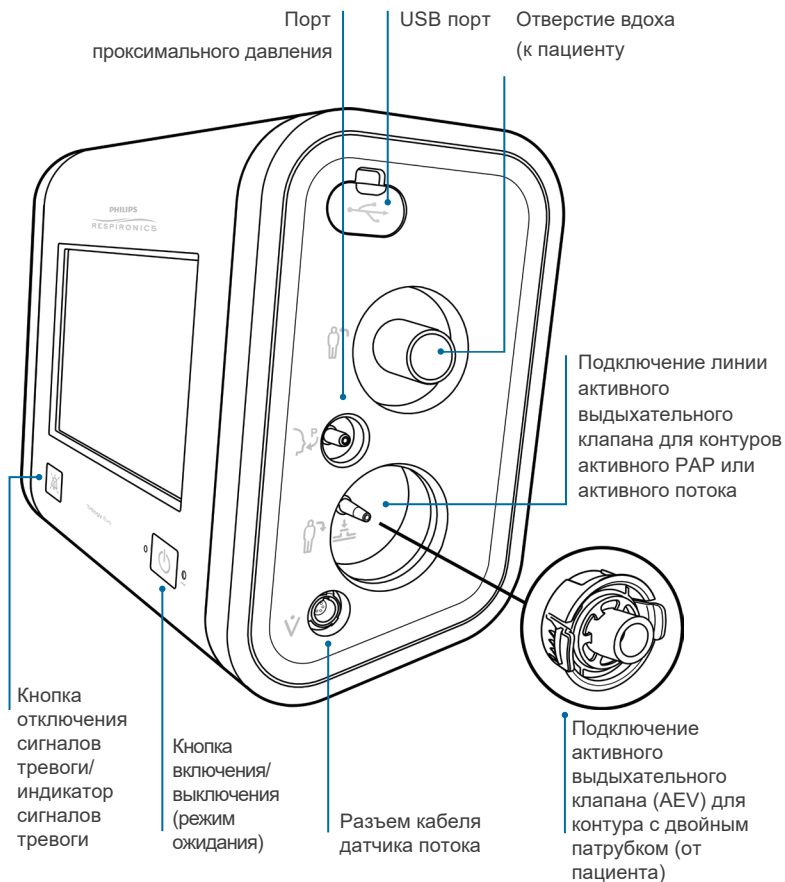


# Краткое руководство для специалистов

Обзор	2
Подключение дыхательного контура	4
Основные окна меню	8
Настройка и проведение терапии	10
Приложения	13



# Обзор

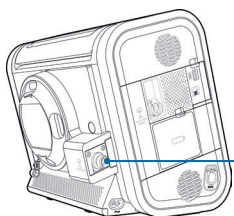
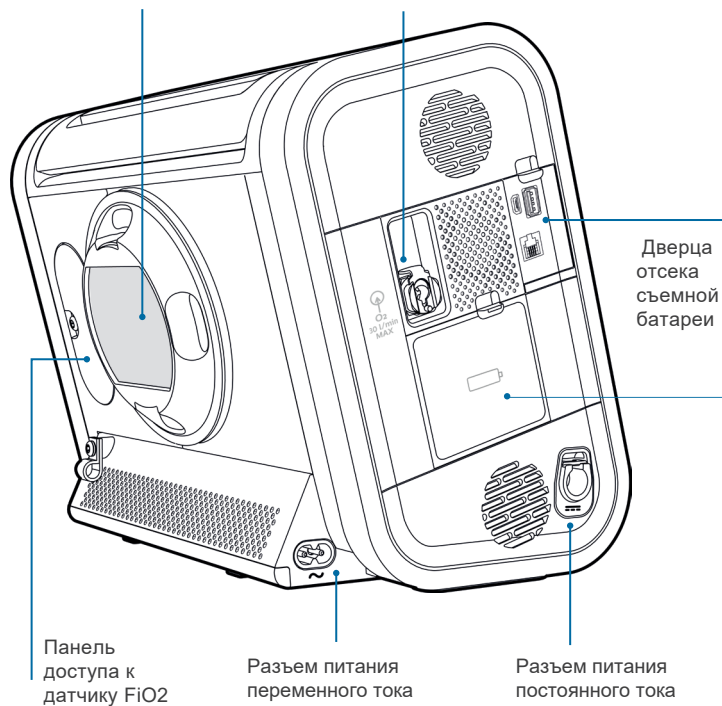


