
**ЭЛЕКТРОКАРДИОСКОПЫ
ЗАПОМИНАЮЩИЕ ЭКС-05**

**Внесены
в Государственный
реестр
под № 12027—89**

Утверждены Государственным комитетом СССР по управлению качеством продукции и стандартам 26 сентября 1989 г.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Электрокардиоскопы запоминающие ЭКС-05 предназначены для наблюдения на экране ЭЛТ электрокардиосигнала (ЭКС) и измерения его параметров (напряжения, интервалов времени, частоты сердечных сокращений (ЧСС)), для сигнализации тревоги и кардиосинхронизации; выпускаются по ТУ 25-2001.011-88.

По устойчивости к механическим воздействиям прибор относится к группе 2 по ГОСТ 20790—82 Е; климатическое исполнение УХЛ4.2 по ГОСТ 20790—82 Е; электробезопасность по классу II тип BF по ГОСТ 12.2.025-76 с изолированной рабочей частью.

ОПИСАНИЕ

В электрокардиоскопе ЭКС-05 съем разности потенциалов электрического поля сердца осуществляется с помощью электрокардиографических электродов и пятижильного кабеля отведений со встроенными в него элементами защиты от импульсов дефибрилляции.

Поступивший на вход прибора электрокардиосигнал, усиленный кардиоусилителем, подается на блок контроллера, где он преобразуется в цифровой код. После соответствующей обработки этот код преобразуется в видеосигнал, который поступает на модулятор электронно-лучевой трубки. Растр формируется блоками строчной и кадровой разверток; расположение строк вертикальное. Блок контроллера вырабатывает управляющие сигналы для выполнения всех функций и режимов работы других блоков, а блок разверток обеспечивает их питанием.

Измерение и сигнализация ЧСС, а также кардиосинхронизация, осуществляются блоком контроллера программно. Входной сигнал для этих целей обеспечивается селектором R-зубца, входящим в состав кардиоусилителя. Формирование знаков и символов выполняется блоком контроллера программно-аппаратно.

Прибор имеет следующие режимы работы:

мониторный режим — индикация ЭКС, измерение ЧСС, сигнализация тревоги по ЧСС;

режим диагностики — индикация ЭКС, измерение ЧСС, амплитуд и длительностей (интервалов времени) элементов ЭКС;

режим синхронизации — индикация ЭКС, измерение ЧСС, выдача синхроимпульса в момент появления R-зубца и синхроимпульса, задержанного относительно R-зубца;

режим дополнительного входа — индикация сигнала, поданного на дополнительный вход, измерение амплитуд и интервалов времени сигнала.

Корпус прибора состоит из верхней и нижней пластмассовых крышек и двух боковых стяжек. Ручка для переноски прибора может фиксироваться в нескольких положениях и при необходимости служить подставкой.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон входных сигналов, отображаемых на экране ЭЛТ, от 0,03 до 5 мВ. Чувствительность 5; 10; 20 мм/мВ.

Допустимое отклонение чувствительности $\pm 10\%$.

Диапазон измерения напряжения от 0,1 до 5 мВ.

Пределы погрешности измерения напряжения $\pm (0,45/S + 0,05 U)$, где S — чувствительность, мм/мВ; U — измеряемое напряжение, мВ.

Скорость движения изображения 25; 50 мм/с.

Диапазон измерения интервалов времени от 0,05 до 2,5 с.

Пределы погрешности измерения интервалов времени $\pm (0,5/v + 0,1 \tau)$, где v — скорость движения изображения, мм/с; τ — измеряемый интервал времени, с.

Длительность запоминаемой реализации сигнала не менее 2,5 с.

Диапазон измерения ЧСС от 30 до 230 мин⁻¹.

Пределы погрешности измерения ЧСС $(1 + 0,05 F)$ мин⁻¹, где F — измеряемая частота, мин⁻¹.

Диапазон установки пределов сигнализации тревоги от 30 до 240 мин⁻¹.

Отклонение показаний измерителя ЧСС от установленного предела сигнализации тревоги ± 3 мин⁻¹.

Длительность задержки синхросигнала относительно R-зубца от 0,2 до 2 с.

Отклонение выдержки от установленного значения $\pm 10\%$.

Питание от сети переменного тока напряжением 220 В, частоты 50 (60) Гц.

Потребляемая мощность 20 В·А.

Габаритные размеры 267×145×305 мм.

Масса 4,5 кг.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Совместно с прибором поставляют: вставки плавкие — 2 шт.; электрод; устройство переходное; кабель; электроды фиксируемые — 4 шт.; электроды присасывающиеся — 3 шт.; струбину заземления; вилку; шнур питания; техническое описание и инструкцию по эксплуатации; формуляр; инструкцию по поверке.

ПОВЕРКА

Методика поверки изложена в инструкции «Электрокардиоскоп запоминающий ЭКС-05. Инструкция по поверке», изданной отдельным документом.

Испытания проводила государственная комиссия.

Изготовитель — завод РЭМА, г. Львов.