путях).

***ВНИМАНИЕ!***

Кислород взрывоопасен. Храните аппарат RESmart™ ВРАР 25Т/30Т и кислородный баллон вдали от тепла, открытого огня и масляных веществ, или других средств возгорания. НЕ курите вблизи прибора RESmart™ ВРАР 25Т/30Т или кислородным баллоном.

Свяжитесь с Вашим специалистом по уходу на дому за дополнительной информацией о вспомогательном оборудовании, доступном для RESmart™ ВРАР 25Т/30Т. При использовании данного оборудования, всегда следуйте приложенным инструкциям.

## **7. Очистка и Уход**

### **7.1 Очистка фильтра**

Фильтр из пеноматериала следует чистить как минимум каждые 2 недели при нормальном использовании, заменять на новый каждые 6 месяцев.

#### **ВНИМАНИЕ!**

Работа прибора RESmart™ ВРАР 25Т/30Т с грязным фильтром может препятствовать нормальному функционированию и вызвать повреждение аппарата.

1. С помощью аккуратного нажатия кнопки фильтра, извлеките фильтр.
2. Замена фильтра.
  - а. Вытащите фильтр с помощью мягкого нажатия на края фильтра. Очистите фильтр под струей проточной воды. Отожмите воду и повторите. На воздухе фильтр высыхает от 8 до 12 часов или в сушилке для одежды от 15 до 20 минут.
  - б. Вставьте фильтр в ячейку для фильтра на задней стенке RESmart™ ВРАР 25Т/30Т. Верните крышку фильтра на место.

#### **ВНИМАНИЕ!**

Никогда не устанавливайте мокрый фильтр в RESmart™ ВРАР 25Т/30Т. Мы рекомендуем Вам очистить фильтр утром и использовать запасной, приложенный в комплекте, чтобы быть уверенным, что времени для сушки фильтра достаточно.

## **7.2 Очистка Системы**

Чистите маску и трубку каждый день.

### **ВНИМАНИЕ!**

Во избежание электрического шока, выдерните шнур из розетки до чистки RESmart™ ВРАР 25Т/30Т. Не погружайте прибор RESmart™ ВРАР 25Т/30Т ни в какие жидкости.

1. Отсоедините гибкий шланг от RESmart™ ВРАР 25Т/30Т. Аккуратно вымойте шланг в растворе теплой воды и мягкого моющего средства. Промойте трубку изнутри и высушите на воздухе.
2. Оботрите снаружи прибор RESmart™ ВРАР 25Т/30Т с помощью тряпки, смоченной водой и мягким моющим средством. Оставьте прибор высохнуть RESmart™ ВРАР 25Т/30Т до подключения шнура питания.
3. Проверьте прибор RESmart™ ВРАР 25Т/30Т и все его составляющие части на предмет любых повреждений после чистки. Замените любые поврежденные детали.
4. За дополнительной информацией по чистке Вашей маски и вспомогательного оборудования обратитесь к инструкциям по чистке этих приспособлений.

## **7.3 Повторный Заказ**

Contact your home care provider to order accessories or Replacement

filters.

Свяжитесь с Вашим специалистом по уходу на дому для добавления другого вспомогательного оборудования или замены фильтров.

### ***Ремонт***

RESmart™ ВРАР 25Т/30Т не требует планового ремонта. RESmart™ содержит электрическую и/или электронную аппаратуру. При необходимости, утилизируйте устройство и его части в соответствии с региональными требованиями.

### ***ВНИМАНИЕ!***

Если Вы заметили необъяснимые изменения в работе RESmart™ ВРАР 25Т/30Т, если прибор издает необычные или громкие звуки, если прибор роняли или неправильно использовали, если корпус сломан, или вода попала внутрь корпуса, прервите использование. Свяжитесь с Вашим специалистом по уходу на дому.

### ***ВНИМАНИЕ!***

Если RESmart™ ВРАР 25Т/30Т работает неисправно, немедленно свяжитесь с Вашим помощником по уходу на дому. Никогда не пытайтесь вскрывать корпус RESmart™ ВРАР 25Т/30Т. Ремонт и настройки должны быть проведены специалистами ВМС сервисного центра.