Отверстие для впуска воздуха

Воздушный фильтр

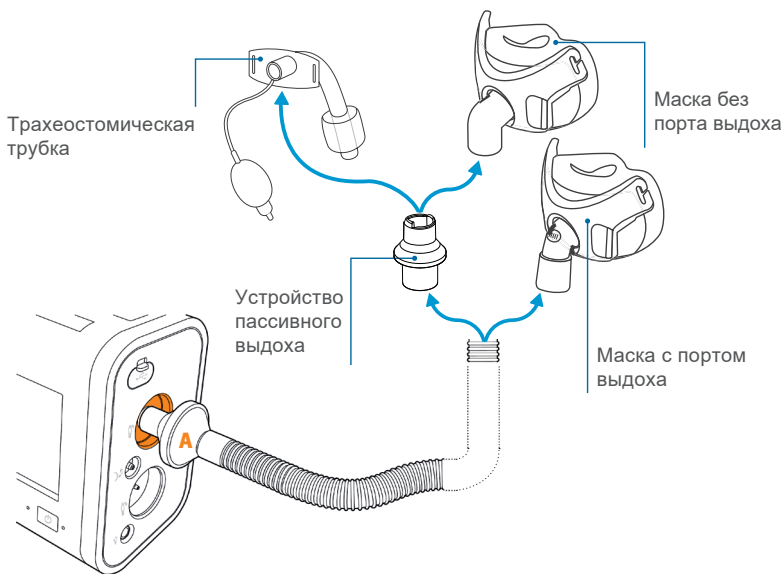
Отверстие для впуска кислорода с низкой скоростью потока

Разъем для системы дистанционного сигнала тревоги или вызова медсестры (RJ9)



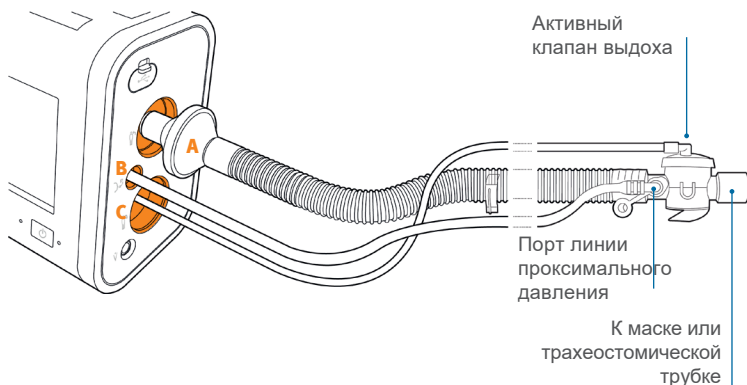
# Подключение контура

## Пассивный контур



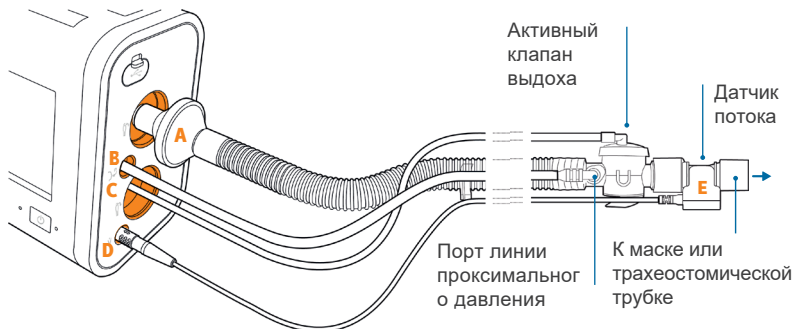
**A.** Подсоедините бактериальный фильтр к отверстию вдоха, затем дыхательный контур

## Контур активного PAP (Active PAP)



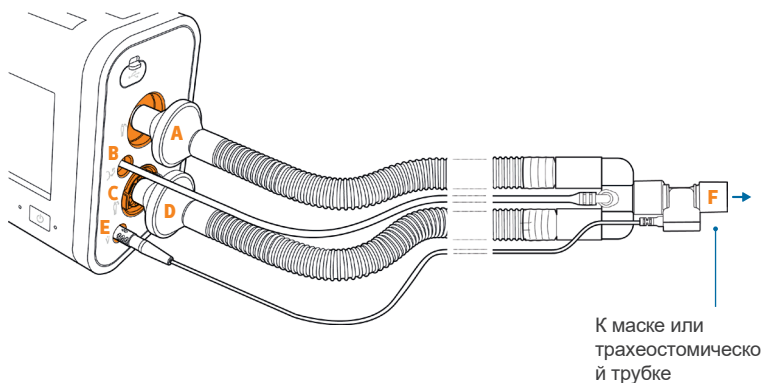
- A. Подсоедините бактериальный фильтр дыхательного контура к порту вдоха
- B. Подключите проксимальную линию измерения давления к отверстию проксимального давления
- C. Подключите линию измерения давления активного клапана выдоха к разъему линии активного клапана выдоха

