

РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

Автоматический измеритель
артериального давления и пульса

СФИГМОМАНОМЕТР

Модель СФМТ– 01



Перед применением прибора
прочтите, пожалуйста, полностью это руководство.

Информация

- Артериальное давление человека меняется в зависимости от сезона. Эти изменения больше у людей с гипертоническим типом давления. Давление крови может меняться время от времени в течение дня каждые 5 минут. Наименьших значений оно достигает во время сна, а наибольших значений во время болезни. Кроме того, оно зависит от различных факторов, например, от курения, употребления алкоголя, медикаментов, физической или эмоциональной активности.
- Гипертония, которая в большинстве случаев связана с взрослением или с возрастом, если не следить за этим, во многих случаях вызывает проблемы со здоровьем организма в целом и сердца в частности. Управление давлением возможно при соблюдении режима дня, диеты, уменьшении содержания соли в пище, активного образа жизни и т. д. Человек со средним здоровьем, регулярно контролируя артериальное давление, может предотвратить его повышение.
- Измерение давления лучше всего проводить утром в привычной спокойной обстановке после сна до принятия пищи. Разовый результат измерения не может быть базисным для определения состояния здоровья.
- Артериальное давление может интерпретировать врач или тренер, знакомый с вашей медицинской историей. При пользовании прибором регулярно записывайте результаты для интерпретации их врачом, который информирован о продолжительной тенденции вашего давления.
- В тех редких случаях, когда пациент имеет слабый или нерегулярный пульс, результаты измерений могут быть с ошибками. Если такие случаи зарегистрированы, то проконсультируйтесь у вашего врача.
- Прибор предназначен для взрослых. По поводу применения его для детей проконсультируйтесь с вашим врачом.

Содержание

Описание прибора	2
Подготовка к измерениям	3
Измерение артериального давления	4
Рекомендации по эксплуатации и хранению	6
Паспорт	7

Описание прибора

Прибор состоит из измерительного электронного блока, манжеты и пневматического нагнетателя с клапаном стравливания.

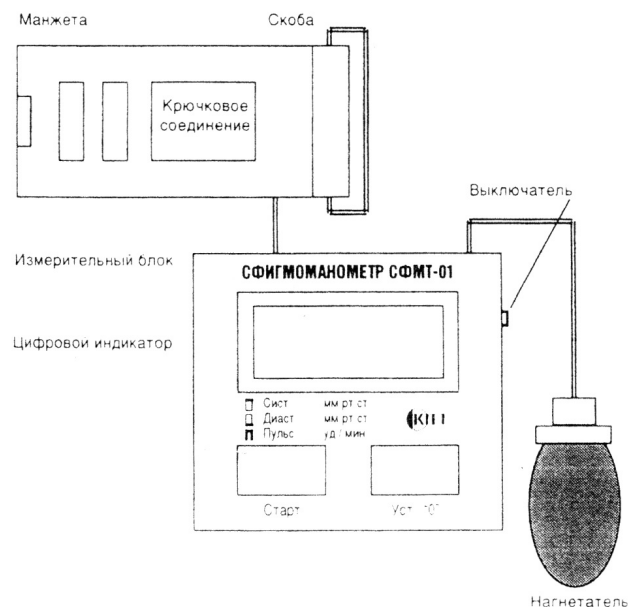
Манжета внутри содержит камеру, подключенную к измерительному блоку с помощью трубки. К текстильной оболочке манжеты пришито разъемное крючковое соединение. В манжете вшита металлическая скоба.

К измерительному блоку с помощью трубки подсоединен нагнетатель воздуха, имеющий клапан сброса.

На верхней части измерительного блока расположен цифровой жидкокристаллический индикатор, кнопка "Старт" и кнопка "Уст 0".

На нижней стороне прибора расположен батарейный отсек с крышкой.

ОБЩИЙ ВИД ПРИБОРА

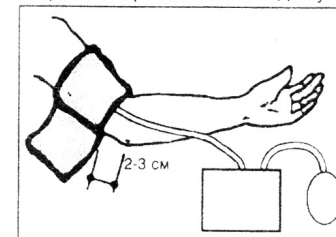


Подготовка к измерениям

Перед первым измерением необходимо установить в прибор батарейку, входящую в комплект, для чего:

- снять крышку батарейного отсека на нижней стороне прибора,
- подключить батарейку к разъёму прибора,
- поместить батарейку в батарейный отсек,
- закрепить крышку винтами.

