

СОГЛАСОВАНО



| | |
|--|---|
| Измерители артериального давления полуавтоматические ИАДЦ-01Ул | Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>16394-97</u> Взамен № _____ |
|--|---|

Выпускается по техническим условиям ТУ 9441-002-07546015-95
(АИЮШ.941111.002 ТУ)

Назначение и область применения

Измерители артериального давления полуавтоматические предназначены для измерения артериального систолического и диастолического давления по методу анализа пульсовой волны и частоты сердечных сокращений (пульса).

Область применения - в медицинских учреждениях и для индивидуального пользования .

Описание

Измерители работают по методу анализа пульсовой волны.

Давление в компрессионной манжете создается с помощью пневмонагнетателя и измеряется с помощью датчика давления. По мере изменения давления в манжете с датчика давления поступает сигнал в виде частоты, пропорциональной измеряемому давлению. Сигнал с выхода датчика давления поступает на микропроцессор .

Датчик пульсовой волны (далее датчик ДПВ) воспринимает колебания поверхности руки пациента, вызванные пульсацией артерии, которые преобразуются в электрические сигналы и поступают на микропроцессор .

С микропроцессора сигналы поступают на панель с жидкокристаллическими индикаторами, на которых индицируются систолическое (SYSTOLIC) и диастолическое (DIASTOLIC) давление и ЧСС (PLS), а также знаки "↑" (компрессия), "↓" (декомпрессия), "♥" (измерение) и "+" (разряд аккумуляторов).

Измерение артериального давления в манжете происходит при уменьшении давления в манжете (на декомпрессии). Снижение давления происходит через клапаны, расположенные в пневмонагнетателе.

При поступлении с датчика ДПВ первого сигнала, превышающего порог компаратора, индицируется значение систолического давления.

Одновременно начинает мигать индикатор "♥" (измерение) и раздаваться звуковые сигналы в такт прохождения сигналов с датчика ДПВ.

При поступлении последнего сигнала, превышающего порог компаратора, измеряется и индицируется значение диастолического давления. Мигания индикатора "♥" (измерение) и звуковые сигналы прекращаются.

При давлении менее 20 мм рт.ст. начинается попеременная индикация артериального давления и ЧСС.

Измеритель состоит из электронного блока, блока питания, датчика пульсовой волны, пневмонагнетателя и манжеты с гибкими шлангами.

Электропитание измерителя может осуществляться как от блока питания, подключаемого к сети 220 В 50 Гц, так и автономно от аккумуляторов, расположенных в электронном блоке измерителя.

При работе измерителя от блока питания происходит одновременная подзарядка аккумуляторов.

Пневмонагнетатель имеет переключатель скорости на два положения и кнопку для быстрого сброса давления в манжете.

(Положение "1" переключателя скорости соответствует окружности руки пациента в средней части менее 32 см, а положение "2" - окружности более 32 см).

В измерителе имеется световая индикация ошибок:

1. "Err 001" - при наличии давления в манжете перед началом измерения давления более 10 мм рт.ст.;
2. "Err 002" - при неисправности электронного блока;
3. "Err 003" - если скорость спада давления в манжете в режиме измерения давления превышает 10 мм рт.ст./с.

Основные технические характеристики:

| Наименование параметра | значение |
|---|---|
| 1. Диапазон измерений давления в манжете, мм рт. ст. | от 20 до 280 |
| 2. Пределы допускаемой основной погрешности прибора при измерении давления воздуха в манжете, мм рт. ст. | ± 3 |
| 3. Пределы допускаемой погрешности прибора при измерении давления в манжете в рабочем диапазоне температур от 10 до 15 °С и от 25 до 35 °С, мм рт. ст. | ± 6 |
| 4. Порог срабатывания канала выделения пульсовой волны при гармоническом и противофазном воздействии на частоте 65 Гц на оба плеча пелота датчика ДПВ-02 парой сил, приложенных на расстоянии $(13 \pm 0,05)$ мм друг от друга, Н | от 1×10^{-5} до 3×10^{-5} |
| 5. Диапазон измерения ЧСС, уд/мин | 40 ÷ 240 |
| 6. Пределы допускаемой погрешности прибора при измерении ЧСС, % | ± 5 |

| | |
|--|------------------------|
| 7. Электропитание от сети переменного тока частотой 50 Гц напряжением, В или от 5-ти встроенных аккумуляторов каждый напряжением, В | 220 ± 22 1,25 |
| 8. Потребляемая мощность от сети переменного тока, ВА, не более потребляемый ток от встроенных аккумуляторов, мА, не более | 5 15 |
| 9. Масса, кг, не более: - электронного блока измерителя (с аккумуляторами) - блока питания - прибора в чехле | 0,2 0,3 1,0 |
| 10. Габаритные размеры электронного блока, мм блока питания | 120x80x35 110x50x40 |
| 11. Средняя наработка на отказ, ч, не менее | 2500 |
| 12. Средний срок службы, лет, не менее | 5 |

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносят прессованием на крышке АИЮШ.732154.001 .

В эксплуатационной документации (АИЮШ.941111.002 РЭ) знак утверждения типа печатается на титульном листе.

Комплектность

Электронный блок (без аккумуляторов) АИЮШ.941111.004, аккумуляторы НЛД-0,16 (5 шт.) ТУ РБО94423601.005-94, блок питания АИЮШ.436241.001, манжета тА5.897.053, датчик ДПВ-02 ИНС.2.329.000, пневмонагнетатель ПН-01Ул АИЮШ.306249.006 ТУ, трубка поливинилхлоридная техническая 4x1,5 ТУ 64-2-366-85 (500±5) мм , тА7.018.004 ТУ, вставка плавкая ВП1-2-0,25-250В 0Ю0.480.003 ТУ, переходник 715641.001 , футляр ТУ 17 РСФСР 13-1745-83 , руководство по эксплуатации АИЮШ.941111.002 РЭ, инструкция по поверке АИЮШ.941111.002 ИП.

Поверка

Методика поверки АИЮШ.941111.002 МП, утвержденная ГП ВНИИОФИ.

Перечень основного оборудования, необходимого для поверки измерителя в условиях эксплуатации или после ремонта:

- вольтметр универсальный цифровой В7-27 Тг 2.710.005 ТУ;
- генератор сигналов низкочастотный ГЗ-102 ЕХ3.265.016 ТУ;
- генератор импульсов Г5-75 3.269.092 ТУ;
- манометр образцовый МО ТУ 25-05-1664-74;

- секундомер СОСПР-26-2;
- имитатор пульсовой волны ИПВ, 20-100 Гц, $(1-3) \times 10^{-5}$ Н, $\pm 14\%$, нестандартизованное средство измерения.

Имитатор ИПВ должен быть поверен Государственной службой по программе и методике поверки, утвержденной ВНИИОФИ.
Межповерочный интервал 1 год.

Нормативные и технические документы

Технические условия ТУ 9441-002-07546015-95
(АИЮШ.941111.002 ТУ).

Заключение

Измеритель артериального давления полуавтоматический ИАДЦ-01УЛ соответствует требованиям технических условий ТУ 9441-002-07546015-95 (АИЮШ.941111.002ТУ).

Изготовитель: ОАО "Ульяновское конструкторское бюро приборостроения".

Адрес: 432071 г.Ульяновск, ул.Крымова, 10а.
Тел. (8422) 31-42-69; Факс (8422) 41-33-84

Генеральный директор ОАО "УКБП" _____ Н.Н.Макаров