## Контур активного потока (Active Flow)



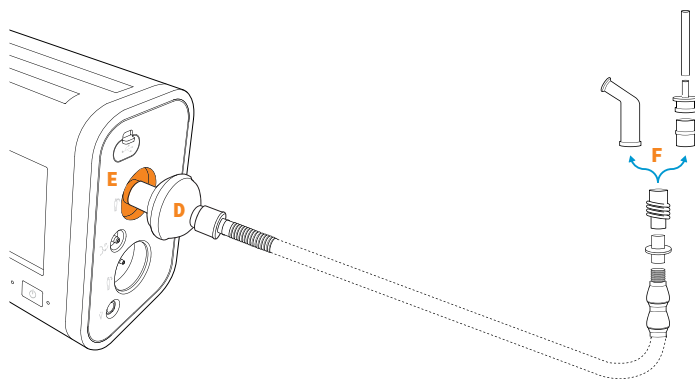
- A.** Подсоедините бактериальный фильтр дыхательного контура к порту вдоха
- B.** Подключите проксимальную линию измерения давления к отверстию проксимального давления.
- C.** Подключите линию измерения давления активного клапана выдоха к разъему линии активного клапана выдоха
- D.** Подключите кабель датчика потока к аппарату ИВЛ
- E.** Подключите датчик потока к активному выдыхательному клапану в контуре

## Контур с двойным патрубком (Dual Limb)

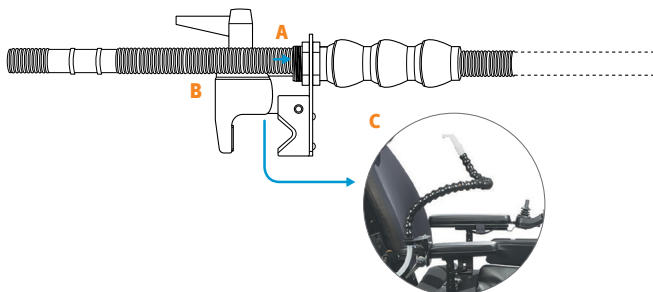


- A.** Подсоедините бактериальный фильтр дыхательного контура к порту вдоха
- B.** Подключите проксимальную линию измерения давления к отверстию проксимального давления.
- C.** Установите клапан AEV. Надавливайте, пока не услышите два щелчка
- D.** Подсоедините бактериальный фильтр дыхательного контура к клапану AEV
- E.** Подключите кабель датчика потока к аппарату ИВЛ
- F.** Подключите датчик потока к активному выдыхательному клапану в контуре

## Контур для мундштучной вентиляции (MPV)



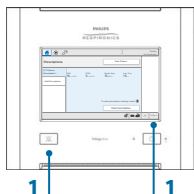
- A.** полностью вытяните и выпрямите держатель контура. Смотрите диаграмму ниже
- B.** Продвиньте трубку контура (15 мм) через центр фиксатора до ее появления с обратной стороны.
- C.** Установите фиксатор на кресле каталке при необходимости.
- D.** Подсоедините переходник на 15 мм, затем бактериальный фильтр к трубке дыхательного контура со стороны аппарата
- E.** Подсоедините к порту вдоха аппарата
- F.** Прикрепите соединитель и миниатюрную гибкую трубку (опционально) к держателю контура





# Основные окна меню

## Получение полного доступа



Есть уровни полного и ограниченного доступа. На новом устройстве полный доступ является настройкой по умолчанию. Если устройство находится в ограниченном доступе, получите временный полный доступ с помощью следующих действий:

1. Нажмите и удерживайте "цифровые часы" в строке состояния (в правом нижнем углу сенсорного экрана), а затем кнопку отключения сигналов тревоги (передняя панель) и удерживайте их вместе в течение 5 секунд.
2. Отпустите кнопки и сделайте выбор во всплывающем окне, чтобы войти в режим полного доступа. В строке состояния появится значок полного доступа.

Устройство вернется к ограниченному доступу после 5 минут бездействия. Чтобы остаться в полном доступе, перейдите в раздел Параметры, Параметры Устройства и установите уровень доступа меню по умолчанию на "полный".

## Окно режима ожидания. Начальная страница

Окно загружается после включения устройства

(Режим S/T Предписание 1)

Standby (Режим ожидания) (Нет вентиляции)

Prescriptions (Назначения) New Patient (Новый пациент)

S/T Passive Prescription 1	IPAP 15 cmH <sub>2</sub> O	EPAP 5 cmH <sub>2</sub> O	Breath Rate 15 BPM	Insp. Time 1.5 s
+ Add Prescription (Добавьте назначение)				

(Чтобы изменить назначение, нажмите To edit prescription settings)

(Начинайте вентиляцию) Start Ventilation

12:45pm

### Назначения

Назначения терапии перечислены здесь, для выбора.

