

GE Healthcare

# MAC 5500

## Система анализа ЭКГ

С 1965 года компания GE постоянно создает новые решения, оказывающие серьезное влияние на предоставление медицинской помощи, методы клинической работы и стандарты электрокардиографии.

Сегодня мы прилагаем еще больше усилий к развитию научных методов анализа ЭКГ. Постоянное сотрудничество с ведущими мировыми консультантами — кардиологами и терапевтами — позволило разработать новые технологии измерения и критерии интерпретации ЭКГ. Однако мы пошли еще дальше.

На основе современных методов получения и анализа ЭКГ, разработанных компанией GE, была создана мощная электрокардиографическая система MAC® 5500. Эта система отличается широкими возможностями контроля состояния пациентов, которые удалось реализовать благодаря развитым сетевым средствам и совершенным алгоритмам, установившим новый стандарт в здравоохранении.

Система MAC 5500 имеет тщательно продуманные функции, необходимые для сложного анализа ЭКГ, а благодаря удобному интерфейсу воспользоваться этими функциями может самый широкий круг пользователей. Кроме того, данная система входит в состав обширного семейства сетевых средств неинвазивных исследований компании GE, способных увеличить эффективность обслуживания пациентов и повысить производительность труда в отделении.

- Развитые алгоритмы устанавливают стандарты в области анализа и интерпретации ЭКГ.
- Удобные приложения и функции повышают производительность труда.
- Встроенные средства связи с кардиологической информационной системой MUSE® ускоряют сохранение данных и загрузку нужных ЭКГ.



GE imagination at work

## Система MAC 5500 для анализа ЭКГ в состоянии покоя

### Тип устройства

Автоматический электрокардиограф с микропроцессорным устройством; регистрация ЭКГ в 14 отведениях с программируемой конфигурацией отведений.

### Обработка

Интерпретация ЭКГ:	Программа анализа ЭКГ для взрослых и детей Marquette 12SL
Компьютеризованные измерения:	Анализ ЭКГ в 15 отведениях с возможностью измерений по 3 дополнительным отведениям, выбранным пользователем
Дополнительные возможности:	Опция анализа позднего потенциала с высоким разрешением и ЭКГ с усреднением сигнала зубца P
Дополнительная функция ЭКГ:	Вектор-кардиография
Частота анализа ЭКГ:	500 точек в секунду
Хранение ЭКГ:	200 ЭКГ во внутренней памяти
Внешние средства архивирования:	Защищенная цифровая карта
Цифровая частота дискретизации:	4000 Гц на канал
Предварительное получение:	10 секунд моментального получения ЭКГ
Динамический диапазон:	Дифференциал переменного тока $\pm 5$ мВ, смещение постоянной составляющей $\pm 320$ мВ
Разрешение:	4,88 мкВ на самый младший бит при 250 Гц, 4,88 мкВ на самый младший бит при 500 Гц
Частотная характеристика:	-3 дБ при 0,01–150 Гц
Ослабление синфазного сигнала:	> 140 дБ (123 дБ при отключенном фильтре частоты сети питания)
Входное полное сопротивление:	> 10 МОм при 10 Гц, с защитой от воздействия дефибриллятора
Ток утечки на пациента:	< 10 мкА
Определение импульсов водителя ритма:	Прямоугольные импульсы на отведениях LA, LL и V6; 750 мкВ в течение 50 мкс
Специальные функции сбора данных:	Определение отключенного отведения, полное сопротивление электродов, избыточный шум в переменном напряжении, сообщения о колебаниях изолинии и мышечном треморе
Измерение частоты сердечных сокращений:	30–300 уд./мин. $\pm 10\%$ или 5 уд./мин. (большее из значений). ЧСС, выходящая за эти пределы, не отображается.

### Обмен данными

Совместимость с кардиологической информационной системой MUSE	
Инфракрасный порт	
Последовательный кабель	
Внутренний факс-модем	
Опции:	Удаленное получение данных (удаленный запрос), беспроводная связь (требует установки дополнительного оборудования и программного обеспечения для системы MUSE): MobileLink (с использованием защитных протоколов WEP, а также в некоторых странах средств аутентификации и защиты Cisco LEAP)
Локальная сеть (требует установки дополнительного коммуникационного ПО и оборудования для системы MUSE)	Связь с системой MUSE по локальной сети через встроенный разъем RJ-45

### Дисплей

Тип дисплея:	Черно-белый графический дисплей с подсветкой, диагональ 10,4 дюйма (264 мм); цветной дисплей в качестве опции
Разрешение экрана:	640 x 480 пикселей с улучшенными средствами вывода кривых
Отображаемые данные:	Частота сердечных сокращений, ФИО пациента, код пациента, время, кривые, обозначения отведений, скорость, настройка усиления и фильтров, предупреждающие сообщения, инструкции и справочные сообщения

### Регистратор

Технология регистратора:	Термическая матрица
Скорость вывода на регистратор:	5, 12,5, 25, и 50 мм/с (та же, что и при выводе на экран)
Количество кривых:	3, 6, 12 или 15, выбирается пользователем (те же кривые, что и при выводе на экран)
Чувствительность/усиление при выводе на регистратор:	2,5, 5, 10, 20, 10/5 (раздельная калибровка) мм/мВ (то же, что и при выводе на экран)
Погрешность скорости при выводе на регистратор:	$\pm 2\%$
Погрешность амплитуды при выводе на регистратор:	$\pm 5\%$
Разрешение регистратора:	1000 точек/дюйм при 25 мм/с по горизонтали, 200 точек/дюйм по вертикали
Тип бумаги:	Термобумага с перфорацией, сложенная «гармошкой», 300 листов в упаковке
Размер бумаги:	A4: 210 x 297,5 мм

### Электротехнические характеристики

Источник питания:	Работа от сети переменного тока или аккумулятора
Напряжение:	~100–240 В +10, -15 %
Ток:	0,5 А при ~115 В, 0,3 А при ~240 В (типичное значение)
Частота:	50–60 Гц $\pm 10\%$
Тип аккумулятора:	Перезаряжаемый пользователем никельметаллгидридный аккумулятор, 18 В при 3,5 Ач $\pm 10\%$
Емкость аккумулятора:	100 одностраничных отчетов (типичное значение) или 6 часов непрерывного отображения (без печати)
Время зарядки аккумулятора:	Порядка 4,5 часов для полностью разряженного аккумулятора (с отключенным экраном)

### Физические характеристики

Высота:	9,4 см* с закрытым экраном
Ширина:	38,1 см*
Глубина:	35,1 см*
Масса:	Около 6,8 кг* с аккумулятором, без бумаги

### Требования к эксплуатации

<b>Температура:</b>	
При эксплуатации:	10–40 °С
При транспортировке и хранении:	от -40 до 70 °С
<b>Относительная влажность:</b>	
При эксплуатации:	От 20 до 95 % без конденсации паров
При транспортировке и хранении:	От 15 до 95 % без конденсации паров



GE imagination at work

### GE Healthcare СНГ

123317, Россия, Москва, Краснопресненская наб., 18, 10 этаж  
 Бизнес-центр «Башня на Набережной»  
 Москва-Сити  
 Тел.: +7 495 739 69 31, Факс: +7 495 739 69 32  
 ekaterina.batayeva@ge.com