

# ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ



утверждаю  
Н.А. Жагора  
2010

<b>Измерители артериального давления серии ВР</b>	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № РБ0325055310
---	---

Выпускают по документации фирмы "Microlife AG", Швейцария.

## НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Измерители артериального давления серии ВР (далее – измерители) предназначены для измерения максимального (систолического) и минимального (диастолического) давления у человека. Измерители (автоматические и полуавтоматические) определяют частоту пульса как сопутствующую справочную величину.

Измерители применяются в медицинских учреждениях и в бытовых условиях для индивидуального пользования.

## ОПИСАНИЕ

Определение артериального давления осуществляется автоматически, путем измерения параметров пульсовой волны косвенным осциллометрическим методом, при плавном снижении давления с использованием автоматического пневматического нагнетателя воздуха для автоматических или с использованием ручного пневматического нагнетателя воздуха для полуавтоматических измерителей.

В состав измерителей входит электронный блок и манжета компрессионная, в состав полуавтоматических измерителей дополнительно входит пневматический нагнетатель.

Манжета представляет собой эластичную пневмокамеру в чехле с застежкой для фиксации на запястье или плече пациента.

На лицевой части корпуса блока электронного находятся кнопки управления и дисплей.

В измерителях предусмотрена индикация служебной информации, результатов измерения, результатов предыдущего измерения и ошибок (разряд элементов питания ниже допустимого уровня, помехи от движения пациента).

Измерители имеют следующие модификации:

- ВР 2ВРО, ВР 2ВІО, ВР ЗВТО-Н, ВР ЗАГ1, ВР ЗАВО-Н, ВР А80, ВР А50 – измерители полуавтоматические с размещением манжеты на плече;
- ВР 2ВОО, ВР 2ВНО, ВР ЗВАО, ВР ЗВТО-Л, ВР ЗАС1-1, ВР ЗАС1-2, ВР ЗАС1-2, ВР ЗВТО-АР, ВР ЗАА1-А, ВР RM 100, ВР А100, ВР А100 Plus, ВР А90, ВР А130, Watch BP 03, Watch BP Home, Watch BP Office – измерители автоматические с размещением манжеты на плече;

- BP ЗВУ1-3, BP ЗВЕО-4, BP З ВУ1-5, BP ЗАХ1, BP W90, BP W100 – измерители автоматические с размещением манжеты на запястье;
- BP AG1-10, BP AG1-20, BP AG1-30, BP AG1-40, BP AG1-80 – измерители механические.

Внешний вид и схема с указанием места нанесения знака поверки в виде клейм-наклейки приведены в приложении А.

## **ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ И МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Основные технические и метрологические характеристики измерителей представлены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерений давления воздуха в манжете, мм рт.ст.:	
- автоматические и полуавтоматические измерители	от 30 до 280
- механические измерители	от 20 до 280
Пределы допускаемой абсолютной погрешности, мм рт.ст.:	
- автоматические и полуавтоматические измерители	$\pm 3$
- механические измерители в диапазоне от 60 до 240 мм рт.ст.	$\pm 3$
- механические измерители в остальном диапазоне	$\pm 4$
Диапазон температуры окружающего воздуха в рабочих условиях, °C	
- автоматические и полуавтоматические измерители	от 10 до 40
- механические измерители	от 5 до 40
Диапазон температуры окружающего воздуха при транспортировании, °C	от минус 20 до плюс 50
Номинальное напряжение питания от внутреннего источника, В	
- автоматические измерители (с размещением манжеты на запястье)	3,0
- остальные измерители (кроме BP A50, Watch BP Office)	6,0
- BP A50	3,0
- Watch BP Office	4,8
Скорость спада давления воздуха в манжете компрессионной, мм рт.ст./с	от 1 до 5
Средний срок службы (без учета пневмокамеры), лет	7
Средний срок службы пневмокамеры, год	3

## **ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА**

Знак утверждения типа наносится типографским способом на руководство по эксплуатации измерителя.

