

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Приборы для измерения артериального давления механические «Апексмед»

#### Назначение средства измерений

Прибор для измерения артериального давления механический тип «Апексмед» (далее - прибор) предназначен для косвенного измерения систолического и диастолического артериального давления путем измерения избыточного давления воздуха в манжете в момент появления и исчезновения тонов Короткова.

#### Описание средства измерений

Принцип действия основан на определении давления воздуха в манжете, надеваемой на плечо, при медленном снижении со скоростью 2-5 мм рт.ст/с в моменты времени возникновения и прекращения тонов Короткова, прослушиваемых с помощью стетоскопа. Значение давления в манжете в момент возникновения тонов Короткова определяется как максимальное (систолическое) артериальное давление, а давление в момент прекращения тонов Короткова – минимальное (диастолическое) артериальное давления

Прибор состоит из:

- манжеты, внутри которой находится герметичная пневмокамера для создания компрессионного давления воздуха;

- ручного пневматического нагнетателя (груши) с регулируемым клапаном;

- мембранного манометра для измерения давления.

Прибор «Апексмед» имеет модели исполнения:

- АТ-10 с манжетой с металлическим фиксирующим кольцом, без стетоскопа;

- АТ-11 с манжетой без металлического фиксирующего кольца, без стетоскопа;

- АТ-11NB с манжетой из ПВХ без металлического фиксирующего кольца, без стетоскопа;

- АТ-12 с манжетой с металлическим фиксирующим кольцом и со встроенным в манжету стетоскопом;

- АТ-20 комбинированный с манжетой с металлическим фиксирующим кольцом и мембранным манометром Ø 65 мм типа ПАЛМ, без стетоскопа;

- АТ-21 комбинированный с манжетой 620x170 мм с металлическим фиксирующим кольцом типа ПАЛМ и мембранным манометром Ø 65 мм типа ПАЛМ, без стетоскопа;

- АТ-22 комбинированный с манжетой без металлического фиксирующего кольца и мембранным манометром Ø 65 мм типа ПАЛМ, со встроенным в манжету стетоскопом

- АТ-30 комбинированный с манжетой с металлическим фиксирующим кольцом и мембранным манометром Ø 50 мм типа ПАЛМ, без стетоскопа;

- АТ-31 комбинированный с манжетой без металлического фиксирующего кольца и мембранным манометром Ø 50 мм типа ПАЛМ, без стетоскопа;

- АТ-41 настольный с манжетой без металлического фиксирующего кольца, без стетоскопа.

Все модели прибора для измерения артериального давления механического типа «Апексмед» имеют одни и те же функциональные характеристики, отличаются конструктивными особенностями (способом соединения манометра и нагнетателя с манжетой) и комплектацией.

Фотография образца прибора представлена на фото 1



Фото 1. Внешний вид прибора для измерения артериального давления механического «Апексмед» модель АТ-12

Для обеспечения защиты от несанкционированного доступа Изготовитель пломбирует приборы.

Пломба представляет собой полоску разрушающегося клеящегося материала, устанавливается с левой стороны корпуса манометра таким образом, что при попытке демонтажа манометра приведет к разрушению пломбы. Каждая наклейка имеет идентификационный номер.

#### Метрологические и технические характеристики

- диапазон измерения давления воздуха в манжете, мм рт.ст. ....0-300
- пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения давления воздуха в манжете, во всем диапазоне измерений, мм рт.ст.  $\pm 3$
- цена деления шкалы манометра, мм рт.ст. 2
- размеры пневмокамеры, мм ..... (270 $\pm$ 20)x(130 $\pm$ 10)
- условия эксплуатации УХЛ категории 4.2 (от 10 до 35 °С, влажности 85%) по ГОСТ 15150-69

#### Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится в Руководство по эксплуатации, раздел «Свидетельство о поверке», стр. 11 с указанием № свидетельства утверждения типа типографским способом.

#### Комплектность средств измерений

Комплектность представлена в таблице 1.

Таблица 1

Наименование модификации	АТ-10	АТ-11 АТ-11NB	АТ-12	АТ-20	АТ-21	АТ-22	АТ-30	АТ-31	АТ-41
Количество									
Манометр мембранный Ø 50 мм	1	1	1	-	-	-	-	-	-
Манометр мембранный Ø 60 мм типа ПАЛМ	-	-	-	1	1	1	-	-	-

Наименование модификации	АТ-10	АТ-11 АТ-11NB	АТ-12	АТ-20	АТ-21	АТ-22	АТ-30	АТ-31	АТ-41
Количество									
Манометр мембранный Ø 50 мм типа ПАЛМ	-	-	-	-	-	-	1	1	-
Манометр настольный на подставке	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Манжета без металлического фиксирующего кольца	-	1	-	-	-	-	-	1	1
Манжета с металлическим фиксирующим кольцом	1	-	-	1	-	-	1	-	-
Манжета с металлическим фиксирующим кольцом (620x170) мм	-	-	-	-	1	-	-	-	-
Манжета со встроенным стетоскопом, с металлическим фиксирующим кольцом	-	-	1	-	-	-	-	-	-
Манжета со встроенным стетоскопом, без металлического фиксирующего кольца	-	-	-	-	-	1	-	-	-
Пневматический нагнетатель	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Футляр	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Рекомендации по метрологии Р 50.2.020-2004	по заказу								
Руководство по эксплуатации	1	1	1	1	1	1	1	1	1

### Поверка

осуществляется по документу Р 50.2.020-2002 «ГСИ. Сфигмоманометры неинвазивные медицинские. Методика поверки»

Основные средства поверки:

- образцовый прибор для измерения давления АЗД-0,405 (с манометром образцовым 1227, кл.0,15 и устройством создания избыточного давления с клапаном);
- секундомер 2 класса ТУ 25-184.003-90, зав. № 11
- цилиндр жесткий Ø=50-70 мм, высота – 200 мм

### Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в Руководстве по эксплуатации

### Нормативные документы, устанавливающие требования к приборам для измерения артериального давления механическим «Апексмед»

- ГОСТ Р 51959.1-2002 (ЕН 1060-1-96) «Сфигмоманометры (измерители артериального давления) неинвазивные. Часть 1 .Общие требования»;
- ГОСТ Р 51959.2-2002 (ЕН 1060-2-96) «Сфигмоманометры (измерители артериального давления) неинвазивные. Часть 2 .Дополнительные требования к механическим сфигмоманометрам»;
- ГОСТ Р 50444-92 «Приборы, аппараты и оборудование медицинские. Общие технические условия»

**Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений**

Осуществление деятельности в области здравоохранения

**Изготовитель**

Фирма «Apexmed International B.V.», Нидерланды.  
Keizersgracht, 62-64, 1015 CS, Amsterdam  
E-mail: [info@apexmed.nl](mailto:info@apexmed.nl) , [www.apexmed.ru](http://www.apexmed.ru)

**Заявитель**

ООО «МЕДИКОМ», г. Москва  
129301, г. Москва, ул. Касаткина, д. 3  
Тел./факс (495) 6519116, E-mail: [medicom@inbox.ru](mailto:medicom@inbox.ru)

**Испытательный центр**

ГЦИ СИ АНО ВНИИИМТ, Регистрационный номер 30136-09  
129301, Москва, ул. Касаткина, д.3,  
Тел/факс (499)187-29-71

Заместитель  
Руководителя Федерального  
агентства по техническому  
регулированию и метрологии

Е.Р. Петросян

М.п.      «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2011 г.