



Монитор V40

Доступность клинического совершенства

Пациенты, находящиеся в остром критическом состоянии, нуждаются в оказании наиболее качественной медицинской помощи. Монитор V40 обеспечивает непрерывный мониторинг жизненноважных функций пациента существенно повышает качество принятия клинических решений в различных отделениях практически любого лечебно-профилактического учреждения.

Широкий набор регистрируемых клинических параметров

В конструкции монитора V40 используются современные клинические измерительные технологии, гарантирующие получение точных и надежных диагностических данных:

- Программный модуль GE EK-Pro*, обеспечивающий точность анализа ритма сердечных сокращений.
- Программные алгоритмы GE DINAMAP* и SuperSTAT*, предназначенные для быстрого и надежного измерения неинвазивного артериального давления.
- Модуль GE TruSignal SpO₂, предназначенный для мониторинга степени насыщения гемоглобина кислородом (дополнительно возможна комплектация с датчиками Nellcor** OxiMax** SpO₂ и Masimo** SET** SpO₂)¹.

Компактные газовые модули GE для капнометрии и измерения концентрации анестетиков в газовой смеси².

- Модуль E-Entropy для мониторинга функциональной активности головного мозга и проведения индивидуальной анестезии

Примечание: для получения дополнительной информации о доступности датчиков Nellcor OxiMax SpO₂ и Masimo SET SpO₂ свяжитесь с региональными торговыми представительствами компании GE.

Простота использования для быстрого принятия клинических решений

Монитор V40 позволяет с легкостью получать точные диагностические данные, необходимые для принятия ключевых клинических решений.

- Яркий и четкий экран размером 12,1 дюйма, одновременно отображающий до шести графиков изменения параметров.
- Интуитивно понятное меню и быстрый доступ к часто используемым функциям при нажатии всего одной кнопки.
- Сохранение графических и численных данных для наблюдения за изменением состояния пациента на протяжении 72 часов.
- Модульная конструкция обеспечивает возможность совместного использования с другими совместимыми моделями мониторов пациента GE.
- Возможность подключения к сетям передачи данных CARESCAPE* и S/5 обеспечивает совместимость как со старой инсталляционной базой, так и с новыми моделями мониторов серии Carescape.

Производительность и надежность

Благодаря рациональной конструкции, портативный монитор V40 можно с легкостью разместить даже в помещениях, перегруженных другой медицинской аппаратурой. Прочная конструкция системы рассчитана на интенсивное ежедневное использование и способна выдерживать воздействие различных неблагоприятных факторов окружающей среды. Все это служит залогом высокой производительности и точности, характерных для всей продукции компании GE. При помощи нашего оборудования вы сможете предоставить медицинскую помощь именно на том уровне, на который рассчитывают ваши пациенты.



Технические характеристики

Экран

Размер	12,1 дюйма
Разрешающая способность	SVGA, 800×600
Количество одновременно отображаемых динамических графиков	До 6
Расположение информационных блоков и цветовая схема	Настраиваются пользователем

Элементы управления

Универсальный переключатель TrimKnob* и аппаратные кнопки	Стандартная схема управления
---	------------------------------

Сигналы тревоги

Приоритет	Высокий, средний, низкий и только сообщение
Уведомление	Звуковой сигнал или изображение
Пороговые значения	Предустановленные значения с возможностью индивидуальной настройки
Визуальный сигнал тревоги	Красный, желтый, синий; сообщение о включении режима «Без звуковых сигналов тревоги»; сигналы общей тревог.
Звуковая пауза	2 минуты
Настройки	Экранный режим «Общие настройки сигналов тревоги» и отдельный раздел меню с настройками
Анализ изменения параметров	Анализ изменения параметров (на протяжении предыдущих 10 минут) с учетом установленных пороговых значений

Отображение изменений параметров

Графическое	Все параметры; настраиваемый временной масштаб (от 20 минут до 72 часов)
Числовое	Все параметры; обновление значений каждые 5 минут или после неинвазивного измерения АД
Указатель тренда	В графическом и числовом режимах
Минитренды	Для непрерывной оценки недавних изменений параметров могут отображаться минитренды (история изменений на протяжении предыдущих 5—30 минут)

Параметры и модули

ЭКГ	
Доступные отведения	Конфигурация с 3 стандартными отведениями: I, II, III Конфигурация с любыми 5 из следующих отведений: I, II, III, aVR, aVL, aVF и VA
Скорость регистрации	12,5; 25 или 50 мм/сек
Диапазон коэффициентов усиления	0,2—5,0 см/мВ
Точность измерения частоты сердечных сокращений	30—300 уд/мин; ± 5 % или 5 уд/мин (большее из значений)
Диапазон частот	
При частоте тока в электросети 50 Гц	Мониторинг: 0,5—35 Гц Сегмент ST: 0,05—35 Гц Диагностика: 0,05—150 Гц
При частоте тока в электросети 60 Гц	Мониторинг: 0,5—40 Гц Сегмент ST: 0,05—40 Гц Диагностика: 0,05—150 Гц

