

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Измерители артериального давления CS Medica CS-109 Pro

#### Назначение средства измерений

Измерители артериального давления CS Medica CS-109 Pro предназначены для косвенного определения максимального (систолического) и минимального (диастолического) артериального давления путем измерения избыточного давления воздуха в манжете в момент появления и исчезновения тонов Короткова.

#### Описание средства измерений

Принцип действия измерителей артериального давления CS Medica CS-109 Pro основан на неинвазивном измерении манометром прибора давления воздуха в компрессионной манжете в момент появления (принимается за систолическое артериальное давление) и исчезновения (принимается за диастолическое артериальное давление) прослушиваемых тонов Короткова. Давление воздуха в манжете создается и регулируется с помощью ручного пневматического нагнетателя (груши), появление и исчезновение тонов Короткова прослушивается с помощью фонендоскопа.

Измеритель артериального давления CS Medica CS-109 Pro состоит из мембранного манометра увеличенного размера, манжеты компрессионной, нагнетателя давления (груши). Манжета компрессионная представляет собой пневмокамеру, помещенную в чехол с застежкой для фиксации на плече. Соединение манжеты с манометром и пневматическим нагнетателем осуществляется эластичными резиновыми трубками, манометр совмещен с пневматическим нагнетателем, снабженным клапаном стравливания.

Измеритель артериального давления CS Medica CS-109 Pro укомплектован тремя манжетами компрессионными без фиксирующей скобы (манжетой малой, манжетой средней и манжетой большой), которые предназначены для измерений артериального давления людям с различной окружностью плеча.

Измеритель артериального давления CS Medica CS-109 Pro поставляется с сумкой для хранения прибора, которая обеспечивает удобство переноски и имеет внутренние отсеки для манометра, фонендоскопа, трех манжет, а также внешний карман для документов.

Общий вид измерителя артериального давления CS Medica CS-109 Pro представлен на рисунке 1.



Рисунок 1 - Измеритель артериального давления CS Medica CS-109 Pro

**Программное обеспечение**  
отсутствует.

**Метрологические и технические характеристики**

Основные метрологические и технические характеристики измерителей артериального давления CS Medica CS-109 Pro представлены в таблицах 1-2.

Таблица 1 - Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерений давления воздуха манжете, мм рт.ст.	от 0 до 300
Пределы допускаемой абсолютной погрешности при измерении давления воздуха в манжете, мм рт.ст.	$\pm 3$

Таблица 2 - Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
1	2
Цена деления шкалы манометра прибора, мм рт.ст.	2
Масса, г, не более: манометр, совмещенный с нагнетателем давления (грушей) манжета малая CS-109S манжета средняя CS-109M манжета большая CS-109L фонендоскоп (оголовье с оливками, головка фонендоскопа, Y-образный звукопровод фонендоскопа)	190 60 110 150 75
Размер манжеты, окружность плеча, см: манжета малая CS-109S манжета средняя CS-107M манжета большая CS-106L	от 17 до 24 от 22 до 38 от 34 до 50
Габаритные размеры, мм, не более: манометр, совмещенный с нагнетателем давления (грушей) манжета малая CS-109S манжета средняя CS-109M манжета большая CS-109L	70×45×170 345×115 550×150 690×185
Срок службы, лет (год): манометр манжета нагнетатель давления (груша) фонендоскоп: оголовье фонендоскопа головка фонендоскопа Y-образный звукопровод фонендоскопа оливы	8 1 1 2 2 2 2
Срок службы манжеты, год	1
Условия эксплуатации: температура окружающего воздуха, °C относительная влажность (без конденсата), %	от +10 до +40 от 30 до 85

### **Знак утверждения типа**

наносится на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом.

### **Комплектность средства измерений**

В комплект поставки входят:

Измеритель артериального давления CS Medica CS-109 Pro в комплектации:

1. Манометр, совмещенный с нагнетателем давления (грушей).
2. Оголовье фонендоскопа.
3. Головка фонендоскопа.
4. Y-образный звукопровод фонендоскопа.
5. Манжета CS-C109S.
6. Манжета CS-C109M.
7. Манжета CS-C109L.
8. Сумка для хранения прибора.
9. Руководство по эксплуатации с гарантийным талоном.

Принадлежности:

1. Манжета для измерителей артериального давления CS Medica, тип CS-C109S.
2. Манжета для измерителей артериального давления CS Medica, тип CS-C109M.
3. Манжета для измерителей артериального давления CS Medica, тип CS-C109L.

### **Поверка**

осуществляется по документу Р 50.2.032-2004 «Рекомендации по метрологии. ГСИ. Измерители артериального давления неинвазивные. Методика поверки».

Основное средство поверки:

- установка для поверки каналов измерений давления и частоты пульса УПКД-2, регистрационный № 44539-10, (диапазон задания значений давления воздуха от 20 до 400 мм рт.ст.; пределы допускаемой абсолютной погрешности задания значений давления воздуха  $\pm 0,5$  мм рт.ст.).

Допускается применение аналогичных средств поверки, обеспечивающих определение метрологических характеристик поверяемых СИ с требуемой точностью.

Знак поверки наносится на свидетельство о поверке и (или) на руководство по эксплуатации.

### **Сведения о методиках (методах) измерений**

приведены в эксплуатационном документе.

### **Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к измерителям артериального давления CS Medica CS-109 Pro**

ГОСТ 31515.1-2012 (EN 1060-1:1996) «Сфигмоманометры (измерители артериального давления) неинвазивные. Часть 1. Общие требования».

ГОСТ 31515.2-2012 (EN 1060-2:1996) «Сфигмоманометры (измерители артериального давления) неинвазивные. Часть 2. Дополнительные требования к механическим сфигмоманометрам».

ГОСТ 8.802-2012 «Государственная поверочная схема для средств измерений избыточного давления до 250 МПа».

Техническая документация фирмы «Shenzhen Complectservice Industrial & Trade Co., Ltd.», КНР

**Изготовители**

1 Фирма «Shenzhen Complectservice Industrial & Trade Co., Ltd.», КНР  
Room 1103, Guidu Building, Chunfeng Road, Luohu District,  
518001 Shenzhen, PEOPLE'S REPUBLIC OF CHINA

2 Фирма «Zhenjiang Complectservice Industrial & Trade Co., Ltd.», КНР  
№2 Building 10, Libao Road, Sanshan Industrial District, Guyang Town,  
Dantu District, 212143 Zhenjiang City, Jiangsu, PEOPLE'S REPUBLIC OF CHINA

**Заявитель**

Общество с ограниченной ответственностью «СиЭс Медика» (ООО «СиЭс Медика»)

Юридический адрес: 127006, г. Москва, Воротниковский пер., д. 7, стр. 3

Почтовый адрес: 125413, г. Москва, а/я 7

Тел./факс: + 7 (495) 363-16-52, + 7 (495) 363-16-56

[info@csmedica.ru](mailto:info@csmedica.ru)

**Испытательный центр**

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт оптико-физических измерений» (ФГУП «ВНИИОФИ»)

Адрес: 119361, г. Москва, ул. Озерная, 46

Тел./факс: +7 (495) 437-56-33; 437-31-47

E-mail: [vniofi@vniofi.ru](mailto:vniofi@vniofi.ru); [www.vniofi.ru](http://www.vniofi.ru)

Аттестат аккредитации ФГУП «ВНИИОФИ» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30003-14 от 23.06.2014 г.

Заместитель

Руководителя Федерального  
агентства по техническому  
регулированию и метрологии

С.С. Голубев

М.п.

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2016 г.