

**МОНИТОРЫ РЕАНИМАТОЛОГИЧЕСКИЕ  
ЦЕНТРАЛЬНЫЕ МРЦ-01**

**Внесены  
в Государственный  
реестр  
под № 10643—86**

**Утверждены Государственным комитетом СССР по стандартам 14 октября 1986 г.**

**Выпуск разрешен  
установочной серии**

**НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Мониторы реаниматологические центральные МРЦ-01 предназначены для дистанционного контроля текущего состояния взрослых больных с тяжелыми формами заболеваний различной природы посредством отображения и регистрации текущих значений электросигнала (ЭКС) и воспроизведения сигналов о возникновении тахи- и брадикардии, асистолии и фибрилляции желудочков сердца, поступающих от нескольких (в количестве от 1 до 4) прикроватных мониторов типов КСМП-01 и (или) МРП-01.

Область применения — отделения интенсивной терапии и реанимации обшего профиля.

**ОПИСАНИЕ**

Монитор реаниматологический центральный МРЦ-01 осуществляет индикацию сигналов ЭКС и тревоги, поступающих от четырех прикроватных мониторов типов КСМП-01 или МРП-02, а также регистрацию любого ЭКС по выбору. Передача указанных сигналов осуществляется либо по проводным линиям связи, либо радиотелеметрическим способом. Для обеспечения последнего режима в прикроватных мониторах должны быть установлены передатчики, входящие в комплект поставки монитора МРЦ-01. Установка передатчиков производится специалистами при проведении пуско-наладочных работ. При подключении кабельных линий связи соответствующие радиотелеметрические каналы автоматически отключаются. Благодаря этому обеспечивается возможность параллельной работы проводных и радиотелеметрических каналов.

Индикация ЭКС (по одному отведению от каждого пациента) осуществляется непрерывно на экране четырехканального осциллографа.

Звуковые и световые сигналы тревоги, воспроизводимые монитором, бывают двух типов: предупредительные (непрерывные), свидетельствующие о выходе контролируемых в прикроватных устройствах параметров за установленные пределы, и аварийные (импульсные, прерывистые), возникающие при фибрилляции желудочков и асистолической остановке сердца.

Аварийный сигнал тревоги вызывает автоматическое включение регистратора на время (3—35) с и регистрацию ЭКС соответствующего больного. При запуске регистратора в ручном режиме время записи ЭКГ не лимитируется. В обоих случаях на диаграммную ленту наносится кодированная отметка (номер канала), соответствующая условному номеру больного.

Монитор выполнен в настольном варианте и состоит из блока визуализации БВ-01 и блока приемно-регистрирующего БПР-01, смонтированных в унифицированных корпусах СУТК ЭМА. В комплект монитора входят также передатчики радиотелеметрической системы передачи данных, которые устанавливаются в прикроватные мониторы при монтаже аппаратуры на месте ее эксплуатации.

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон входных напряжений каналов ЭКС от 0,03 до 4 В размаха.

Чувствительность каналов ЭКС по осциллоскопическому четырехканальному индикатору 0,5; 2; 4; 8 см/В с погрешностью установки чувствительности в пределах  $\pm 20\%$ .

Нелинейность амплитудной характеристики по индикатору  $\pm 15\%$ .

Пределы допускаемой погрешности измерения по регистратору напряжений в диапазоне от 0,25 до 4 В (размах) не превышает величины, определяемой по формуле

$$\Delta U = \pm (0,4\zeta + 0,15U_{вх}),$$

где  $\zeta$  — установленная чувствительность.

Верхняя и нижняя граничные частоты каналов ЭКС по индикатору и регистратору не менее 60 Гц и не более 0,1 Гц соответственно. Неравномерность амплитудно-частотной характеристики в полосе частот от 1,5 до 40 Гц в пределах  $\pm 15\%$ .

Скорости развертки индикатора 10; 25; 50; 100; 250; 500 мм/с с максимальным отклонением  $\pm 15\%$ .

Скорости движения носителя записи регистратора 25 и 50 мм/с с максимальным отклонением  $\pm 10\%$  от номинальной величины.

Относительная погрешность измерения интервалов времени по регистратору не более  $\pm 10\%$ .

Рабочие частоты передатчиков (30,060 $\pm$ 0,004) МГц; (30,270 $\pm$ 0,004) МГц; (30,570 $\pm$ 0,004) МГц; (30,960 $\pm$ 0,004) МГц.

Ширина полосы излучения не более 18 кГц.

Уровень средней мощности побочных излучений не более  $-50$  дБ, подавление внеполосных излучений не менее 40 дБ.

Величина выходного напряжения передатчика на эквиваленте антенны не менее 1 В.

Мощность передатчика, подводимая к антенне, не более 100 мВт.

Девиация частоты передатчика не более 5 кГц.

Чувствительность приемника не ниже 5 мкВ при соотношении сигнал/шум не ниже 3.

Пределы допускаемой погрешности измерения по регистратору напряжений в диапазоне от 0,25 до 4 В (размах), поступающих на входы передатчиков, не превышают величины, определяемой по формуле

$$\Delta U = \pm (0,4\zeta + 0,2U_{вх}),$$

где  $\zeta$  — установленная чувствительность.

Верхняя и нижняя граничные частоты каналов ЭКС по регистратору при регистрации напряжений, поступающих на входы передатчиков, не более 0,5 Гц и не менее 60 Гц соответственно. Неравномерность АЧХ в полосе частот от 1,5 до 40 Гц в пределах  $\pm 15\%$ .

Питание от сети переменного тока напряжением (220 $\pm$ 22) В, частоты 50 Гц.

Потребляемая мощность не более 120 В·А.

## КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят: блок визуализации БВ-01; блок приемно-регистрирующий БПР-01; передатчики — 4 шт.; антенные — 5 шт.; шнур питания; провод заземления; кабель соединительный; розетка РС7 ТВ с кожухом — 3 шт.; провода ТРВ2 $\times$ 0,4 — 260 м; винты ВМ4 $\times$ 6 g $\times$ 12.58.С.016 — 4 шт.; комплект запасных частей (вставки плавкие ВПТ6-7 — 4 шт.; вставки плавкие ВП1—1—0,5 А — 2 шт.; лампы СМН-6,3—20—2 — 3 шт.; перья — 5 шт.; бумага теплочувствительная ТБ-1 (ширина 50 мм, длина  $L=40$  м) — 50 шт.; комплект инструментов и принадлежностей (плата, розетка РС7 ТВ с кожухом, конденсатор К73—11—160В-0,47 мкФ  $\pm 10\%$ ; эквивалент антенны; кабель соединительный; розетка ГРГМШ-2-46ГПд-В); эксплуатационная документация (техническое описание и инструкция по эксплуатации, формуляр; методика поверки; инструкция по применению мониторов типа МР).

## ПОВЕРКА

Мониторы проверяют в соответствии с требованиями методики поверки, входящей в комплект поставки.

Основное оборудование, необходимое для поверки: генераторы сигналов Г6-15, Г6-28, генератор импульсов Г5-60, вольтметр В7-26, осциллограф С1-68, частотомер ЧЗ-35 А.

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

*Изготовитель* — Министерство приборостроения, средств автоматизации и систем управления СССР.