### Блокировка экрана

Чтобы предотвратить случайные изменения, используйте блокировку сенсорного экрана. Заблокируйте экран в любое время с помощью ярлыка строки состояния. На экране параметров устройства вы можете активировать автоматическую блокировку сенсорного экрана, которая включится через 5 минут бездействия

## Меню выбора параметров вентиляции

Нажмите на значок для настройки выбранного Назначения

(Назначение 1) Prescription 1 (Начинайте вентиляцию)

(Пассивный контур) Circuit Passive EPAP 5 cmH<sub>2</sub>O IPAP 15 cmH<sub>2</sub>O Insp. Time 1.5 s Breath Rate 15 BPM

(Режим S/T) Mode S/T (Тип триггера) Trigger Type Auto Trak Trigger Sens. Auto Flow Cycle Sens. Auto Rise Time 2

(Расширенные) Advanced

(Контур) Circuit (Тип контура) (Настройки по умолчанию) Using Default Calibration ?

Type (Диаметр трубки) Circuit Size (Увлажнитель Вкл/Выкл) Active Humidification

Passive Active PAP Infant (9-13mm) Pediatric (14-18mm) Adult (20-22mm)

Active Flow Dual Limb Adult/Pediatric (19 mm)

On Off

Standby Not Ventilating (Режим ожидания) (Нет вентиляции)

**Вкладка параметров сигналов тревог**

Выберите параметр для установки границ тревоги

**Начало вентиляции**

Коснитесь Start Ventilation для старта в выбранном Предписании

**Сетка выбора настроек**

Коснитесь любого параметра в сетке выбора, чтобы открыть элемент управления этого параметра в пространстве под сеткой

## Окно дополнительной информации

Коснитесь для входа в Меню Дополнительной информации

Standby Not Ventilating

(Дополнительно) Options

(Дополнительно) Device Options > Calibration & Setup > (Калибровка и установка)

(Передача данных) Data Transfer > Alarm & Event Log > (Тревоги и События)

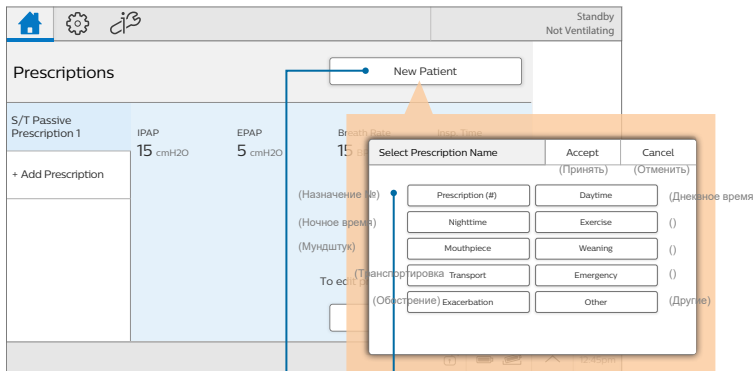
(Информация) Information > Prescription Preferences > (Назначения по приоритету)

12:45pm

В этом окне можно изменять параметры устройства, выполнять калибровку и тесты, а также просматривать данные и работать с ними

# Установки и терапия

## Конфигурация для нового пациента (New Patient)



### 1. Новый пациент

Коснитесь **New Patient** чтобы очистить записанные данные пациента и назначения для подготовки использования устройства с новым пациентом

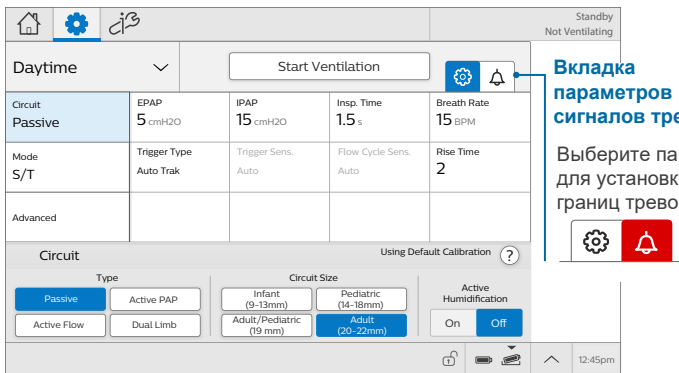
### 2. Выберите новое Назначение

Выберите Имя Назначения

### 3. Подтверждение по фильтру

Подтвердите использование бактериального фильтра вместе с контуром

## Установки Назначения: контур (Circuit)



**Вкладка параметров сигналов тревог**

Выберите параметр для установки границ тревоги

### Сетка выбора настроек

Коснитесь любого параметра в сетке выбора, чтобы открыть элемент управления этого параметра в пространстве под сеткой. Настройка контура выбрана и отображается по умолчанию

## Установки назначения: режим вентиляции (Mode)

Daytime		Accept		Cancel		Standby Not Ventilating			
Circuit Passive	Tidal Volume 400 mL	PC Min/Max 10/20 cmH2O	PEEP 5 cmH2O	Insp. Time 1.5 s					
Mode A/C-PC AVAPS	Breath Rate 15 BPM	Trigger Type Auto Trak	Trigger Sens. Auto	Rise Time 2					
Advanced	AVAPS Speed 5 cmH2O/min								
Mode (Режимы вентиляции)									
A/C-PC		AVAPS-AE		PSV		SIMV-PC		MPV-PC	
A/C-VC		S/T		CPAP		SIMV-VC		MPV-VC	
						AVAPS		On Off	
								12:45pm	

### Установки режима вентиляции

Коснитесь **Mode** для изменения режима вентиляции или добавьте функцию **AVAPS**. Индикатор несохраненных изменений ( ) отображается до тех пор, пока вы не нажмете кнопку Принять (**Accept**), чтобы сохранить новые значения.

