

Microstream™
Капнографический мониторинг

COVIDIEN
positive results for life™

Capnostream™
Монитор дыхательных функций пациента



МОНИТОРИНГ ДВУХ ПАРАМЕТРОВ

- Помогает обеспечивать современные стандарты лечения за счет одновременного измерения $EtCO_2$ и SpO_2

ИНТЕГРИРОВАННЫЙ ЛЕГОЧНЫЙ ИНДЕКС™ (ИЛИ)

- Алгоритм ИЛИ объединяет измеряемые параметры в единый показатель, который является обобщенной оценкой адекватности вентиляции
- ИЛИ регистрируется и анализируется на протяжении 72 часов

УПРАВЛЕНИЕ ТРЕВОГАМИ

- Алгоритм Smart снижает количество срабатываний клинически незначимых тревог
- Фиксирование событий
- Облегчает распознавание параметров дыхания, вызванных применением опиатов, особенно у пациентов с высоким риском (таких как пациенты с сонным апноэ, ожирением)

ВСТРОЕННЫЙ ПРИНТЕР

- Обеспечивает удобное ведение документации прямо у постели больного

Полноценное решение для мониторинга $EtCO_2$ и SpO_2

Монитор пациента Капностриим™ 20 обеспечивает эффективный и надежный контроль за состоянием дыхательных путей, так как способен на ранней стадии выявлять ухудшение их проходимости. Технология измерения Микростриим обеспечивает точную и надежную оценку состояния дыхательной системы пациента, как интубированного, так и неинтубированного.



Прикроватный монитор для применения во всех подразделениях клиники, в том числе у пациентов, которым проводится седация и получающих пациент - контролируемую аналгезию (ПКА).

Монитор пациента Капностриим 20 (CS08652), с принтером (CS08658)

*Клинически незначимой тревогой считается выход частоты дыхания за пределы установленных границ, длящийся менее 30 секунд или суммарно менее 45 секунд на протяжении 60 секунд в сравнении с предыдущим алгоритмом анализа частоты дыхания.

Монитор пациента Capnostream™ 20 обеспечивает более точный контроль состояния дыхательной системы и позволяет эффективнее решать клинические проблемы, связанные с нарушением вентиляции и оксигенации

Технология Smart Capnography™: Интегрированный легочный индекс™ (ИЛИ)

Smart Capnography™ - это набор алгоритмов, разработанных с целью уменьшения частоты срабатывания тревог, что повышает безопасность пациента. В настоящее время Smart Capnography™ включает в себя Интегрированный Легочный Индекс™ (ИЛИ) и Автоматизированный Анализ Респираторной Тревоги (SARA). Алгоритмы Smart Capnography™ доступны только в мониторах пациента, оснащенных системой капнографии Микростим; одним из таких мониторов является монитор пациента Капностим 20.

Интегрированный легочный индекс (ИЛИ)

В ИЛИ используются $EtCO_2$, частота дыхания, частота пульса и одновременно SpO_2. ИЛИ обеспечивает совокупную оценку состояния дыхательной системы пациента. Отслеживание тренда ИЛИ обеспечивает раннее выявление изменений состояния дыхательной системы, которое может быть не обнаружено при анализе каждого из этих четырех параметров по отдельности[1,2]

ИЛИ отображается на шкале значений в диапазоне от 1 до 10 (где 10 означает нормальное состояние дыхательной системы), тем самым помогая принять своевременное и правильное клиническое решение.

Для получения более подробной информации об ИЛИ посетите сайт www.covidien.com

Smart Capnography™: Анализ Респираторной Тревоги™ (SARA™)

На практике в каждом приборе, присоединенном к пациенту, используются звуковые сигналы тревог с целью уведомления медицинского персонала об изменениях в состоянии пациента или состоянии прибора. Однако большое количество случаев срабатывания клинически незначимых тревог сильно отвлекает и без того загруженный медицинский персонал. Уменьшение частоты срабатывания клинически незначимых тревог помогает не распылять внимание врача.[3]