## **КОМПЛЕКТНОСТЬ**

В комплект поставки входят:

- блок электронный;
- манжета компрессионная;
- комплект элементов питания;
- руководство по эксплуатации;
- нагнетатель ручной пневматический (для полуавтоматических измерителей);
- манометр и стетоскоп (для механических измерителей);
- программное обеспечение на CD (для измерителей Watch BP 03, Watch BP Home, Watch BP Office);

- USB-кабель (для измерителей Watch BP 03, Watch BP Home, Watch BP Office);
- сетевой адаптер (для Watch BP Office)
- методика поверки;
- сумка для хранения;
- потребительская упаковка.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

- Техническая документация фирмы "Microlife AG", Швейцария;
- ГОСТ 20790-93 «Приборы, аппараты и оборудование медицинские. Общие технические требования»;
- ГОСТ 28703-90 «Приборы автоматические и полуавтоматические для косвенного измерения артериального давления. Общие технические требования и методы испытаний»;
- ГОСТ 6915-89 «Приборы для измерения давления в сердечно-сосудистой системе (механические). Общие технические требования и методы испытаний»;
- МРБ.МП 2020-2010 «Измерители артериального давления серии ВР».

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Измерители артериального давления серии ВР соответствуют требованиям документации фирмы "Microlife AG" (Швейцария), ГОСТ 20790-93, ГОСТ 28703-90, ГОСТ 6915-89.

Межповерочный интервал – не более 12 месяцев (для измерителей, предназначенных для применения либо применяемых в сфере законодательной метрологии).

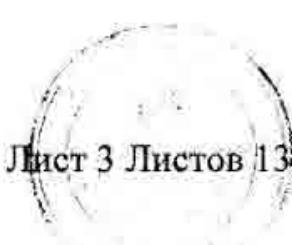
Научно-исследовательский  
испытательный центр БелГИМ  
г. Минск, Старовиленский тракт, 93,  
тел. 334-98-13.

Аттестат акредитации № ВУ/112 02.1.0.0025.

## ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Фирма "Onbo Electronic (Shenzhen)", Китай, по документации фирмы  
"Microlife AG", Швейцария  
"Microlife AG"  
Espenstrasse 139  
9443 Widhau, Switzerland  
Phone +41 / 71 727 70 30  
Fax +41 / 71 727 70 39

Начальник научно-исследовательского  
центра испытаний средств измерений и техники