## Установки назначения: расширенные (Advanced)

Daytime		Start Ventilation		Standby Not Ventilating			
Circuit Passive	Tidal Volume 400 mL	PC Min/Max 10/20 cmH2O	PEEP 5 cmH2O	Insp. Time 1.5 s			
Mode A/C-PC AVAPS	Breath Rate 15 BPM	Trigger Type Auto Trak	Trigger Sens. Auto	Rise Time 2			
Advanced	AVAPS Speed 5 cmH2O/min						
Advanced							
(Глубокий вдох)				(Время вдоха)			
Backup Ventilation		Sigh		Insp. Time Min/Max Enable			
On Off		On Off		On Off			
						12:45pm	

(Функция Backup)

### Расширенные настройки

Коснитесь **Advanced** для доступа к специализированным функциям, которые варьируются в зависимости от режима вентиляции и схемы контура.

## Установки терапии

Daytime	Accept Cancel				⚙️ 🔔
Circuit Passive	Tidal Volume 400 mL	PC Min/Max 10/20 cmH2O	PEEP 5 cmH2O	Insp. Time 1.2 s	
Mode A/C-PC AVAPS	Breath Rate 15 BPM	Trigger Type Auto Trak	Trigger Sens. Auto	Rse Time 2	
Advanced	AVAPS Speed 5 cmH2O/min				
Inspiratory Time (s) (Время вдоха)				I:E Ratio 1:2.3 Exp. Time 2.8 s ?	
0.3 ————— 5.0				- +	
12					
				🔒 🔋 🗑️ ⬆️ 12:45pm	

Уточните параметры Назначения, затем коснитесь **Accept** для сохранения значений

## Установки значений Сигналов тревог

Daytime	Accept Cancel				⚙️ 🔔
Circuit Passive	Tidal Volume Off/Off mL	MinVent 3.5/Off L/min	Resp. Rate Off/45 BPM	Circuit Disconnect 10 s	
Mode A/C-PC AVAPS					
Advanced					
Respiratory Rate Alarms (BPM) (Частота дыхания)				Breath Rate 15 BPM	
Off 1 ————— 90 Off				- +	
Off A 45 B Off					
				🔒 🔋 🗑️ ⬆️ 12:45pm	

Выберите диапазон (A. нижнее значение B. верхнее значение или Выкл. (Off))

После установки диапазонов коснитесь **Accept** для созранения новых значений Затем коснитесь **Start Ventilation** для начала терапии

# Дополнительные функции USB соединения

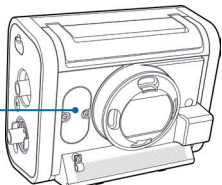


**USB соединения:**  
USB порт для аксессуаров:

- Пульсоксиметрия (SpO<sub>2</sub>) / (PR)
- Капнография (EtCO<sub>2</sub>)
- Управление данными

**USB соединения**  
Дополнительный USB порт с обратной стороны устройства

## FiO<sub>2</sub> сенсор



**Место расположения FiO<sub>2</sub> сенсора**

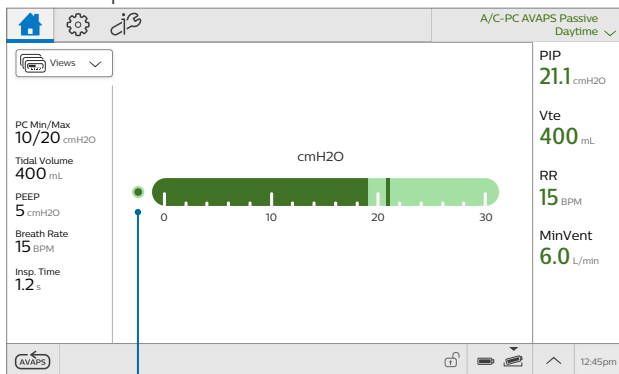
Device Options			
Language English	Alarm Volume Low	Screen Brightness 3	Light Bar Off
Menu Access Level Default Full	Automatic Touchscreen Lock Off	Screen Saver Breath	Date and Format MM/DD/YYYY
Time and Format 12-Hour	Device Units cmH <sub>2</sub> O, mmHg	Bluetooth Not Enabled	Manual Breath Off
FiO <sub>2</sub> Sensor On	DC Power Charging Off	NFC Off	