Выявление водителя ритма

Диапазон: 2—700 мВ
Длительность импульса: 0,5—2 мсек

Анализ изменений сердечного ритма

Асистолия, брадикардия, тахикардия, фибрилляция желудочков, желудочковая тахикардия

Анализ сегмента ST

Числовой диапазон изменений сегмента ST: -9—+9 мм (-0,9—0,9 мВ)
Точность измерения сегмента ST в диапазоне -8,0—8,0 мм: ±0,2 мм или 10% (большее из значений)
Разрешающая способность (при отображении изменений сегмента ST): 0,1 мм или 0,01 мВ
Сохранение истории изменений сегмента ST на протяжении предыдущих 72 часов

Измерение частоты дыхания импедансным методом

Диапазон измерения

4—120 дыхательных движений/мин

Точность измерения

± 5 % или ± 5 дых/мин (большее из значений)

Диапазон коэффициентов усиления

0,1—5,0 см/МОм

Примечание: методика измерения частоты дыхания импедансным методом предназначена для пациентов в возрасте от 3 лет.

Пульсоксиметрический модуль GE SpO₂

Диапазон измерения

0—100 %

Пульсоксиметрия

30—250 уд/мин

Частота пульса

Точность измерения

Сатурация

В диапазоне 70—100 %: ± 2 разряда
В диапазоне 0—69 %: нет данных
± 5 % или ± 5 уд/мин (большее из значений)

Частота пульса

Модуль Nellcor Oximax SpO₂

Диапазон измерения

1—100 %

Пульсоксиметрия

Частота пульса

20—250 уд/мин

Точность измерения

Сатурация

В диапазоне 70—100 % у взрослых пациентов: ± 2 %
В диапазоне 70—100 % у новорожденных: ± 3 %
В диапазоне 70—100 % у пациентов с нарушениями периферического кровообращения: ± 2 %
± 3 уд/мин

Частота пульса

Примечание: для получения дополнительной информации о доступности датчиков Nellcor Oximax SpO₂ свяжитесь с региональными торговыми представительствами компании GE.

Модуль Masimo SET SpO₂

Диапазон измерения

1—100 %

Пульсоксиметрия

Частота пульса

25—240 уд/мин

Точность измерения

Сатурация

В диапазоне 70—100 % у обездвиженных взрослых пациентов и детей: ± 2 %
В диапазоне 70—100 % у обездвиженных новорожденных: ± 3 %
В диапазоне 70—100 % у взрослых, детей и новорожденных с сохраненной двигательной активностью: ± 3 %
В диапазоне 70—100 % у пациентов с нарушениями периферического кровообращения: ± 2 %
В диапазоне 0—69 %: нет данных

Частота пульса
У обездвиженных пациентов:
± 3 уд/мин
У пациентов в сознании
и с сохраненной двигательной
активностью: ± 5 уд/мин

Примечание: для получения дополнительной информации
о доступности датчиков Masimo SET SpO₂ свяжитесь
с региональными торговыми представительствами компании GE.

Неинвазивное измерение артериального давления (АД)

Метод измерения
Осциллометрия (с пошаговым
снижением давления в манжете)

Режимы
Ручной, автоматический
и неотложный

Диапазон измерений

Систолическое АД
Взрослые и дети: 30—290 мм рт.ст.
Новорожденные: 30—140 мм рт.ст.

Среднее АД
Взрослые и дети: 20—260 мм рт.ст.
Новорожденные: 20—125 мм рт.ст.

Диастолическое АД
Взрослые и дети: 10—220 мм рт.ст.
Новорожденные: 10—110 мм рт.ст.

Точность измерения
Соответствует требованиям
стандарта AAMI SP10

Предустановленное пороговое
давление в манжете
Взрослые и дети: 135—
±15 мм рт.ст. нные: 100—
±15 мм рт.ст.

Максимальная длительность
измерения
Взрослые и дети: 2 мин
Новорожденные: 85 сек

Отслеживание чрезмерного
высокого давления
Взрослые и дети: 300—
350 мм рт.ст.
Новорожденные: 150—
165 мм рт.ст.

Инвазивное измерение АД

Диапазон измерения
–40—320 мм рт.ст. (–5,3—42,7 кПа)

Точность измерения
± 5 % или ± 2 мм рт.ст.
(большее из значений)

Частотная реакция
Чувствительность датчика
4—22 Гц
5 мкВ/В/мм рт.ст.