Более подробную информацию смотрите на www.covidien.com

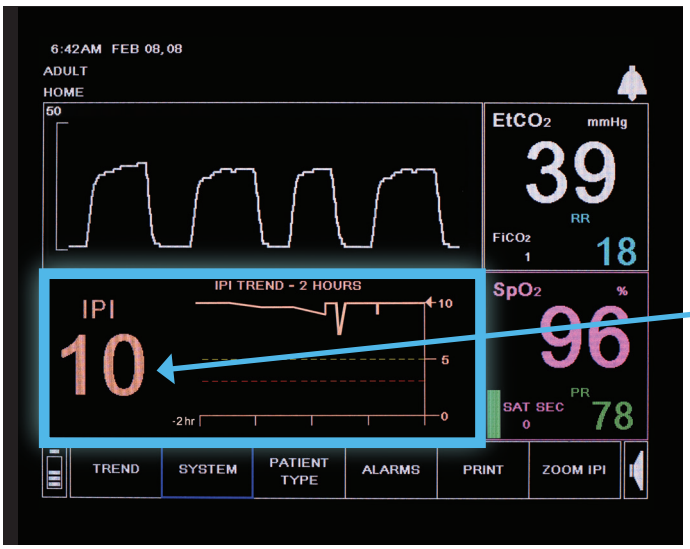
Технология пульсоксиметрии Nellcor™

Система управления тревогами Nellcor™ SatSeconds, имеющаяся в мониторе Капностим 20, анализирует эпизоды снижения насыщения артериальной крови кислородом путем умножения их длительности (в секундах) на величину десатурации.

Клиницисты могут настраивать предел тревоги SatSeconds на 10, 25, 50 или 100 секунд. Если три или более эпизода превышения предела тревоги % SpO_2 происходят в течение 60 секунд, звуковая тревога сработает, даже если предел SatSeconds не был достигнут.

Обратитесь к представителю Ковидиен для получения информации по заказу Монитора пациента Capnostream 20 с системой управления тревог Nellcor™ SatSeconds.

Параметр ИЛИ и графический тренд на основном экране



ИЛИ	Состояние пациента
10	Норма
8-9	В пределах нормального диапазона
7	Близко к нормальному диапазону. Необходимо повышенное внимание
5-6	Требуется повышенное внимание. Может потребоваться вмешательство
3-4	Требуется вмешательство
1-2	Требуется немедленное вмешательство

Спецификация

CAPNOSTREAM 20

Единицы измерения	Мм, рт, ст, кПа или Объемные %	
Диапазон измерений	$EtCO_2$, $FiCO_2$ Частота дыханий	0-150 мм. рт.ст. 0 -150/мин
Минимальный интервал измерений	1 мм. рт.ст.	
Точность (±CO)	$EtCO_2$, $FiCO_2$	0-38 мм, рт, ст, ± 2 мм. рт.ст., 39-150 мм. рт. ст ± (5% от показаний + 0,08% на каждый мм. рт.ст. свыше 38 мм. рт.ст.)
	Частота дыханий	0-70/мин ±1/мин 71-120/мин ±2/мин 121-150/мин ±3*мин.
Скорость потока	50 мл/мин, поток измеряется по объему	
Забор проб воздуха	С интервалом в 50 мсек	
Время ответа	2,95 сек (обычно)	
Время начала анализа	40 сек (обычно)	
Периодичность калибровки	Начальная калибровка после 1200 часов работы, далее - один раз в год или после 4000 часов работы, в зависимости от того, какое событие наступит раньше	

НЕЛЛКОР ПУЛЬСОКСИМЕТРИЯ

Диапазон измерений	0-100%
Точность	**У взрослых** SpO_2 диапазон 70%-100% ± 2 единицы SpO_2 в диапазоне 0-69% не установлена **У новорожденных** SpO_2 диапазон 70%-100% ± 3 единицы SpO_2 в диапазоне 0-69% не установлена
Частота пульса	Диапазон: 20-250 уд/мин Точность ± 3 уд/мин, Sat Sec диапазон: 10, 25, 50, 100

ТРЕВОГИ - мигающий светодиод, дублированный числовой и текстовой информацией, сопровождающийся звуковым сигналом