В разделе Дополнительно (Options), Дополнительные настройки устройства (Device options) коснитесь **FiO<sub>2</sub> Sensor** и выберите Вкл (On)

# Мониторинг

## Главное окно во время терапии

Во время вентиляции в главном окне появляется вид представления мониторинга



### Индикатор спонтанного дыхания

Когда вдох инициируется пациентом, этот индикатор внутри окрашивается темно-зеленым цветом

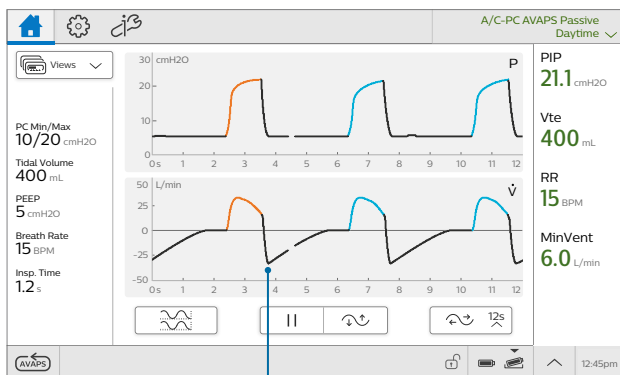
## Изменение Представлений мониторинга

Коснитесь **Views** для доступа к выбору Представления



## Представления мониторинга (продолжение)

Каждый вид Предствления мониторинга показывает параметры, индикатор давления, их комбинации или графики. Здесь показано Представление в виде графиков давления и потока



### Цветовое представление дыхательного цикла

Оранжевый цвет обозначает вдох, инициированный устройством, голубой - пациентом



# Дополнительные назначения

## Во время терапии

Коснитесь **Prescription name**. Открывается лист Назначений. Коснитесь **Add Prescription**, выберите назначение и измените значения при необходимости

The screenshot shows the AVAPS therapy interface. At the top, there are icons for home, settings, and a patient ID. The status bar indicates 'A/C-PC AVAPS Passive Daytime'. The main display shows 'Daytime' with a 'Start Ventilation' button. A settings menu is open, listing parameters: PC Min/Max (10/20 cmH2O), PEEP (5 cmH2O), Insp. Time (1.2 s), Vte (400 mL), RR (15 BPM), and MinVent (6.0 L/min). The 'Add Prescription' option is highlighted. At the bottom, there are icons for AVAPS, lock, battery, and a time display of 12:45pm.

Или

## Во время терапии

В главном окне коснитесь **Add Prescription**, выберите назначение и измените значения при необходимости

The screenshot shows the AVAPS therapy interface with the 'Prescriptions' list open. At the top, there are icons for home, settings, and a patient ID. The status bar indicates 'Standby Not Ventilating'. The 'Prescriptions' list shows 'S/T Passive Prescription 1' with parameters: IPAP (15 cmH2O), EPAP (5 cmH2O), Breath Rate (15 BPM), and Insp. Time (1.5 s). The 'Add Prescription' option is highlighted. At the bottom, there are icons for lock, battery, and a time display of 12:45pm.

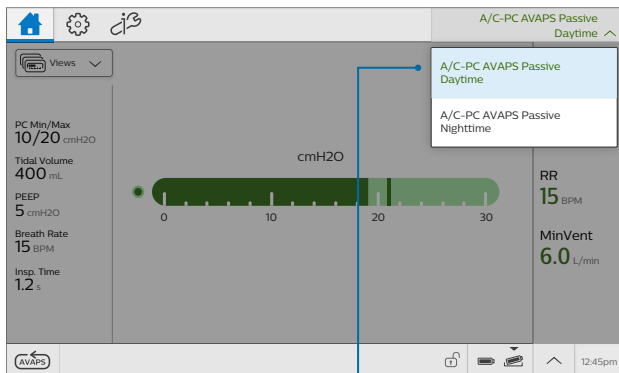
# Дополнительные назначения

(продолжение)

## Изменение настроек терапии

### Меню Назначений

В главном окне коснитесь Prescription для входа в Меню



### Выберите Назначение

Выберите Назначение для терапии с соответствующими параметрами

### Изменение терапии в окне параметров Назначений

Измените терапию, затем коснитесь **Switch Therapy**.

Switch Therapy

### Контур !

Параметры контура должны совпадать с текущим Назначением. Если они отличаются, переведите устройство в режим ожидания, чтобы изменить параметры. Затем выберите Назначение на главном экране, чтобы начать вентиляцию.

# Изменяемые настройки сигналов тревог

Следующие сигналы тревоги доступны в каждом рецепте, в зависимости от режима терапии.