  
С.В. Курганский  
  
Лист 3 Листов 13

  
A. B. Danilov

## ПРИЛОЖЕНИЕ А (обязательное)

Внешний вид и место нанесения знака поверки в виде клейма-наклейки



Рисунок А.1 Внешний вид измерителя ВР ЗВТО-АР  
и место нанесения знака поверки



Рисунок А.2 Внешний вид измерителя ВР RM 100  
и место нанесения знака поверки





Рисунок А.3 Внешний вид измерителя ВР 3ААТ-А  
и место нанесения знака поверки

Место нанесения знака поверки

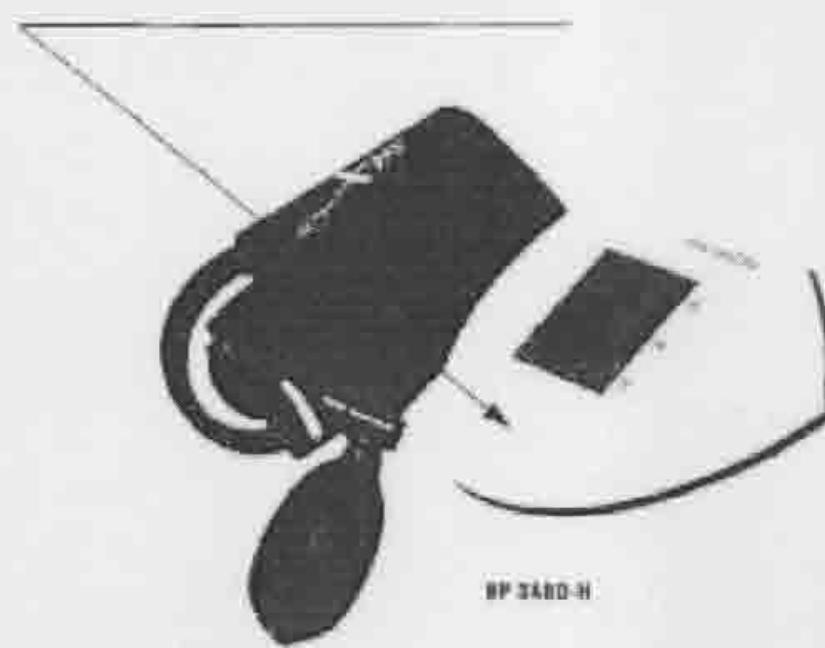


Рисунок А.4 Внешний вид измерителя ВР 3АВО-Н  
и место нанесения знака поверки



Место нанесения знака поверки  
в виде клейма-наклейки



Рисунок А.5 Внешний вид измерителя BP ZAX1  
и место нанесения знака поверки

Место нанесения знака поверки  
в виде клейма-наклейки



Рисунок А.6 Внешний вид измерителя BP W100  
и место нанесения знака поверки

Место нанесения знака поверки  
в виде клейма-наклейки



Рисунок А.7 Внешний вид измерителя ВР А100 Plus  
и место нанесения знака поверки