Расположите прибор на твердой неподвижной горизонтальной поверхности. Во время измерений и до окончания их не разговаривайте и не допускайте колебаний прибора.



Манжета не должна быть надета поверх рукава жакета или свитера. Рукав не должен пережимать руку, иначе измерение не может быть выполнено.



Оберните манжету вокруг предплечья руки (желательно левой) так, чтобы нижний край манжеты был на расстоянии примерно 2 см от локтевого сгиба. Проденьте свободный конец манжеты через металлическую скобу и оберните его в противоположном направлении вокруг руки до слипания крючкового соединения. Необходимо расположить манжету так, чтобы соединение ее с трубкой и сами трубки ничем не передавливались, а металлическая скоба не беспокоила пациента. Манжета должна прилегать к руке плотно, но не туго.

Включите прибор с помощью выключателя на правом боку. Звуковой трехкратный сигнал, а также появление на индикаторе двух чисел 88 и 888, затем 00 говорят о готовности прибора к измерениям.

Клапан нагнетателя открыть поворотом ребристой головки нагнетателя против часовой стрелки до упора. Через несколько секунд, выпустив оставшийся в манжете воздух, закрыть клапан поворотом головки нагнетателя по часовой стрелке до упора. Для большей надежности стравливания остатков воздуха в манжете необходимо либо снять манжету с руки, либо на руке обжать свободной рукой манжету, выдавливая остатки воздуха. Затем закрыть клапан, нажать кнопку "Уст. 0".

Примечание:

Если перед измерением в манжете находится остаток воздуха, то результаты измерения будут искажены.

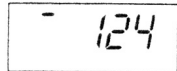
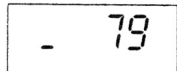
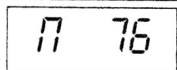
Измерение артериального давления

Рука с манжетой расслабленно располагается на столе, внутренней стороной ладони вверх. После появления на индикаторе нулей свободной рукой производится надавливание на баллон нагнетателя.* Следует постепенно и без остановок нагнетать воздух в манжету. Увеличение давления в манжете отображается на индикаторе в виде увеличивающихся чисел.

После установления давления в манжете по индикатору, равного приблизительно 160–170 мм рт.ст. следует прекратить нагнетание воздуха в манжету.**

Давление в манжете начинает снижаться, что отображается на индикаторе прибора в виде мигающих цифровых значений. Начало измерения сопровождается двухкратным звуковым сигналом. На индикаторе прибора виден мигающий в такт с пульсовой волной квадрат слева от цифровых показаний.

После окончания измерения на индикаторе прибора поочередно отображается:

	Значение систолического (верхнего) давления в мм рт. ст.
	Значение диастолического (нижнего) давления в мм рт. ст.
	Значение частоты пульса (количество ударов пульса в минуту)

Окончание измерения сопровождается однократным звуковым сигналом.

Примечания:

* Преждевременное нажатие на баллон нагнетателя внесет искажение в результаты измерения. В этом случае следует повторно нажать на кнопку "Уст 0". Открыть клапан, выдавить воздух, закрыть клапан.

** Если Вы знаете примерное значение измеряемого давления, то давление, до которого следует накачивать нагнетателем манжету, должно превышать его примерно на 40 мм рт.ст. Невыполнение этого условия является типичной ошибкой пользователя. К тому же надо всегда иметь в виду и факторы упомянутые в начале этого текста.

После нагнетания воздуха в манжету при измерении давления не надо открывать клапан нагнетателя.

После нагнетания воздуха в манжету при измерении давления не разговаривайте и не двигайтесь до появления отображения значений давления и пульса.

Далее давление в манжете можно сбросить до нуля, для этого необходимо открыть клапан сброса нагнетателя.

Измерение давления закончено.

Через минуту после окончания измерения прибор издает непрерывную последовательность звуковых сигналов, напоминающую пользователю о необходимости выключения прибора или повторения измерения, которое возможно после нажатия кнопки "Старт".

Кнопка "Уст 0" служит для проверки индикатора и после нажатия на неё звучит трехкратный сигнал а на индикаторе появляются два числа 88 и 888, затем 00, что говорит о готовности прибора к измерениям.

