
**ЭЛЕКТРОКАРДИОГРАФЫ
ЭК1Т-03М2**

**Внесены
в Государственный
реестр
под № 11773—89**

Утверждены Государственным комитетом СССР по стандартам 14 марта 1989 г.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Электрокардиографы ЭК1Т-03М2 предназначены для измерения и графической регистрации биоэлектрических потенциалов сердца в медицинских учреждениях и в условиях «Скорой помощи»; выпускаются по БИ2.008.014 ТУ.

ЭК1Т-03М2 может быть использован для регистрации электрокардиограмм, переданных по телефонному каналу при помощи комплекса аппаратуры Салют (СВЯЗЬ МТ).

ОПИСАНИЕ

Биоэлектрические сигналы, снимаемые электрокардиографическими электродами с тела пациента, через кабель отведений с элементами защиты (балластные резисторы) от импульсов дефибриллятора поступают на вход усилителя биопотенциалов (УБП). В УБП эти сигналы усиливаются, происходит формирование кардиографических отведений, подавление синфазных и высокочастотных помех и подача калибровочного сигнала 1 мВ в любом отведении.

С выхода УБП биоэлектрические сигналы поступают на вход усилителя регистратора (УР), в УР происходит дальнейшее усиление сигналов до значения, обеспечивающего работу регистрирующего элемента гальванометра с закрепленными на валу его ротора тепловым пишущим пером и емкостным датчиком положения (угла поворота). В УР также происходит ограничение сигналов по значению и скорости для исключения бияния теплового пера по механическим упорам, уменьшения величины выброса, формирование необходимой частотной характеристики и чувствительности тракта, а также ускоренное успокоение процессов (при нажатии на кнопку включения успокоения или автоматически при переключении отведений).

Сменное тепловое перо, установленное на валу ротора ПЭП, служит для регистрации электрокардиограмм на теплочувствительной бумажной ленте, перемещаемой двухскоростным лентопотяжным механизмом (ЛПМ).

ЛПМ состоит из коллекторного двигателя постоянного тока, на валу которого расположен импульсный оптоэлектронный датчик скорости, редуктора, протягивающего узлы и импульсного электронного стабилизатора скорости движения ленты.

В ЭК1Т-03М2 введены дополнительные устройства:

- псевдосенсорные органы управления со светодиодными индикаторами режимов работы;
- системы отрицательной обратной связи по углу поворота вала ротора гальванометра и по скорости двигателя ЛПМ;
- система буферных согласующих и помехоподавляющих усилителей между пациентом и резисторами системы отведений;
- система импульсного автоматического регулирования накала пера;
- система автоматического электронного успокоения, действующая при переключении отведений;
- система индикации и защиты аккумуляторов от пероразряда;
- элементы защиты от импульсов дефибриллятора.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон регистрируемых сигналов 0,03—5 мВ.

Пределы относительной погрешности измерения напряжения в диапазонах: от 0,1 до 0,5 мВ $\pm 20\%$, от 0,5 до 4 мВ $\pm 10\%$.

Чувствительность 5, 10, 20 мм/мВ.

Скорость движения носителя записи 25, 50 мм/с.

Ширина линии записи от 0,1 до 1 мм.

Неравномерность АЧХ в диапазоне частот от 0,5 до 60 Гц;

размах сигнала на записи составляет от 90 до 105 % от размаха на частоте 10 Гц;

на частоте 75 Гц размах сигнала на записи составляет от 70 до 105 % от линейного размера на частоте 10 Гц.

Пределы относительной погрешности измерения интервалов времени в диапазоне интервалов времени от 0,1 до 1 с $\pm 10\%$.

Коэффициент ослабления синфазных сигналов не менее 28000.

Входной импеданс не менее 2,5 МОм.

Время успокоения пера не более 1 с.

Питание от сети переменного тока напряжением 220 В частоты 50 или 60 Гц или от входящего в комплект сменного аккумуляторного блока питания БПА или от сети переменного тока напряжением 220 В частоты 50 или 60 Гц.

Габаритные размеры 275×208×102 мм.

Масса 4,5 кг.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Совместно с прибором поставляют: кабель отведений; ленты для крепления — 6 шт.; кнопки — 5 шт.; электроды для конечностей — 5 шт.; электроды грудные — 2 шт.; кабель заземления; струбцину; блок БПА; перья тепловые — 5 шт.; вставки плавкие — 5 шт.; отвертку; ключ; ленту диаграммную — 3 ру-

лона по 50 м; масленку; коробку; футляр; техническое описание и инструкцию по эксплуатации; методы и средства поверки; формуляр

ПОВЕРКА

Поверка электрокардиографа производится по методике, изданной отдельным документом, входящей в комплект поставки.

Испытания проводила государственная комиссия.