Место нанесения знака поверки  
в виде клейма-наклейки



Рисунок А.8 Внешний вид измерителя ВР А100  
и место нанесения знака поверки

Место нанесения знака поверки  
в виде клейма-наклейки

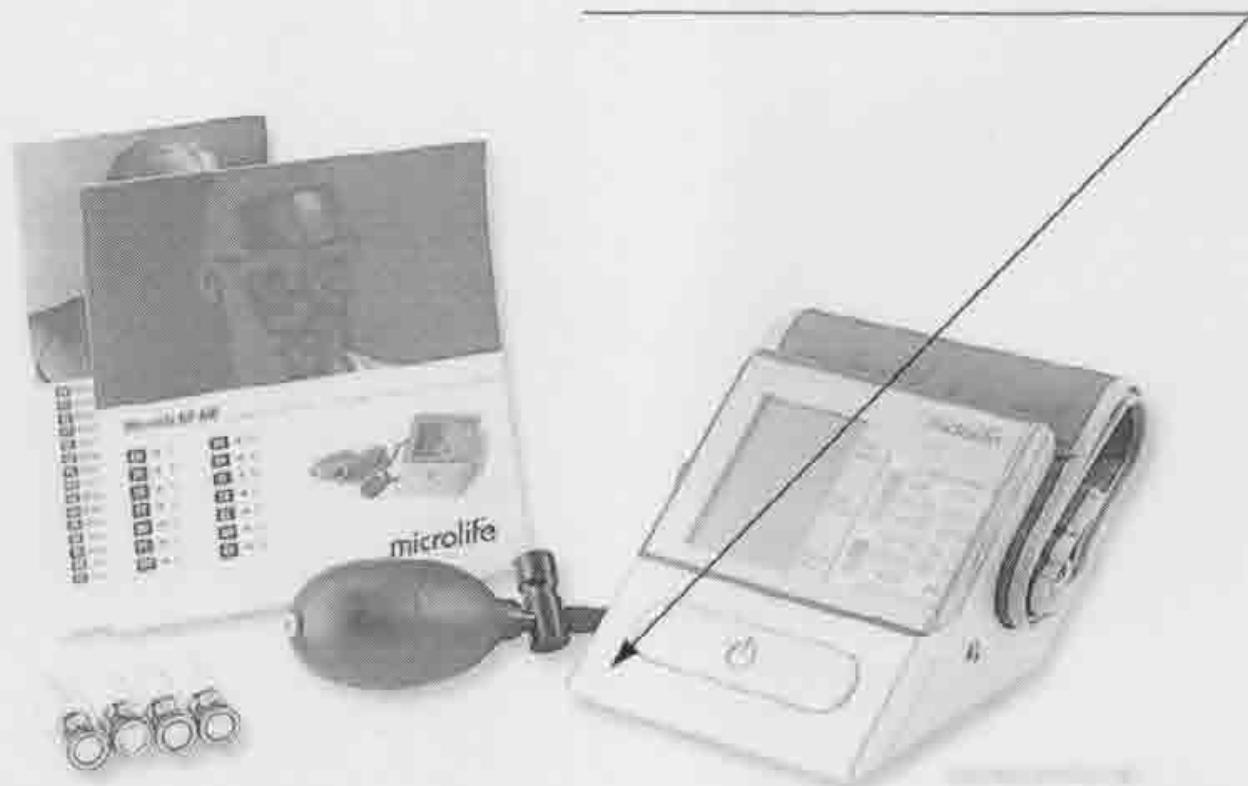


Рисунок А.9 Внешний вид измерителя ВР А80  
и место нанесения знака поверки

Место нанесения знака поверки  
в виде клейма-наклейки