Если давление в манжете не достигло необходимой величины, то измерение приостанавливается. Прибор издает непрерывную последовательность звуковых сигналов и отображает одно число, а в левом верхнем углу – маленькую букву "п".

В таком случае необходимо:

- открыть клапан нагнетателя;
- выдавить воздух из манжеты и закрыть клапан;
- нажать кнопку "Старт";
- повторить измерение, устанавливая давление в манжете на 10-20 мм рт. ст. выше, чем в предыдущем случае.

Рекомендации по эксплуатации и хранению

- Прибор комплектуется манжетой для измерения давления у взрослого человека. Ее размер соответствует размеру окружности руки от 240 мм до 360 мм. Если рука пациента имеет в окружности размеры, выходящие за эти пределы, то точность показаний прибора не может быть обеспечена. В этом случае следует обратиться на предприятие – изготовитель прибора. Адрес и телефон его указан в паспорте прибора.
- При снижении напряжения батарейки ниже 7,5 В при включении прибора подается звуковой сигнал и в левом нижнем углу отображается символ "b". Пользование прибором в этом случае невозможно, необходимо заменить батарейку.
В комплект прибора входит батарейка типа "Крона" с напряжением 9В. Можно применять также аналогичный по габаритам аккумулятор. При замене батарейки она легко вынимается при полностью снятой крышке опрокидыванием прибора вниз батарейным отсеком.
- После внесения прибора с мороза его необходимо выдержать при комнатной температуре не менее 2-х часов.
- Для обеспечения долгой и надежной эксплуатации прибора следует оберегать прибор от ударов, падений, попадания в отверстия прибора посторонних предметов, а также оберегать прибор от попадания на него и внутрь влаги и агрессивных жидкостей таких как бензин, чистящие растворители аэрозольные жидкости, клеящие вещества, краски и т. д.
- Протирать прибор следует только чистой, мягкой и сухой тряпочкой.
- Во избежание поломки прибора следует беречь манжету и трубки от режущих и колющих предметов. не следует вскрывать его и повреждать отверстия в приборе. Следует также оберегать нагнетатель от попадания в него пыли, влаги и ворсинок от ткани.
- Хранить прибор следует в сухом прохладном месте, закрытом от попадания прямых солнечных лучей.
Клапан нагнетателя во время хранения должен быть открыт.
- После длительного хранения прибора возможно возрастание усилия при нагнетании воздуха в манжету. Для устранения этого явления необходимо включить прибор, надеть манжету на цилиндр, близкий по диаметру к 100 мм (можно на обычную бутылку), и нагнетателем довести давление до 250-300 мм, после чего открыть клапан нагнетателя и сбросить давление воздуха до нуля.

Паспорт

Сфигмоманометр автоматизированный СФМТ-01

Прибор предназначен для автоматического измерения систолического, диастолического давления и частоты пульса взрослого человека.

Прибор предназначен для эксплуатации в нормальных условиях.

Основные характеристики.

- Диапазон измерения давления в манжете 40-280 мм рт. ст.
- Допустимая основная погрешность прибора ± 3 мм рт. ст.
- Диапазон измерения частоты пульса 40-150 уд/мин
- Допускаемая относительная погрешность прибора при измерении частоты пульса $\pm 5\%$
- Скорость снижения давления 3 ± 1 мм рт.ст./сек воздуха в манжете
- Потребляемая электрическая мощность не более 150 мВА
- Масса полного комплекта не более 0,6 кг
- Габаритные размеры измерительного блока прибора (не более) 185x103x35,5 мм
- Напряжение питания 9В
- Температура окружающей среды $10^{\circ}\text{C}-35^{\circ}\text{C}$
- Средняя наработка на отказ 35000 циклов
- По медицинским требованиям прибор соответствует общеевропейскому стандарту CEN/TC 205/WG10 N20

Комплект поставки.

- Прибор 1 шт.
- Батарейка типа "Крона" 1 шт.
- Руководство пользователя с паспортом 1 шт.
- Упаковка 1 шт.

Представитель завода - изготовителя
по Поволжскому региону - АО "ТАВИС"
420139 г. Казань, а/я 168

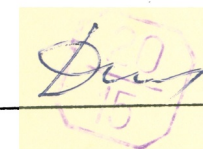
Заводской номер прибора 1154

Дата выпуска 21.11 1996 г.