Сервис в неуполномоченных центрах может привести к повреждению, сделает гарантию недействительной, или привести к значительному ущербу.

При необходимости, свяжитесь с Вашим официальным дилером компании ВМС MEDICAL CO.,LTD. для технической поддержки.

## ***7.4 Путешествие с RESmart™***

Футляр предназначен только для использования в качестве ручной клади во время путешествий. Футляр не защитит систему, если он будет в общем багаже.

## ***7.5 Терминалы Службы***

### ***Безопасности***

Для удобства прохождения через терминалы службы безопасности, на дне прибора RESmart™ ВРАР 25Т/30Т имеется запись, означающая, что данный прибор является медицинским оборудованием. Так же, для того, чтобы сотрудникам службы безопасности было легче понять, что за прибор RESmart™ ВРАР 25Т/30Т, стоит взять данное руководство.

## ***7.6 Проверка Шнура Питания***

Если Вы отправляетесь в страну с напряжением электрической сети, отличным от такого в Вашей стране, может потребоваться другой шнур питания или международный адаптер для обеспечения совместимости Вашего шнура питания с электрическими розетками той страны, куда Вы отправились путешествовать. Свяжитесь с Вашим помощником по уходу на дому для получения дополнительной информации.

## **8. Технические характеристики**

### **Размер аппарата**

Размеры: 220 × 194 × 112 мм, 313 × 194 × 112 мм (с InH2™ обогреваемым увлажнителем)

Вес: 2.2кг, 3 кг (с InH2™ обогреваемым увлажнителем)

### **Использование, транспорт и хранение**

	Работа	Транспорт и хранение
Температура:	от 5 до 30°C	от -20 до 55°C
Влажность:	≤ 80%неконденсирующаяся	≤ 93%неконденсирующаяся
Атмосферное давление:	от 860 до 1060 гПа	от 500 до 1060 гПа

### **Режим работы**

Непрерывный

### **Режимы работы**

CPAP (постоянное положительное давление в дыхательных путях), S (спонтанное дыхание), T (синхронизированное дыхание), S/T (спонтанное/синхронизированное дыхание)

### **Потребление электроэнергии**

100 – 240В, 50/60Гц , максимум 95ВА

### **Тип защиты от электрического шока**

Класс II оборудования

***Уровень защиты от электрического шока***

Тип ВF Прикладной части

***Уровень защиты от проникновения воды***

IPX1 –Влагостойкий, вертикально

***Диапазон давления***

Для модели 25Т:

IPAP: от 4 гПа до 25 гПа (прирост 0.5 гПа)

EPAP: от 4 гПа до 25 гПа (прирост 0.5 гПа)

Для модели 30Т:

IPAP: от 4 гПа до 30 гПа (прирост 0.5 гПа)

EPAP: от 4 гПа до 25 гПа (прирост 0.5 гПа)

***Устойчивость давления***

Для модели 25Т:

Статическая устойчивость давления: от 4 до 25 гПа ( $\pm 0.5$  гПа)

Динамическая устойчивость давления: от 4 до 25 гПа ( $\pm 1.0$  гПа)

Для модели 30Т:

Статическая устойчивость давления: от 4 до 30 гПа ( $\pm 0.5$  гПа)

Динамическая устойчивость давления: от 4 до 30 гПа ( $\pm 1.0$  гПа)

***Коррекция высоты над уровнем моря***

Настраивается вручную, уровни 0, 1, 2

Автоматическая коррекция в зависимости от высоты над уровнем моря

***Уровень шума***

< 30 дБ , при работе прибора на уровне давления 10 гПа

**Максимальный поток**

<b>Уровень давления (гПа)</b>	<b>4</b>	<b>10.5</b>	<b>17</b>	<b>23.5</b>	<b>30</b>
<b>Средний поток в месте подключения пациента (Л/мин)</b>	<b>56</b>	<b>62</b>	<b>66</b>	<b>63</b>	<b>64</b>