Рисунок А.10 Внешний вид измерителя ВР А50  
и место нанесения знака поверки

Место нанесения знака поверки  
в виде клейма-наклейки

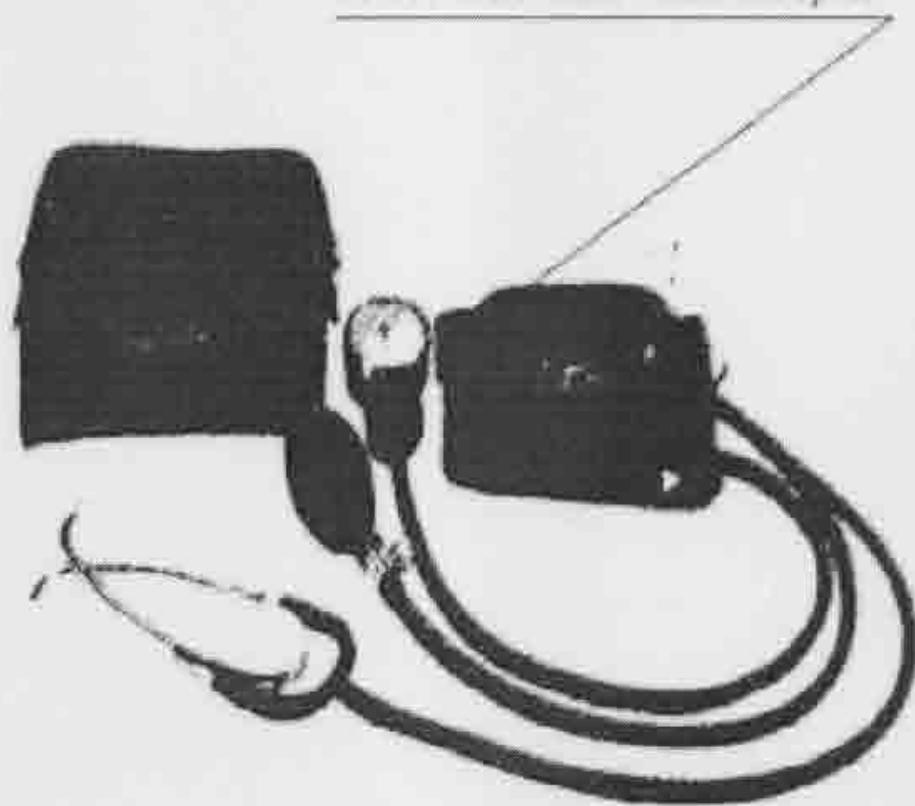


Рисунок А.11 Внешний вид измерителя PR AGI-30  
и место нанесения знака поверки



Место нанесения знака поверки  
в виде клейма-наклейки

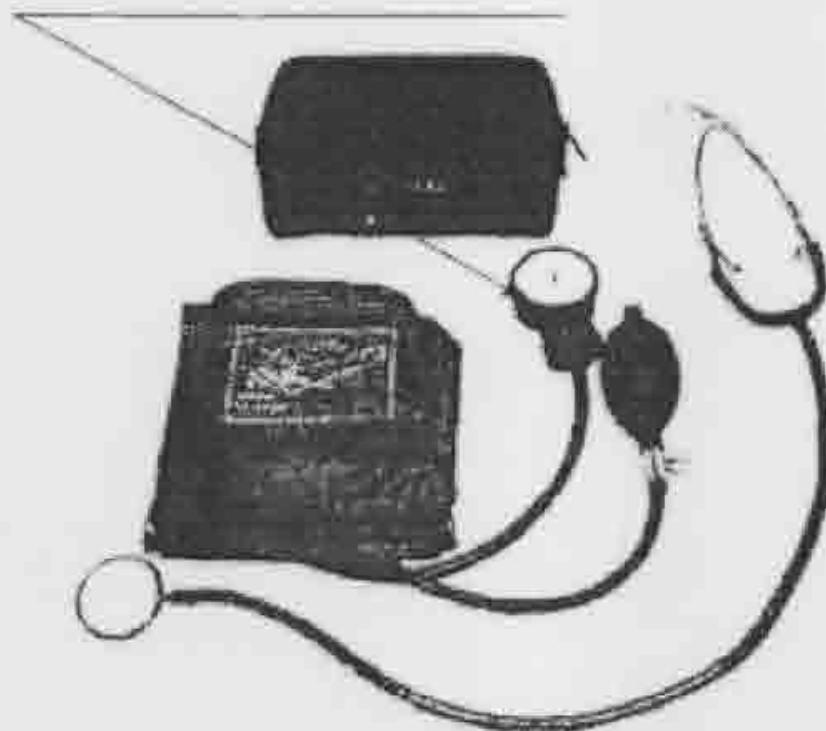


Рисунок А.12 Внешний вид измерителя ВР АГ1-80  