Три уровня тревоги	Экстренная (красный):	Дублируется звуком и информацией на экране
	Внимание! (желтый):	Дублируется звуком и информацией на экране
	Рекомендательная:	Появляется сообщение на экране
Регулировка громкости тревоги	5 уровней	
Временная приостановка звуковой тревоги	Все звуковые тревоги могут быть деактивированы на 2 минуты	
Пределы тревог	$EtCO_2$ (высокий, низкий) мм. рт. ст.	5-99, 0-94
	$FiCO_2$ (высокая)	2-98
	ЧДД (высокая, низкая) дых/мин	5-150, 0-145
	Апноэ (сек)	10-60
	SpO_2 (высокая, низкая) % sat	25-100, 20-95
	Частота пульса (высокая, низкая) уд/мин	25-250 20-245

ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Размеры	167 мм (в) x 220 мм (ш) x 192 мм (г)
Вес	3,5 кг
Размеры в упаковке	315 мм (в) x 340 мм (ш) x 285 мм (г)
Вес в упаковке	5,5 кг

ИСТОЧНИК ЭНЕРГИИ

Входной вольтаж	100-240 Вольт 50/60 Гц, ± 10%

БАТАРЕЯ

Тип батареи	14,8V; 4 Ампер часа, Литий - ионная
Срок работы батареи	2,5 часа (без использования термопринтера)
Время зарядки батареи до 100%	12 часов

ЭКРАН И ХРАНЕНИЕ

Экран	162 мм (6,4 дюйма) цветной TFT дисплей
Скорость развертки	3,0; 6,3; 12,5 и 25 мм/сек
Экран трендов	Графический экран - просмотр 2, 4 и 12ч, Табличный экран: 60 мин, 15 мин, 3 мин, 1,5 мин с минимальным интервалом 5, 10 или 30 секунд в зависимости от настроек
Масштаб кривой $EtCO_2$ (мм. рт. ст.)	50, 100
Сохранение трендов	В течение 12 часов при интервале в 5 сек; 24 часа при интервале в 10 сек; 72 часа при интервале в 30 сек

РЕГИСТРАЦИЯ СОБЫТИЙ До 10 регистрируемых событий в каждой категории

Медикаменты	(Например: Фентанил, Мидазолам, другие)
Пациент	(Пример: прием пищи, питье, кашель, другие)
Вмешательство	(Пример: подача кислорода, аспирация, применение устройств для обеспечения проходимости дыхательных путей, другое)

Сохраняются до 3 событий в виде отметок – столбиков на сохраненном в памяти данных тренда

ПЕРЕНОС И СБОР ДАННЫХ

Через USB разъем на флеш карту (так же и установка новых версий программного обеспечения), через разъем RS-232, аналоговый выход, совместим с программным обеспечением PROFOX PC

ПРИНТЕР (ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОПЦИЯ)

Печатные отчеты	Табличные и графические тренды и события; Печать графиков волн в реальном времени и табличных трендов в реальном времени
Способ печати	Термопечать
Плотность растровых точек	203 точек на кв. дюйм
Ширина бумажной ленты	58 мм
Скорость протяжки бумаги	25 мм/сек

УСЛОВИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ ДЛЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ И ХРАНЕНИЯ

Температура эксплуатации	От 0^0 С до 40^0 С
Давление окружающей среды и высота над уровнем моря при эксплуатации	Давление: 430 мм, рт. т. до 795 мм. рт. ст. Высота: - 381 м до 4572 м
Влажность окружающей среды при эксплуатации	10% до 95% без образования конденсата
Температура хранения	От 35^0 С до 70^0 С
Хранение при давлении и высоте над уровнем моря	Давление: от 430 мм. рт.ст. до 795 мм. рт.ст. Высота: от 381 до 4572 м
Хранение при влажности	10% - 95% без образования конденсата

СООТВЕТСТВИЕ ПРИНЯТЫМ СТАНДАРТАМ

IEC/EN60601-1, UL 60601-1, CSA C22.2 No 601.1-M90, IEC/ EN60601-1-2 Класс А радиационного и кондуктивного излучения, IEC 606011-8 (Звуковые и Визуальные тревоги), ISO 21647 (Капнография), ISO 9919 (Пульсоксиметрия), IEC 60601-2-49
Частные требования к безопасности оборудования для мониторинга нарушений состояния пациента.

