
ЭЛЕКТРОКАРДИОМЕТРЫ

ЭКМ-3Ц-01

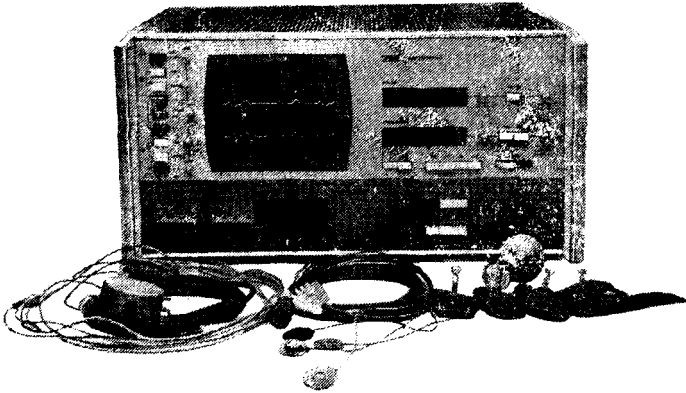
Внесены
в Государственный
реестр
под № 7925—80

Утверждены Государственным комитетом СССР по стандартам 10 сентября 1980 г.

Выпуск разрешен
установочной серии

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Электрокардиометры ЭКМ-3Ц-01 (см. рисунок) предназначены для запоминания и визуального наблюдения двух электрокардиосигналов на экране электронно-лучевой трубки, измерения амплитудно-временных параметров этих сигналов, а также значения частоты сердечных сокращений с отображением результатов измерений в цифровой форме.



ОПИСАНИЕ

Электрокардиометр состоит из двухканального усилителя ЭКГ, преобразователя аналог-код с коммутатором на входе, оперативного запоминающего устройства, двух каналов измерения амплитудно-временных параметров сигнала по экрану электронно-лучевой трубки с представлением результатов измерения напряжения и интервалов времени на цифровых табло, а также из канала измерения частоты сердечных сокращений.

Принцип действия основан на усилении биопотенциалов по напряжению, преобразовании аналогового сигнала в коды двоичной формы и записи их в оперативном запоминающем устройстве.

Для отображения записанных в устройстве сигналов на трубке ЭЛТ значение их ординат преобразовывают в аналоговую форму с помощью

цифро-аналогового преобразователя и подают на входы усилителя вертикального отклонения трубки.

Для измерения амплитудно-временных параметров сигнала по экрану ЭЛТ в приборе специально формируют одну или две горизонтальные и две вертикальные линии меток.

Измерение амплитудно-временных параметров сигнала осуществляют путем совмещения линии меток с точками кривых сигналов на экране ЭЛТ. Результаты измерений индицируются в виде цифр на табло времени и напряжения.

В приборе предусмотрены режимы работы: одновременной записи, считывания и циклического считывания.

Электрокардиометр обеспечивает измерение частоты сердечных сокращений, значение которой индицируется на цифровом табло. Кроме того, в приборе предусмотрена возможность звуковой сигнализации при выходе частоты сердечных сокращений за установленные пределы.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон измерения напряжения по входу ЭКГ $U=0,3-5$ мВ.

Допускаемая погрешность измерения напряжения по входу ЭКГ $\Delta U = \pm 0,2 (U_x \cdot 10^{-1} + 1)$ мВ, где U_x — измеряемое напряжение.

Диапазоны измерения амплитуд сигналов по входам осциллографического индикатора не менее ± 8 В.

Допускаемая погрешность измерения напряжения:

при использовании одного ориентира $\Delta U = \pm 20 (U_x \cdot 10^{-3} + 1)$ мВ; при использовании двух ориентиров $\Delta U = \pm 40 (U_x \cdot 10^{-3} + 1)$ мВ.

Диапазон измерения интервалов времени $\tau = 0,045-8$ с.

Погрешность измерения интервалов времени при скоростях развертки: 100 мм/с ± 15 мс; 50 мм/с ± 30 мс; 25 мм/с ± 60 мс; 12,5 мм/с ± 120 мс.

Диапазон измерения частоты сердечных сокращений 30—180 мин⁻¹.

Погрешность измерения частоты сердечных сокращений ± 5 мин⁻¹.

Верхняя граничная частота каналов ЭКГ (170 ± 20) Гц.

Нижняя граничная частота каналов ЭКГ $(0,07 \pm 0,02)$ Гц.

Масса электрокардиометра 35 кг.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Совместно с электрокардиометром поставляют комплект комбинированный.

ПОВЕРКА

Проверка электрокардиометра осуществляется по методике, изложенной в техническом описании, входящем в комплект поставки.

Испытания проводила государственная комиссия. Результаты испытаний рассматривал Всесоюзный ордена Трудового Красного Знамени научно-исследовательский институт физико-технических и радиотехнических измерений (ВНИИФТРИ).

Изготовитель — Министерство медицинской промышленности.