# Приложение А:

## Требования ЭМС

<b>Руководство и описание производителя – электромагнитное излучение</b>		
<p>Прибор RESmart™ предназначен для использования в электромагнитных условиях, приведенных ниже. Пользователь RESmart™ должен убедиться, что он используется в соответствующих условиях.</p>		
<b>Испытание на излучение</b>	<b>Соответствие</b>	<b>Электромагнитные условия - руководство</b>
РЧ излучение CISPR 11	Группа 1, Класс В	RESmart™ использует радиочастотную энергию только для своей работы. Так, собственные радиочастотные выбросы очень незначительны, и не должны вызвать какие-либо неполадки в рядом расположенном электронном оборудовании.
РЧ излучение CISPR 11	Группа 1, Класс В	<p>Прибор RESmart™ подходит для использования во всех помещениях, включая домашние и подключенные к низковольтажной электросети, снабжающей дома.</p>
Гармоническое излучение IEC 61000-3-2	Класс А	
Колебание напряжения /мерцающее излучение IEC 61000-3-3	Класс D	

<b>Руководство и описание производителя – электромагнитное защита</b>			
Прибор RESmart™ предназначен для использования в электромагнитных условиях, приведенных ниже. Пользователь RESmart™ должен убедиться, что он используется в соответствующих условиях.			
<b>Испытание защиты</b>	<b>IEC 60601 тест-уровень</b>	<b>Уровень соответствия</b>	<b>Электромагнитные условия - руководство</b>
<p>Электростатический разряд (ESD)</p> <p>IEC 61000-4-2</p>	<p>±6 кВ контакт</p> <p>±8 кВ воздух</p>	<p>±6 кВ контакт</p> <p>±8 кВ воздух</p>	<p>Пол должен быть деревянным, бетонным или керамическим. Если пол покрыт синтетическим материалом, относительная влажность должна быть как минимум 30%.</p>
<p>Быстрые электрические процессы/всплески</p> <p>IEC 61000-4-4</p>	<p>±2 кВ для линии электропитания</p> <p>±1 кВ для линии ввода/вывода</p>	<p>±2 кВ для линии электропитания</p> <p>±1 кВ для линии ввода/вывода</p>	<p>Параметры электрической сети должны быть такими, что обычно используются в больницах или домах.</p>
<p>Скачок напряжения</p> <p>IEC 61000-4-5</p>	<p>±1 кВ в дифференциальном режиме</p> <p>±2 кВ для общего режима</p>	<p>±1 кВ в дифференциальном режиме</p> <p>±2 кВ для общего режима</p>	<p>Параметры электрической сети должны быть такими, что обычно используются в больницах или домах.</p>

<p>Падения напряжения, короткие перемены и колебания напряжения на входе электросети</p> <p>IEC 61000-4-11</p>	<p>&lt;5% <math>U_T</math> (&gt;95% падения в <math>U_T</math>) за 0.5 цикла</p> <p>40% <math>U_T</math> (60% падения в <math>U_T</math>) за 5 циклов</p> <p>70% <math>U_T</math> (30% падения в <math>U_T</math>) за 25 циклов</p> <p>&lt;5% <math>U_T</math> (&gt;95% падения в <math>U_T</math>) за 5 сек</p>	<p>&lt;5% <math>U_T</math> (&gt;95% падения в <math>U_T</math>) за 0.5 цикла</p> <p>40% <math>U_T</math> (60% падения в <math>U_T</math>) за 5 циклов</p> <p>70% <math>U_T</math> (30% падения в <math>U_T</math>) за 25 циклов</p> <p>&lt;5% <math>U_T</math> (&gt;95% падения в <math>U_T</math>) за 5 сек</p>	<p>Параметры электрической сети должны быть такими, что обычно используются в больницах или домах. Если пользователь требует продолжения работы во время перебоев электропитания, рекомендуется снабдить RESmart™ источником бесперебойного питания или батареей.</p>
<p>Частота (50/60 Гц) магнитного поля</p> <p>IEC 61000-4-8</p>	<p>3 А/м</p>	<p>0.3 А/м</p>	<p>Если отклонение давление более указанного в характеристике прибора, возможно необходимо будет расположить прибор RESmart™ подальше от источников магнитного поля. Частота магнитного поля должна быть измерена в месте, предназначенном для установки для подтверждения, что уровень достаточно низкий.</p>
<p>Запомните: <math>U_T</math> напряжение электросети до указанного уровня</p>			

