

СОГЛАСОВАНО



Руководитель ГЦИ СИ

ЗАО "ВНИИМП-ВИТА"

Гундаров В.П.

16 " 03 2004 г.

Приборы для измерения артериального давления ВР3АС1-2, ВР3АС1-1, ВР3 АХ1	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>26464-04</u> Взамен № _____
--	--

Выпускаются по технической документации фирмы  
Microlife AG, Швейцария.

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Приборы для измерения артериального давления ВР3АС1-2, ВР3АС1-1, ВР3 АХ1 предназначены для измерения артериального давления и частоты пульса осцилляторным методом.

Область применения - в клиниках и больницах, а так же при оказании помощи на дому и для индивидуального пользования.

### ОПИСАНИЕ

Приборы для измерения артериального давления состоят из двух основных частей: электронного блока с микропроцессорным устройством и манжеты для создания компрессионного давления. В приборах ВР3АС1-2, ВР3АС1-1 манжета надевается на плечо и соединяется с электронным блоком трубкой для передачи давления. В приборах ВР3 АХ1 манжета надевается на запястье и конструктивно встроена в электронный блок. Приборы ВР3АХ1, ВР3АС1-1 имеют встроенный в электронный блок компрессор для создания в манжете требуемого давления. Приборы ВР3АС1-2 снабжены ручным пневматическим нагнетателем (грушей). Декомпрессия у приборов ВР3АС1-1, ВР3 АХ1 автоматическая с помощью электроуправляемого клапана, у прибора ВР3АС1-2 ручная.

В основу работы приборов положен осцилляторный метод косвенного измерения артериального давления. В режиме декомпрессии давление в манжете с наложенными на него осцилляциями, возникающими вследствие пульсовых колебаний давления в артериях,

преобразуются датчиком давления в электрический сигнал, который затем преобразуется в цифровой код. Микропроцессорное устройство производит обработку огибающей амплитуд осцилляций и определяет моменты времени, соответствующие систолическому и диастолическому давлению. Значения давления в манжете в эти моменты времени определяется как систолическое и диастолическое артериальное давление. Кроме того, по частоте осцилляций вычисляется среднее значение частоты пульса за цикл измерений. Результаты измерения давления и пульса индицируются на жидкокристаллическом дисплее.

Приборы обеспечивают самотестирование после включения питания, автоматическую установку нуля канала измерения давления в манжете, световую и звуковую индикацию пульса, индикацию разряда батарей внутреннего источника питания. Кроме того, приборы ВРЗАС1-1, ВРЗ АХ1 имеют память на 30 измерений.

### ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1	Тип дисплея: жидкокристаллический	
2	Диапазон измерения давления воздуха в манжете, мм рт.ст.	20 ÷ 280
3	Пределы допускаемой погрешности измерений давления воздуха в манжете, мм рт.ст.	±3
4	Диапазон измерения частоты пульса, мин <sup>-1</sup>	40 ÷ 200
5	Пределы допускаемой относительной погрешности измерений частоты пульса, %	±5
6	Значение единицы наименьшего разряда индикатора, мм рт.ст. (мин <sup>-1</sup> )	1
7	Масса с батареями, г: ВРЗАС1-2, ВРЗАС1-1, ВРЗ АХ1	
	- ВРЗАС1-2	300
	- ВРЗАС1-1	500
	- ВРЗ АХ1	140
8	Габаритные размеры, мм:	
	- ВРЗАС1-2	68 x 186 x 85
	- ВРЗАС1-1	118 x 177 x 77
	- ВРЗ АХ1	67 x 70 x 80
9	Длина обхвата плеча манжетой, см:	
	- ВРЗАС1-2, ВРЗАС1-1	22 ÷ 32
10	Длина обхвата кисти манжетой ВРЗ АХ1, см	13,5 ÷ 19,5
11	Объем памяти (количество измерений):	
	- ВРЗАС1-1, ВРЗ АХ1	30

- ВР3АС1-2 1
- 12 Номинальное напряжение внутреннего источника питания, В:
- ВР3АС1-2, ВР3 АХ1 3 (2 x 1.5)
- ВР3АС1-1 6 (4 x 1.5)
- 13 Условие эксплуатации:
- температура, °С 10 ÷ 40
- влажность, %, не более 85
- 14 По безопасности приборы соответствуют требованиям ГОСТ Р 50267.0-92 для изделий типа В с внутренним источником питания.

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на корпус прибора и титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом.

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

№ п/п	Наименование	Количество		
		ВР3АС1-2	ВР3АС1-1	ВР3 АХ1
1	Измерительный блок	1	1 с компрессором	1 с манжетой и компрессором
2	Манжета с воздушной грубкой	1	1	
3	Нагнетатель (груша)	1	—	—
4	Элементы питания	2 типа ААА	4 типа АА	2 типа ААА
5	Упаковка	1	1	1
6	Руководство по эксплуатации	1	1	1

### ПОВЕРКА

Поверка производится по методике "Приборы для измерения артериального давления ВР3АС1-2, ВР3АС1-1, ВР3 АХ1. Методика поверки. МП 18-04, утвержденной ГЦИ СИ ЗАО "ВНИИМП-ВИТА" и являющейся разделом Руководства по эксплуатации. Периодичность поверки - один раз в год.

Средства поверки:

- 1 Секундомер "Агат".
- 2 Манометр образцовый кл.0,15;
- 3 Нагнетатель пневматический.
- 4 Устройство для создания осцилляций давления в манжете.
- 5 Генератор Г6-34.
- 6 Частотомер ЧЗ-69.

- 7 Тройник.
- 8 Жесткие цилиндры диаметром  $(50 \div 60)$  мм для кистевой манжеты и  $(80 \div 100)$  мм для плечевой манжеты.

#### НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ Р 50444-92 "Приборы, аппараты и оборудование медицинские. Общие технические условия".

ГОСТ Р 50267.0-92 "Изделия медицинские электрические. Часть 1. Общие требования безопасности".

ГОСТ 28703-90 "Приборы автоматические и полуавтоматические для косвенного измерения артериального давления. Общие технические требования и методы испытаний".

#### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Приборы для измерения артериального давления ВР3АС1-2, ВР3АС1-1, ВР3 АХ1 утверждены с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечены при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

Регистрационное удостоверение Минздрава РФ № 2003/376 от 19.03.03 г.

Сертификат соответствия № РОСС СН.ИМ04.В04143 от 12.08.03 г.

Изготовитель: фирма Microlife AG, Швейцария

Max Schmidheiny – Strasse 201, CH-9435 Heerbrugg, Швейцария.

Заявитель: ЗАО "Альфа-Медика", г.Москва, ул. Нагорная 20, корп. 1.

Директор ЗАО "Альфа - Медика"



П.В.Козлов