и место нанесения знака поверки

Место нанесения знака поверки  
в виде клейма-наклейки

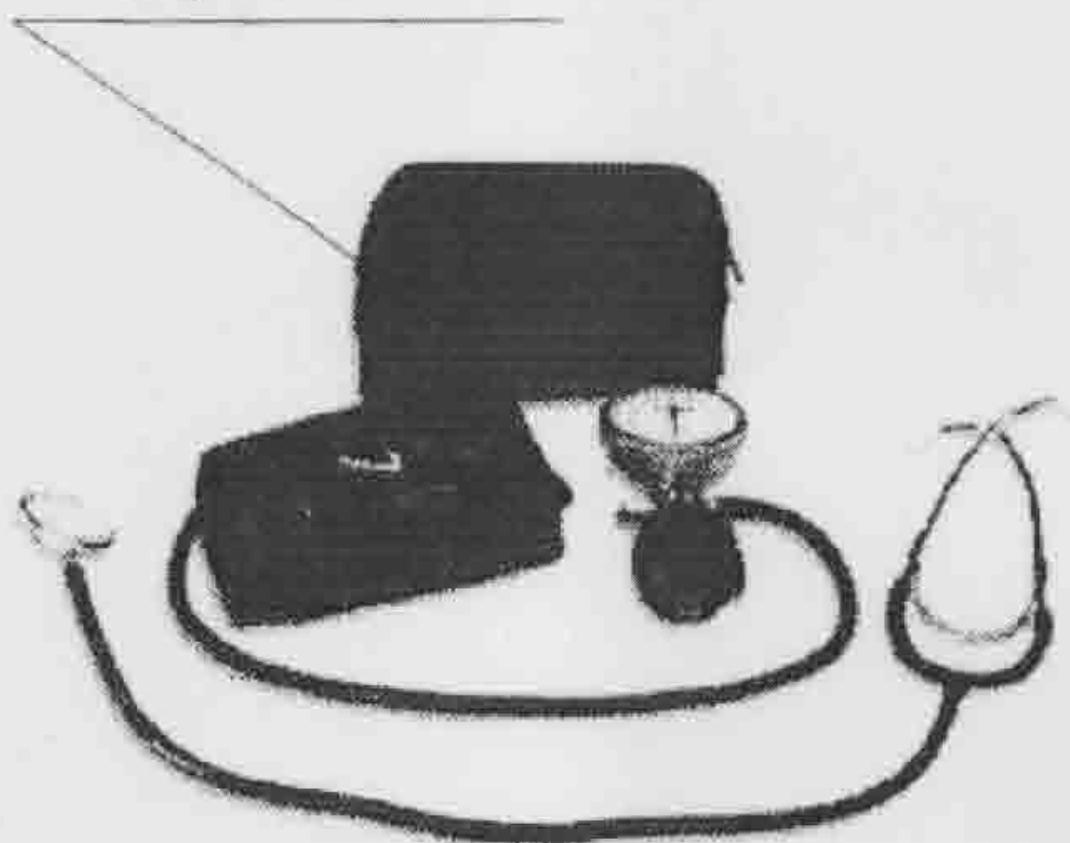


Рисунок А.13 Внешний вид измерителя ВР АГ1-40  
и место нанесения знака поверки



Место нанесения знака поверки  
в виде клейма-наклейки

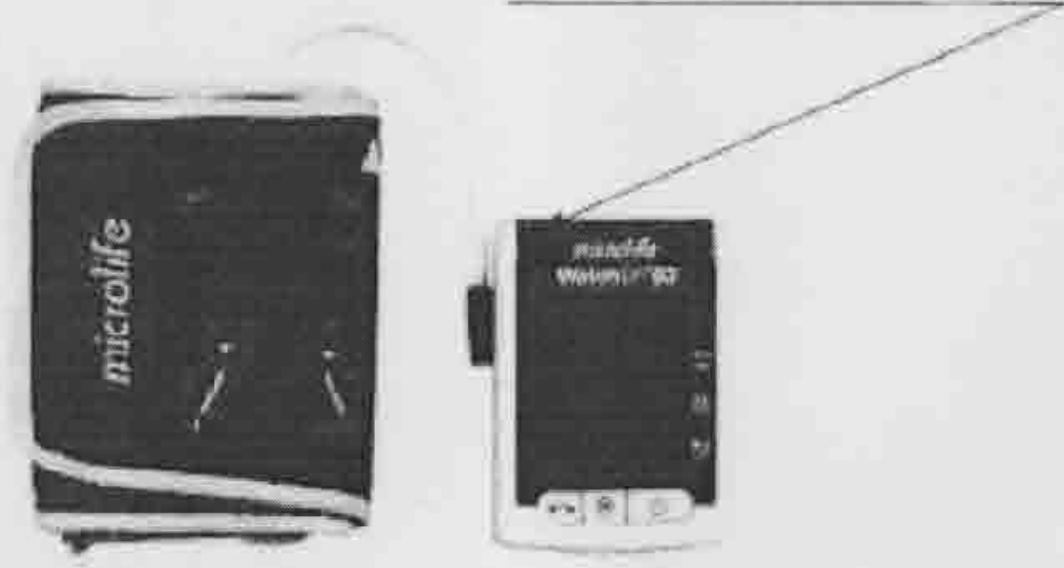


Рисунок А.14 Внешний вид измерителя Watch BP 03  
и место нанесения знака поверки