ГАРАНТИЙНЫЙ СРОК

24 месяца

ВАЖНО: Пожалуйста, изучите вкладыш в упаковке для полного ознакомления с инструкциями, противопоказаниями, предупреждениями и предостережениями.

Oridion FilterLine™
Системы забора проб воздуха для Microstream™

НЕИНТУБИРОВАННЫЕ ПАЦИЕНТЫ

Длительного использования

Smart CapnoLine H Plus



Область применения

Операционная, ОРИТ, лаборатория сна

Орально-назальные

Smart CapnoLine H



Область применения

Операционная, ОРИТ

Орально-назальные

CapnoLine H



Область применения

ОРИТ, лаборатория сна

Назальные

Кратковременного использования

Smart CapnoLine™ Plus



Область применения

Кратковременные процедуры с обезболиванием

Орально-назальные

Smart CapnoLine



Область применения

Болезненные процедуры без интубации, скорая помощь, самоаналгезия.

Орально-назальные

Smart CapnoLine Guardian™



Область применения

Эндоскопические процедуры

Орально-назальные

O_2/CO_2 Nasal FilterLine



Область применения

Везде, где предпочтительно носовое дыхание

Орально-назальные

Nasal/NIV Line™



Область применения

Везде, где предпочтительно самостоятельное дыхание

Назальные

ИНТУБИРОВАННЫЕ ПАЦИЕНТЫ

Длительного использования

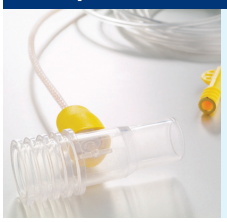
Набор FilterLine H



Область применения

ОРИТ

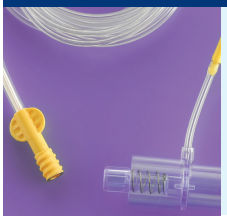
Набор VitaLine™ H



Область применения

ОРИТ, скорая помощь

Набор FilterLine H для новорожденных



Область применения

ОРИТ, скорая помощь

Набор VitaLine H для новорожденных



Область применения

ОРИТ

Кратковременного использования

FilterLine Set



Область применения

ОРИТ, скорая помощь, внутрибольничная транспортировка

Неинтубированные пациенты
Орально-назальные линии

		Свойства и комплектации продукта									
		Кратковременное	Длительное	Взрослый/переходной	Детский	Для новорожденных	Коннектор O_2	Трубка O_2 (200 см)	Упаковка 25 штук	Упаковка 100 штук	Большая длина (400 см)
		использ.		размер			комплект.		упаковка		
	**Smart CapnoLine™ Plus**										
	Взрослый/Переходной 009818	•		•			•		•		
	Взрослый/Переходной O_2 009822	•		•				•	•		
	**Smart CapnoLine**										
	Детский O_2 007269	•			•			•	•		
	**Smart CapnoLine Guardian™** Для эндоскопического оборудования до 60F										
	Smart CapnoLine Guardian O_2 012529	•		•				•	•		
	Smart CapnoLine Guardian O_2 длинный 012530	•		•				•	•		•

Неинтубированные пациенты
Орально-назальные линии

		Свойства и комплектации продукта									
		Кратковременное	Длительное	Взрослый/переходной	Детский	Для новорожденных	Коннектор O_2	Трубка O_2 (200 см)	Упаковка 25 штук	Упаковка 100 штук	Большая длина (400 см)
		использ.		размер			комплект.		упаковка		
	**CapnoLine™ H**										
	Взрослый 008177		•	•					•		

Интубированные пациенты



Набор FilterLine™

		Свойства и комплектации продукта							
		Кратковременное	Длительное	Взрослый/переходной	Детский	Для новорожденных	Упаковка 25 штук	Упаковка 100 штук	Большая длина (400 см)
		использ.		размер			упаковка		
Взрослый/Детский	XS04620	•		•	•		•		
Взрослый/Детский длинный	007768	•		•	•		•		•



Набор FilterLine™ H

Взрослый/Детский	XS04624		•	•	•		•		
Взрослый/Детский длинный	007737		•	•	•		•		•



Для новорожденных	006324		•			•	•		
Для новорожденных длинный	007738		•			•	•		•

MedicHome.ru