<b>Руководство и описание производителя – электромагнитное защита</b>			
Прибор RESmart™ предназначен для использования в электромагнитных условиях, приведенных ниже. Пользователь RESmart™ должен убедиться, что он используется в соответствующих условиях.			
<b>Испытание защиты</b>	<b>IEC 60601 тест-уровень</b>	<b>Уровень соответствия</b>	<b>Электромагнитные условия - руководство</b>
Кондуктивное радиочастотное излучение IEC 61000-4-6	3 В 150 кГц to 80 МГц	3 В	Портативные и мобильные радиочастотные средства общения должны использоваться не ближе к любой части RESmart™, включая кабели, чем рекомендуемое расстояние, обусловленное частотой передатчика. <b>Рекомендуемое расстояние</b> $d=1.2\sqrt{P}$
Испускаемое радиочастотное излучение IEC 61000-4-3	3 В/м 80 МГц to 2.5 ГГц	3 В/м	$d=1.2\sqrt{P}$ 80 МГц to 800 МГц $d=2.3\sqrt{P}$ 800 МГц to 2.5 ГГц  Где $P$ максимум энергии передатчика на выходе в ваттах (Вт) согласно производителю передатчика и $d$ это рекомендуемое

			<p>минимальное расстояние в метрах (м).</p> <p>Сила поля от фиксированных радиочастотных излучателей, определенные электромагнитными характеристиками объекта <sup>a</sup>, должны быть менее допустимого уровня для каждого частотного уровня <sup>b</sup>.</p> <p>Помехи могут возникнуть около оборудования, помеченного следующим символом:</p> 
<p>Запомните 1: При 80 МГц and 800 МГц, применим более высокий уровень частоты.</p> <p>Запомните 2: Данные указания могут быть неприменимы ко всем ситуациям. На распространение электромагнитных волн влияет поглощение и отражение от различных структур, объектов и людей.</p>			
<p><sup>a</sup> Сила поля от фиксированных передатчиков, таких как базы для радио телефонов (сотовых/беспроводных) и наземных передвижных радиостанций, любительских радиостанций, AM и FM радио и ТВ не может быть указано с точностью. Для получения электромагнитных условий для фиксированных радиочастотных излучателей, должно быть проведено исследование. Если измеренная сила поля в месте использования RESmart™ превышает допустимый уровень, необходимо проверить</p>			

работу RESmart™. Если наблюдается ненормальная работа системы, необходимо провести дополнительные измерения, переориентировать или переставить прибор RESmart™.

<sup>b</sup> При уровне частот более 150 кГц to 80 МГц, сила поля должна быть менее 3 В/м.

## **Ограниченная гарантия**

Медицинская компания BMC Medical Co., Ltd. гарантирует, что прибор RESmart™ ВРАР без дефектов качества и материалов, и будет выполнять в соответствии с характеристиками продукта на период один (1) год на сам аппарат и три (3) месяца на всё вспомогательное оборудование от даты продажи компанией BMC MEDICAL CO.,LTD. дилеру. Если продукт не соответствует характеристикам, компания BMC MEDICAL CO.,LTD. Обязуется починить или заменить, по их мнению, дефектный материал или деталь. Компания BMC MEDICAL CO.,LTD. Обязуется выплатить транспортные расходы до представительства дилера. Данная гарантия не покрывает расходы в связи с повреждением, вызванные несчастным случаем, ненадлежащим использованием, неправильным использованием, деформацией и другими дефектами, не связанные с материалом или качеством сборки.

