

РИТМОКАРДИОСКОПЫ РКС-02

Внесены
в Государственный
реестр
под № 11269—88
Взамен № 6904—78

Утверждены Государственным комитетом СССР по стандартам 17 февраля 1988 г.

Выпуск разрешен
без срока

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Ритмокардиоскопы РКС-02 предназначены для съема и автоматической обработки электрокардиосигнала и обеспечивают измерение частоты сердечных сокращений, наблюдение электрокардиосигнала, автоматический анализ ритма сердца и сигнализацию о его нарушениях; графическое представление ритма сердца в виде скаттерограммы, ритмограммы и гистограммы RR-интервалов; построение трендов (изменений во времени) частоты сердечных сокращений, частоты экстрасистол, длительности RR-интервалов и характера аритмий; определение некоторых статистических параметров ритма сердца.

Ритмокардиоскопы выпускаются по 2.893.061 ТУ.

ОПИСАНИЕ

Прибор основан на цифровом методе обработки электрокардиосигнала путем его дискретизации, сокращения избыточности, определения характерных точек QRS-комплексов, классификации комплексов по параметрам формы на нормальные и патологические, диагностики аритмий на основании анализа соотношения RR-интервалов и морфологии QRS-комплексов. Все данные обработки сигнала приведены в ряду форматов, отображение которых производится совместно с электрокардиосигналом на экране встроенного дисплея телевизионного типа. Цифровая обработка электрокардиосигнала, отображение информации и управление прибором производится микропроцессорным устройством. Прибор обеспечивает возможность вывода опасных участков ЭКС на внешний регистратор и получение копии изображения экрана дисплея на бумагу.

Прибор состоит из блока предварительной аналого-цифровой обработки электрокардиосигнала, центрального процессора, постоянной и оперативной памяти, клавиатуры управления, плат синхронизации и связи с внешними устройствами, блока индикатора дисплея и дисплейных плат и блока питания.

Электрокардиосигнал в блоке предварительной обработки проходит усиление, фильтрацию и аналого-цифровое преобразование. Цифровой сигнал поступает на центральный процессор и одновременно в ОЗУ для отображения на экране текущей ЭКГ. Центральный процессор состоит из двух микропроцессоров. Первый осуществляет цифровое преобразование электрокардиосигнала с целью классификации аритмий, а второй, получая результаты обработки, производит вычисление некоторых показателей сердечного ритма, формирует данные в графике, осуществляет вывод символично-графической информации на экран, управляет связью с оператором и внешними устройствами. Соответствующие каждому микропроцессору программы хранятся в запоминающих устройствах.

Прибор автоматически обнаруживает следующие нарушения ритма: асистолию, брадикастилию, тахисистолию, нерегулярный ритм, пароксизмальную тахикардию и тахикардию, выпадения QRS-комплексов при регулярном ритме, фибрилляцию желудочков, наджелудочковую и желудочковую экстрасистолию. Время анализа особо опасных аритмий не более 10 с, остальных — 1,5 мин.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон измерения частоты сердечных сокращений (ЧСС) 30—300 мин⁻¹.
Пределы допускаемой погрешности измерения ЧСС ± 2 ; ± 4 мин⁻¹.
Длительность RR-интервалов (0,15—3,6) $\pm 0,02$ с.
Диапазон входных напряжений 0,1—5 мВ.
Скорость движения изображения ЭКГ по экрану ЭЛТ 26,50 мм/с ± 10 %.
Амплитуда калибровочного сигнала (1+0,05) мВ.
Мощность, потребляемая от сети, 210 В·А.
Габаритные размеры 650×480×255 мм.
Масса 35 кг.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Совместно с прибором поставляют: тележку; блок записи; передатчик электрокардиосигнала ПЭКС-83 с ЗИП; передатчик электрокардиосигнала ПЭКС-03 без ЗИП; устройство зарядное УЗ-4; кабели — 9 шт.; электроды — 5 шт.; электроды присасывающиеся — 3 шт.; ремешки — 5 шт.; зажим; комплекты проводов-электродов ПЭ ЭКГ — 3 шт.; контур связи; шнур рабочего заземления; шнур; рычаги — 8 шт.; розетку с кожухом; вилку кабельную; вставки плавкие — 35 шт.; переходные платы — 5 шт.; бумагу электрохимическую — 3 рулона; делитель напряжения ДН; электрический эквивалент объекта ЭЭО; техническое описание и инструкцию по эксплуатации; формуляр; инструкцию по применению; методические указания «Ритмокардиоскоп РКС-02. Методика поверки;» методические указания «Делитель напряжения ДН. Методы и средства поверки;» методические указания «Электрический эквивалент объекта ЭЭО. Методы и средства поверки».

ПОВЕРКА

Прибор поверяют по методикам, включенным в комплект поставки.

Испытания проводила государственная комиссия.

Изготовитель — Министерство промышленности средств связи СССР.