Место нанесения знака поверки  
в виде клейма-наклейки

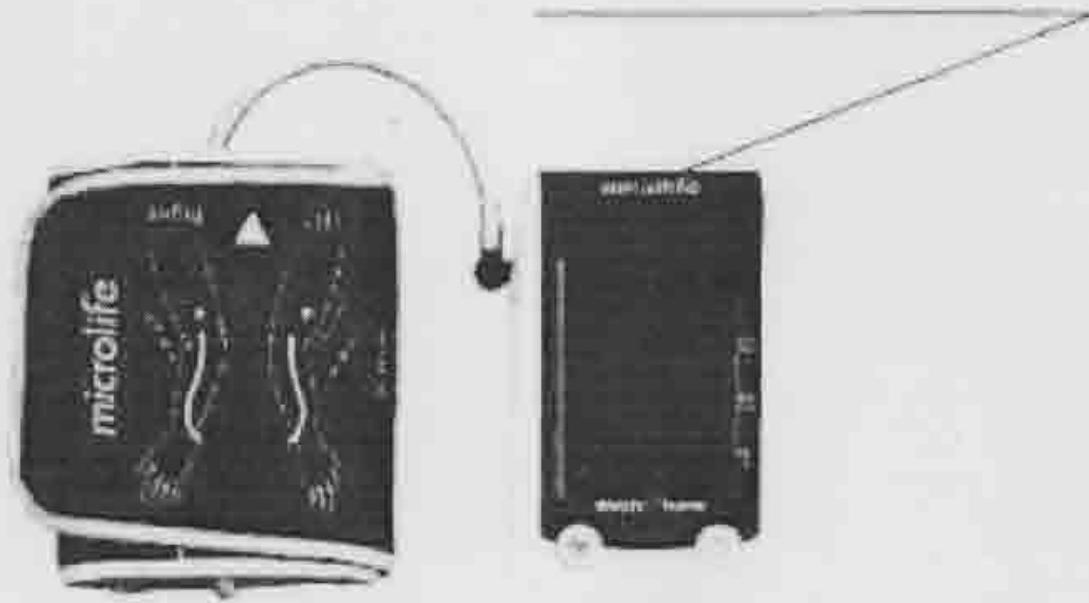


Рисунок А.15 Внешний вид измерителя Watch BP Home  
и место нанесения знака поверки



Место нанесения знака поверки  
в виде клейма-наклейки



Рисунок А.16 Внешний вид измерителя Watch BP Office  
и место нанесения знака поверки

Место нанесения знака поверки  
в виде клейма-наклейки

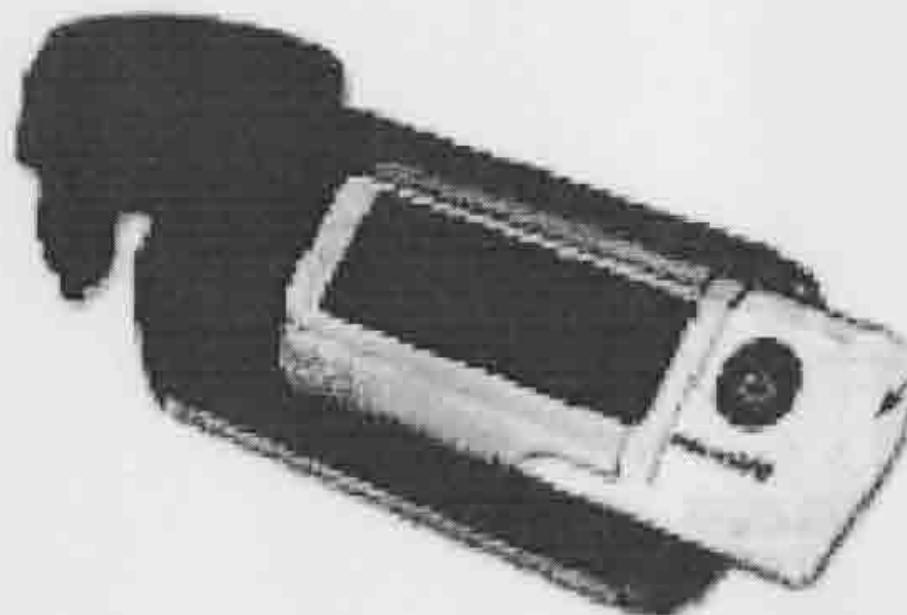


Рисунок А.17 Внешний вид измерителя ВР А90  
и место нанесения знака поверки



Место нанесения знака поверки  
в виде клейма-наклейки



Рисунок А.18 Внешний вид измерителя ВР А130  
и место нанесения знака поверки

Место нанесения знака поверки  
в виде клейма-наклейки



Рисунок А.18 Внешний вид измерителя ВР В90  
и место нанесения знака поверки