Гарантийные обязательства.

- Предприятие – изготовитель гарантирует нормальную работу прибора при условии выполнения правил хранения, транспортирования, эксплуатации и обслуживания.
- Срок гарантии устанавливается в течение **12 месяцев** со дня ввода в эксплуатацию без учета резиновых изделий.
- В течение гарантийного срока ремонт аппарата производится изготовителем за его счет.
- По истечении гарантийного срока или в течение гарантийного срока, если были нарушены правила транспортировки, хранения или эксплуатации выведенные из строя приборы рекламации не подлежат. Ремонт в этом случае выполняется за счет потребителя.
- Гарантия не распространяется на элемент питания.

Штамп ОТК





ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
САРАНСКИЙ ПРИБОРОСТРОИТЕЛЬНЫЙ ЗАВОД



МЕЗ4

ИЗМЕРИТЕЛЬ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ МЕМБРАННЫЙ
ОБЩЕГО ПРИМЕНЕНИЯ МОДЕРНИЗИРОВАННЫЙ ИАДМ-ОПММ
Паспорт ТА2.832.035 ПС

1 НАЗНАЧЕНИЕ

Измеритель артериального давления (далее – прибор) предназначается для измерения систолического и диастолического артериального давления косвенным методом Короткова.

2. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

2.1 Прибор предназначен для работы при температуре окружающего воздуха от 5 до 40 °С.

2.2 Диапазон измерений от 20 до 300 мм рт.ст. (от 26,7 до 400 гПа).

2.3 Цена деления шкалы манометра 2 мм рт.ст. (2,67 гПа).

2.4 Предел допускаемой основной погрешности манометра на участке шкалы от 60 до 240 мм рт.ст. (от 60 до 320 гПа) ± 3 мм рт.ст. (± 4 гПа), а в остальном диапазоне шкалы ± 4 мм рт.ст. ($\pm 5,33$ гПа).

2.5 Срок службы прибора не менее 6 лет.

3 КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки приборов в зависимости от исполнения должен соответствовать таблице 1.

Таблица 1

Наименование	Обозначение прибора			
	АФИН. 941323. 001	АФИН. 941323 001-04	АФИН. 941323. 001-06	АФИН. 941323. 001-08
Манометр ММТ-3 (ТУ311-00227471.036-93)	1 шт.	1 шт.	–	–
Манометр ММТ-3-01 (ТУ311-00227471.036-93)	–	–	1 шт.	1 шт.
Нагнетатель пневматический НП-02* (ТУ 25-2012.074-89)	1 шт.	1 шт.	1 шт.	1 шт.
Камера манжета КМП-6** (ТУ25-2012.072-89)	1 шт.	1 шт.	1 шт.	1 шт.
Камера манжета пневматическая детская КМП-5-ДБ (большая) (ТУ25-2012.072-89)	–	1 шт.	–	1 шт.
Камера манжета пневматическая детская КМП-5-ДС (средняя) (ТУ25-2012.072-89)	–	1 шт.	–	1 шт.
Фонендоскоп ФТК-02*** (ТУ25-2012.073-89)	1 шт.	1 шт.	1 шт.	1 шт.
Трубка медицинская резиновая типа 6 ГОСТ 3399-76 4,0 x 1,5 L= 500 $\pm$ 10 мм	2 шт.	2 шт.	2 шт.	2 шт.
Штуцер	2 шт.	2 шт.	2 шт.	2 шт.
Паспорт	1 шт.	1 шт.	1 шт.	1 шт.
Футляр	1 шт.	1 шт.	1 шт.	1 шт.

* Допускается поставка с пневматическим нагнетателем НП-04.

** Допускается замена камеры-манжеты КМП-6 на КМП-5.

*** Допускается замена фонендоскопа ФТК-02 на ФТК-02М или на ФТК-02С.

4 УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

Прибор для пациентов и обслуживающего персонала безопасен в работе.

5 ПОРЯДОК РАБОТЫ

5.1 Принцип работы прибора основан на выделении и фиксации тонов Короткова при их появлении и исчезновении при медленном снижении давления в манжете.

5.2 Перед измерением артериального давления присядьте к столу. Положите левую или правую руку на стол. Наденьте манжету, при этом середина ее пневмокамеры должна находиться над проекцией пережимаемой артерии (отмечена на рисунке пунктирной линией).