Температура тела

Отображение
в числовом формате
Т1, Т2, Т2-Т1

Шкала
Шкала Фаренгейта (°F);
шкала Цельсия (°C)

Диапазон измерения
10—45 °C (50—113 °F)

Точность измерения
± 0,1 °C (без датчика)

Разрешающая способность
0,1 °C в диапазоне от 25 °C до 45 °C
(с многоцветными датчиками)

Датчики
Датчики, рекомендуемые компа-
нией GE или датчики серии YSI
400 с защитой от разряда
дефибриллятора

Концентрация CO₂ во вдыхаемом и в выдыхаемом воздухе

Диапазон измерения
Объемная доля CO₂ 0—20 %

Точность измерения
В диапазоне объемной доли CO₂
0—15 %: (± 0,2 % + 2 %
от полученного значения)
В диапазоне объемной доли CO₂
15—20 %: (± 0,7 % + 2 %
от полученного значения)

Разрешающая способность
0,1 %

Время нарастания импульса
< 300 мсек при нормальном потоке

Максимальная длина
пробоотборной линии
6 метров

Время готовности
к проведению измерений
1 мин — до отображения первых
значений концентраций CO₂
30 минут — до выхода
на полнофункциональный режим

Частота дыхания

Определение вдоха/выдоха
По изменению концентрации CO₂
на 1 %

Диапазон измерения:

до 80 дыханий/мин
± 1 дых./мин в диапазоне
от 4 до 20 дыханий/мин
± 5 % в диапазоне от 20
до 80 дыханий/мин

Разрешающая способность 1 дыхание/мин

Примечание: данный модуль измерения концентрации CO₂
во вдыхаемом и в выдыхаемом воздухе предназначен только
для пациентов с массой тела более 5 кг.

Термопринтер

Принцип действия
Термоматрица

Графики изменения параметров
Возможность выбора 1, 2
или 3 графиков

Числовые параметры
ЧСС; SpO₂; неинвазивно измеряе-
мое

АД; инвазивно измеряемое АД1
и АД2; концентрация CO₂ в конце
спокойного выдоха; температура
T1 и T2; частота дыхания

История изменений отдельных
значений в виде таблицы
ЧСС; SpO₂; неинвазивно измеряе-
мое АД; инвазивно измеряемое
АД1 и АД2; концентрация CO₂
в конце спокойного выдоха
(EtCO₂) или на вдохе (FiCO₂);
температура T1 и T2; частота
дыхания

История изменений отдельных
значений в виде графика
ЧСС; сегмент ST; инвазивно
измеряемое АД1 и АД2;
неинвазивно измеряемое АД;
SpO₂; плетизмограмма;
концентрация CO₂; частота
дыхания; температура T1 и T2

Разрешающая способность
Вертикально 8 точек/мм (200 точек/дюйм)
Горизонтально 24 точки/мм (600 точек/дюйм)
Ширина бумаги 50 мм, ширина области печати
48 мм

Скорость подачи бумаги 1,0; 6,25; 12,5; 25 мм/сек

**Разъемы для подключения других устройств ввода-вывода
данных**
Серийный компьютерный выход RS-232; синхронизация
с дефибриллятором; вызов медицинского персонала

Подключение к компьютерной сети
Возможность подключения к сетям передачи данных
CARESCAPE* и S/5

Вывод данных для печати
Возможность подключения к лазерному принтеру в сети S/5

Установка и монтаж
Конструкция совместима со стандартом GXC
Встроенная рукоятка для удобства переноски

Характеристики электропитания
Переменный электрический ток 100—240 В ± 10 %; 50/60 Гц;
150 ВА

Класс защиты I
Аккумуляторная батарея Сменная литиевая батарея
(макс. 2 шт.)
2 часа (для каждой батареи)

Время зарядки До 4,5 часов

Продолжительность автономной работы

Размеры и вес
Без наружных салазок 312 × 312 × 158 мм
(высота × ширина × глубина;
± 5 мм)

С наружными салазками (± 5 мм) 312 × 352 × 178 мм

Вес 6 кг

Пыле- и влагозащищенность IP21

Гарантийные обязательства
1 год

Сертификаты
IEC 60601-1

Продукт соответствует требованиям Европейского Союза
по безопасности продукции (маркировка «CE» в соответствии
с директивой 93/42/ЕЕС).

© Компания General Electric, 2013. Все права защищены.

Компания General Electric Company оставляет за собой право вносить изменения в спецификации и конструктивные особенности продуктов, представленных выше, либо прекратить их выпуск без предварительного предупреждения или без каких-либо обязательств. Для получения наиболее актуальной информации свяжитесь с вашим региональным представителем компании GE.

GE и монограмма GE являются товарными знаками компании General Electric.

*CARESCAPE, DINAMAP, EK-Pro, PROCARE, SuperSTAT и TrimKnob являются товарными знаками компании General Electric.

**Masimo и SET являются товарными знаками компании Masimo.

**Nellcor и OxiMax являются товарными знаками компании Nellcor Puritan Bennett, Inc.

GE Healthcare — подразделение компании General Electric.

Контактная информация

GE Healthcare Россия и СНГ

123317, Москва, Пресненская наб., д.10С, 12 этаж
Бизнес-центр «Башня на Набережной», Москва-Сити
Тел.: +7 495 739 69 31, факс: +7 495 739 69 32

www.gehealthcare.ru



GE imagination at work