Изменяемые	Диапазон значений
Circuit Disconnect (контур отключен)	Выкл; 5 - 60 сек
<b>Tidal Volume <math>V_t</math> (Дыхательный объем)</b>	
Low (низкий)	Выкл; 10 - 2000 мл (или -5 мл от нижней границы сигнала высокого $V_t$ )
High (высокий)	Выкл; 10 (или +5 мл от нижней границы сигнала высокого $V_t$ ) - 2000 мл
<b>Minute Ventilation (минутная вентиляция)</b>	
Low (низкая)	Выкл; 0,2 - 30 л/мин (или -0,1 от нижней границы сигнала высокой MinVent)
High (высокая)	Выкл; 0,2 (или +0,1 от нижней границы сигнала высокой MinVent) - 30 л/мин
<b>Respiratory Rate (частота дыхания)</b>	
Low (низкая)	Выкл; 1 - 90 bpm (или -1 от нижней границы сигнала высокой RR)
High (высокая)	Выкл; 1 (или +1 от нижней границы сигнала высокой RR) - 90 bpm
<b>Inspiratory Pressure (давление вдоха)</b>	
Low (низкое)	PEEP +1 - 89 см H <sub>2</sub> O (или -1 от нижней границы сигнала высокого IPAP)
High (высокое)	10 (или +1 от нижней границы сигнала низкого IPAP) - 90 см H <sub>2</sub> O
Apnea Interval (интервал Апноэ)	5 - 60 сек
No Trigger (нет триггера)	Выкл; 0,5 - 15,0 мин

# Изменяемые настройки сигналов тревог *(продолжение)*

Следующие сигналы тревоги доступны в каждом рецепте, в зависимости от режима терапии.

Диапазон значений	
<b>SpO<sub>2</sub></b>	
Low (низкая)	Выкл; 50 - 99% (или -1 от нижней границы сигнала высокой SpO <sub>2</sub> )
High (высокая)	Выкл; 90 (или +1 от верхней границы сигнала низкой SpO <sub>2</sub> ) - 100%
<b>Pulse Rate (частота пульса)</b>	
Low (низкая)	Выкл; 18 - 300 bpm (или -1 от нижней границы сигнала высокой PR)
High (высокая)	Выкл; 18 (или +1 от верхней границы сигнала низкой PR) - 300 bpm
<b>EtCO<sub>2</sub></b>	
Low (низкое)	Выкл; 1 - 100 мм Hg (или -1 от нижней границы сигнала высокого EtCO <sub>2</sub> )
High (высокое)	Выкл; 1 (или +1 от верхней границы сигнала низкого EtCO <sub>2</sub> ) - 100 мм Hg
<b>FiO<sub>2</sub></b>	
Low (низкая)	Выкл; 21 - 95% (или -1 от нижней границы сигнала высокой FiO <sub>2</sub> )
High (высокая)	Выкл; 27 (или +1 от верхней границы сигнала низкой FiO <sub>2</sub> ) - 100%

# от Trilogy к Trilogy Evo

Trilogy	Trilogy Evo аналог	Описание
AC	A/C-VC	В режиме контролируемой вентиляции с содействием AC (ВВКО) устройство обеспечивает вентиляцию с контролем объема. В этом режиме обеспечиваются принудительные вдохи и вдохи с содействием. Вдох с содействием начинается при наличии дыхательного усилия пациента, но завершается по достижении заданного значения Inspiratory Time
CV		Если вы хотите воспроизвести режим CV, в котором вентилятор запускает и циклически повторяет все вдохи, то установите тип триггера в положение ВЫКЛ.
PC	A/C-PC	В режиме вентиляции с контролем давления PC (ВКД) устройство обеспечивает двухуровневую поддержку давления. В этом режиме обеспечиваются вдохи с содействием и принудительные вдохи. <i>Возможна активация функции AVAPS</i>
T		Если вы хотите воспроизвести режим T, в котором устройство запускает и завершает все вдохи, то установите тип триггера в положение ВЫКЛ.
S	PSV	В режиме PSV (вентиляция с поддержкой давлением) вдох инициируется пациентом, давление ограничивается, а переключение цикла осуществляется по потоку. Периодичность дыхания определяется пациентом. Рекомендуется настроить резервную вентиляцию в режиме PSV. <i>Возможна активация функции AVAPS и T<sub>i</sub> min/max.</i>
S/T	S/T	Режим спонтанной/синхронизированной вентиляциидвухуровневой вентиляции S/T, где каждый вдох инициируется и прекращается пациентом, либо вдох инициируется и прекращается аппаратом ИВЛ.
CPAP	CPAP	В режиме непрерывного положительного давления в дыхательных путях давление, подаваемое на пациента при вдохе и выдохе, управляется настройкой CPAP. Все дыхательные движения в этом режиме являются спонтанными.
AC (MPV on)	MPV-VC	Вентиляция через загубник с управлением по объему позволяет при необходимости осуществлять вентиляцию без устройства выдоха. При работе в этом режиме триггер Kiss trigger® определяет момент начала дыхания пациента через загубник. Этому триггеру не требуется усилие пациента для формирования дыхательного цикла
PC (MPV on)	MPV-PC	Аналогично режиму MPV-VC, но с управлением по давлению
PC-SIMV	SIMV-PC	Синхронизированная перемежающаяся принудительная вентиляция с управлением по давлению сочетает в себе принудительную, вспомогательную и спонтанную дыхательную активность. Режим SIMV-PC гарантирует одно принудительное дыхательное движение в каждом цикле. Спонтанные дыхательные движения могут осуществляться с поддержкой давлением. Частота дыхания определяется длительностью цикла. <i>Возможна активация T<sub>i</sub> min/max при спонтанном дыхании.</i>
SIMV	SIMV-VC	Синхронизированная перемежающаяся принудительная вентиляция аналогична режиму SIMV-PC, но с управлением по объему
AVAPS-AE	AVAPS-AE	Режим двухуровневой терапии с автоматическим регулированием положительного давления в дыхательных путях на выдохе (EPAP), регулированием режима с поддержкой давлением и регулированием частоты вспомогательного дыхания. AVAPS-AE контролирует сопротивление в верхних дыхательных путях пациента и автоматически регулирует давление EPAP, необходимое для поддержания чистоты дыхательных путей. Кроме того, режим AVAPS-AE отслеживает подаваемые дыхательные объемы и автоматически регулирует поддерживающее давление для соблюдения целевого дыхательного объема. Режим AVAPS-AE также позволяет автоматически задавать и поддерживать частоту вспомогательного дыхания (Макс 20bpm). <i>Возможна активация T<sub>i</sub> min/max</i>