При наложении манжеты не следует плотно ее заворачивать, чтобы не сдавить артерию, в то же время манжета не должна быть наложена и слишком свободно. При правильно наложенной манжете между ней и рукой можно ввести один палец.

Оливки фонендоскопа вставьте в ушные раковины, а головку поместите в область локтевого сгиба, где пульс прощупывается наиболее сильно (см. рис.).

5.3 Ритмично сжимая баллон нагнетателя, создайте давление в манжете на 30–40 мм рт.ст. (40–60 гПа) выше предполагаемого артериального давления.

При укомплектовании прибора нагнетателем с вращающимся декомпрессионным устройством (НП-02) его необходимо закрыть повернув декомпрессионное устройство по часовой стрелке до упора. Понижение давления осуществляется легким плавным поворотом декомпрессионного устройства против часовой стрелки.

Если прибор укомплектован нагнетателем с кнопочным декомпрессионным устройством, он закрыт в его исходном положении. Понижение давления осуществляется плавным нажатием кнопки.

Ускоренный сброс давления проводят поворотом декомпрессионного устройства против часовой стрелки до упора или нажатием кнопки до упора.

5.4 Медленно понижайте давление в манжете, отмечая показания манометра в момент появления первого из прослушиваемых тонов Короткова, что соответствует систолическому (верхнему) артериальному давлению, и в момент исчезновения прослушиваемых тонов, что соответствует диастолическому (нижнему) артериальному давлению.

Примечания.

а) Перед началом измерения давления необходимо стрелку манометра совместить с нулевой отметкой шкалы. Если прибор укомплектован манометром ММТ-3-установку стрелки осуществляют корректором нуля, который располагается в торцовой части корпуса напротив нулевой отметки шкалы. В манометре ММТ-3-01 совмещение стрелки с нулевой отметкой осуществляется поворотом самой шкалы.

б) Повторное измерение можно производить не ранее, чем через 5 мин. За это время восстанавливается венозный отток крови в конечности, что исключает получение неверных результатов;

в) Не рекомендуется создавать в системе прибора давление выше 300 мм рт.ст. (400 гПа). Это может привести к выходу из строя манометра.

5.5 При укладке прибора в футляр старайтесь избегать резких изгибов и изломов соединительных трубок. Это увеличит долговечность прибора.

6 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

6.1 Изготовитель гарантирует соответствие прибора требованиям технических условий при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортировки и хранения.

6.2 Гарантийный срок эксплуатации прибора 12 месяцев со дня продажи через розничную торговую сеть.

6.3 Гарантийный срок хранения прибора до начала эксплуатации 12 месяцев со дня изготовления.

6.4 В течение гарантийного срока предприятие - изготовитель производит бесплатный ремонт (замену) прибора при соблюдении правил эксплуатации и сохранности пломбы.

7 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ И ПРОДАЖЕ

Измеритель артериального давления мембранный общего применения модернизированный ИАДМ-ОПММ АФИН.941323.001 заводской номер N 277777 соответствует техническим условиям ТУ 25-2012.071-89 и признан годным для эксплуатации.

Дата изготовления.....

Личные подписи (оттиски личных клейм) лиц, ответственных за приемку

Продан магазином
Штамп магазина

Дата продажи

личная подпись

8 ПОВЕРКА

8.1 После ремонта, а также раз в год в процессе эксплуатации прибор подлежит метрологической поверке в соответствии с методикой поверки ТА2.832.041 Д.

8.2 Поверка прибора, находящегося в личном пользовании потребителя осуществляется местными органами Госстандарта.

8.3 Результаты поверки прибора внести в таблицу 2.

Таблица 2

Дата поверки	Заключение поверки	Фамилия, подпись и клеймо поверителя
--------------	--------------------	--------------------------------------

9 АДРЕС ИЗГОТОВИТЕЛЯ

430030, г.Саранск, ул.Васенко,9, ОАО "СПЗ"



РИСУНОК

купил 30 октября 1998 г.
на московском рынке

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН-ВКЛАДЫШ
АО "ТАВИС" 420139, г. Казань, а/я 168
тел. 68-59-27

Марка изделия

СФМТ-01

Номер

1154

Дата продажи

19.01.97

Гарантийный срок

12 мес.

190.000 руб.