КОМПАНИЯ BMC MEDICAL CO.,LTD. НЕ ПРИЗНАЕТ НИКАКИХ ОБЯЗАТЕЛЬСТВ ПРИ ЭКОНОМИЧЕСКОМ УЩЕРБЕ, ПОТЕРЕ ДОХОДА, НЕПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫХ ИЗДЕРЖКАХ ИЛИ КОСВЕННЫХ ПОВРЕЖДЕНИЯХ, КОТОРЫЕ МОГУТ ВОЗНИКНУТЬ ПРИ ПРОДАЖЕ ИЛИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ДАННОГО ПРОДУКТА. НЕКОТОРЫЕ СОСТОЯНИЯ НЕ ДОПУСКАЮТ ИСКЛЮЧЕНИЯ ИЛИ ОГРАНИЧЕНИЯ СЛУЧАЙНЫХ ИЛИ НЕНАМЕРЕННЫХ ПОВРЕЖДЕНИЙ, ТАК ЧТО ОГРАНИЧЕНИЯ И ИСКЛЮЧЕНИЯ, ОПИСАННЫЕ ВЫШЕ, МОГУТ ВАМ НЕ ПОДХОДИТЬ.

Для осуществления Ваших прав по данному гарантийному обязательству, свяжитесь с Вашим представителем или:

**ПРОИЗВОДИТЕЛЬ:**

**ВМС MEDICAL CO., LTD.**

5/F North No.2 Building, No.9 Shixing Street,

Shijingshan District,

Пекин 100041, КНР Китай

Тел: 86-10-51663880

Факс: 86-10-51663880 Ext. 810

**Официальное представительство в**

**Европе:**

Shanghai International Holding Corp. GmbH (Европа)

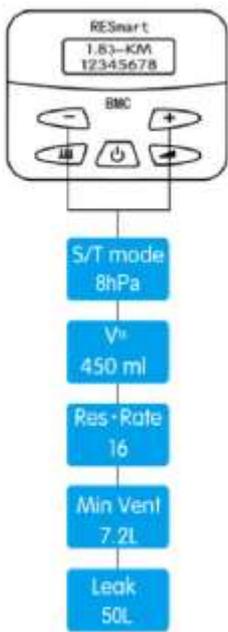
Айфештрассе 80, 20537 Гамбург , Германия

Тел: 0049-40-2513175

Факс: 0049-40-255726

## ВМС730-25Т/30Т ВРАР Функции дыхательного объёма вентилятора

Нажмите дважды на <+> или <-> кнопку когда система находится в рабочем режиме. Параметры дыхательного объёма можно прочитать по кругу на экране: V<sub>t</sub>e (дыхательный объём), Res.Rate (частота дыхания), Min Vent (минимальная вентиляция), Leak (утечка)



Параметр ( единица измер. )	Значение	Урове нь	Соответст вие	Display Resolution

<b>Дыхательный объем (мл)</b>	Это показывает примерное значение объема выдыхаемого воздуха, поступившего в последний раз. Это значение обновляется с каждым актом дыхания. Значение будет "0" пока не пройдет 3 акта дыхания.	0-2000 мл	±20% ( Дыхательный объем > 100 мл )	1
<b>Частота дыхательных движений</b>	Это показывает среднюю частоту предыдущих 4 вдохов. Значение обновляется с каждым вдохом. Значение будет ноль по умолчанию в Т-режиме пока не пройдет 3 дыхательных акта.	3-40 дыхательных движений в минуту	±1	1
<b>Минутный объем (л)</b>	Показывает среднее значение выдыхаемого минутного объема за предыдущие 4 дыхательных акта. Значение будет "0" пока не пройдет более 3 вдохов.	0-80л	±(1+20%)	0.1
<b>leak (л в минуту)</b>	Показывает предположительный уровень утечки воздуха за предыдущие 10 секунд в реальном времени (без выдыхаемого объема, доставленного в нормальных условиях)	0-100л в мин	±(5+20%)	0.1

**Запомните: Поскольку значения предположительны, параметры объема вентиляции и минутного объема только для справки. Они имеют значение в некоторых случаях таких, как низкий объем вентиляции, нестабильное дыхание или быстрые изменения утечки воздуха.**