# От Trilogy к Trilogy Evo (продолжение)

Trilogy	Trilogy Evo аналог	Описание
	Время вдоха Ti Min/Max	Позволяет задать минимальную и максимальную длительность вдоха для типов дыхания с поддержкой давлением. Эта функция изменяет длительность вдоха с постоянного на переменное значение, чтобы можно было выбрать диапазон длительности. Этот диапазон дает пациенту шанс осуществить переключение. Если по истечении максимального времени инициируемое пациентом дыхательное движение отсутствует, аппарат ИВЛ автоматически переключает дыхательное движение. Доступен в режимах S/T, PSV, SIMV-PC, SIMV-VC и AVAPS-AE. Доступ к этой функции в окне Prescription (Назначение) нажмите Advanced (Дополнительно)
AVAPS Rate	AVAPS Speed	Это устанавливает максимальную скорость изменения давления между минимальным и максимальными значениями, пока функция AVAPS выходит на целевой объем.
	PC Breath (AVAPS-AE)	Доступна в режиме AVAPS-AE. При настройке (Дыхание с контролем по давлению) длительность вдоха применяется ко всем дыхательным движениям. Если отключена, а настройка частоты дыхания отличается от автоматической, длительность вдоха применяется только к дыхательным движениям, инициированным устройством.


*Не требуется статических манипуляций при принудительном или вспомогательном дыхании в режимах A/C-PC, A/C-VC, SIMV-PC и SIMV-VC для пассивного контура, контура активного потока и контура с двойным патрубком*

Новые возможности Trilogy Evo	Описание
Dyn C	Податливость легких - это отношение объема вдоха к альвеолярному давлению в конце вдоха. В TRILOGY Evo - это оценка статической податливости дыхательной системы (легких и грудной стенки), измеряемая динамически (без задержки вдоха) в мл/см H <sub>2</sub> O.
Dyn R	Сопrotивление дыхательных путей-это противодействие движению газа внутри дыхательных путей. В TRILOGY Evo это значение называется DynR (динамическое сопротивление) и представляет собой оценку изменения давления, деленную на поток воздуха через дыхательные пути, измеренный в смH <sub>2</sub> O/л/сек.
Dyn Pplat	Давление плато-это максимальное давление, прикладываемое к небольшим дыхательным путям и альвеолам при искусственной вентиляции легких с положительным давлением. В TRILOGY Evo это значение называется Dyn Pplat (динамическое давление плато) и представляет собой оценку максимального альвеолярного давления во время вдоха (объем/Dyn C), измеренного в смH <sub>2</sub> O.
AutoPEEP	AutoPEEP - это оценка любого давления (выше PEEP), которое существует в дыхательных путях пациента в конце выдоха. В Trilogy Evo это значение является AutoPEEP и измеряется в смH <sub>2</sub> O






 Respironics Inc.  
1001 Murry Ridge Lane  
Murrysville, PA 15668 USA

 Respironics Deutschland GmbH & Co. KG  
Gewerbestr. 17  
82211 Herrsching,



 1140813  
1140813 R02  
ZL 11/13/2019