

УТВЕРЖДЕНО  
приказом Федерального агентства  
по техническому регулированию  
и метрологии  
от «18» марта 2025 г. № 524

Регистрационный № 94941-25

Лист № 1  
Всего листов 9

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Измерители артериального давления CS Medica

#### **Назначение средства измерений**

Измерители артериального давления CS Medica (далее по тексту - измерители) предназначены для измерений систолического и диастолического артериального давления путем измерения избыточного давления воздуха в манжете в момент появления и исчезновения тонов Короткова.

#### **Описание средства измерений**

Принцип действия измерителей основан на неинвазивном измерении манометром измерителя 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).

Измерители состоят из манометра, манжеты компрессионной, нагнетателя давления (груши) с регулируемым клапаном. 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 (шлангами).

Измерители изготавливаются в следующих модификациях: CS-103, CS-112, CS-105 M, CS-205, CS-305, CS-115 B, CS-115 G, CS-115 V, CS-106 M, CS-116 B, CS-116 G, CS-116 V, CS-107 M, CS-117.

Особенности модификаций:

- CS-103, CS-112 имеют манжету с двумя шлангами, манометр и пневматический нагнетатель давления (груша) подсоединяются отдельно к манжете, без фонендоскопа;

- CS-106 M, CS-116 B, CS-116 G, CS-116 V имеют манжету с двумя шлангами, манометр и пневматический нагнетатель давления (груша) подсоединяются отдельно к манжете, с фонендоскопом;

- в CS-105 M, CS-205, CS-305, CS-115 B, CS-115 G, CS-115 V имеют манжету с двумя шлангами, манометр и пневматический нагнетатель давления (груша) подсоединяются отдельно к манжете, головка фонендоскопа закреплена на компрессионной манжете;

- CS-107 M, CS-117 имеют манометр увеличенного размера, совмещенный с пневматическим нагнетателем давления (грушей), головка фонендоскопа закреплена на компрессионной манжете.

Измерители различаются модификациями, конструктивными особенностями, комплектацией, габаритными размерами, массой и цветовым исполнением.

Нанесение знака поверки на измерители не предусмотрено. Пломбировка от несанкционированного доступа осуществляется посредством нанесения наклейки завода-изготовителя на заднюю или нижнюю панель корпуса манометра.

Серийный номер средства измерений состоит из арабских цифр и наносится методом цифровой лазерной печати на циферблата манометра.

Общий вид измерителей представлен на рисунках 1-14. Место нанесения серийного номера представлено на рисунке 15.

Место нанесения пломбирования от несанкционированного доступа представлено на рисунке 16.



Рисунок 1 – Измеритель мод. CS-103



Рисунок 2 – Измеритель мод. CS-112



Рисунок 3 – Измеритель мод. CS-105 M



Рисунок 4 – Измеритель мод. CS-205



Рисунок 5 – Измеритель мод. CS-305



Рисунок 6 – Измеритель мод. CS-115 B



Рисунок 7 – Измеритель мод. CS-115 Г



Рисунок 8 – Измеритель мод. CS-115 В



Рисунок 9 – Измеритель мод. CS-106 М



Рисунок 10 – Измеритель мод. CS-116 В



Рисунок 11 – Измеритель мод. CS-116 Г



Рисунок 12 – Измеритель мод. CS-116 В



Рисунок 13 – Измеритель мод. CS-107 М



Рисунок 14 – Измеритель мод. CS-117



Рисунок 15 – Место нанесения серийного номера



Рисунок 16 – Место нанесения пломбирования от несанкционированного доступа

## Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 – Метрологические характеристики измерителей

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерений давления воздуха в манжете, мм рт.ст.	от 20 до 300
Пределы допускаемой абсолютной погрешности при измерении давления воздуха в манжете, мм рт.ст.	$\pm 3$

Таблица 2 – Основные технические характеристики измерителей

Наименование характеристики	Значение
Номинальный диапазон измерений давления воздуха в манжете, мм рт.ст	от 20 до 300
Цена деления шкалы манометра, мм рт.ст.	2
Габаритные размеры манометра (ширина×глубина×высота), мм <sup>3</sup>	$50\pm 3 \times 87\pm 3 \times 38\pm 3$
Габаритные размеры манометра, совмещенного с нагнетателем давления (грушей) (ширина×глубина×высота), мм <sup>3</sup>	$165\pm 7 \times 67\pm 3 \times 70\pm 3$
Габаритные размеры нагнетателя давления (груши) (диаметр×высота), мм <sup>3</sup>	$43\pm 3 \times 108\pm 3$
Габаритные размеры манжеты CS-M NR (ширина×глубина×высота), мм <sup>3</sup>	$508\pm 5 \times 138\pm 3 \times 7\pm 2$
Габаритные размеры манжеты со встроенной головкой фонендоскопа и фиксирующим кольцом (ширина×глубина×высота), мм <sup>3</sup> CS-MF, CS-MF G, CS-MF V, CS-1MF	$595\pm 5 \times 140\pm 3 \times 20\pm 2$
Габаритные размеры манжеты с фиксирующим кольцом (ширина×глубина×высота), мм <sup>3</sup> CS-M, CS-M G, CS-M V	$595\pm 5 \times 140\pm 3 \times 7\pm 2$
Габаритные размеры оголовья фонендоскопа с оливами (ширина×глубина×высота), мм <sup>3</sup>	$90\pm 3 \times 162\pm 5 \times 12\pm 3$
Габаритные размеры Y-образного звукопровода фонендоскопа (ширина×глубина×высота), мм <sup>3</sup>	$610\pm 10 \times 50\pm 5 \times 7\pm 2$

Продолжение таблицы 2

Наименование характеристики	Значение
Габаритные размеры головки фонендоскопа (ширина×глубина×высота), мм <sup>1</sup>	60±5×44±5×13±3
Габаритные размеры сумки для хранения прибора (ширина×глубина×высота), мм <sup>1</sup>	181±10×115±10×62±7
Масса манометра, г <sup>1</sup>	94±5
Масса манометра, совмещенного с нагнетателем давления (грушей), г <sup>1</sup>	212±5
Масса нагнетателя давления (груши), г <sup>1</sup>	35±5
Масса манжеты CS-M NR, г <sup>1</sup>	88±5
Масса манжеты со встроенной головкой фонендоскопа и фиксирующим кольцом, г <sup>1</sup> CS-MF, CS-MF G, CS-MF V	145±5
Масса манжеты с фиксирующим кольцом, г <sup>1</sup> CS-M, CS-M G, CS-M V	127±5
Масса манжеты CS-1MF со встроенной головкой фонендоскопа и фиксирующим кольцом, г <sup>1</sup>	140±5
Масса оголовья фонендоскопа с оливами, г <sup>1</sup>	17±5
Масса Y-образного звукопровода фонендоскопа, г <sup>1</sup>	32±5
Масса головки фонендоскопа, г <sup>1</sup>	15±3
Масса сумки для хранения прибора, г <sup>1</sup>	49±5
Масса измерителя, г <sup>1</sup> CS-103 CS-112 CS-105 M, CS-205, CS-305 CS-115 B, CS-115 G, CS-115 V CS-106 M CS-116 B, CS-116 G, CS-116 V CS-107 M CS-117	270±10 222±10 375±10 326±10 373±10 323±10 448±10 400±10
Условия эксплуатации: температура окружающей среды, °С относительная влажность, % атмосферное давление, кПа	от +10 до +40 от 30 до 85 от 70 до 106
Примечание:	
	<sup>1</sup> – перечень наименований характеристик и значений зависят от комплектности и указываются в руководстве по эксплуатации

**Знак утверждения типа**

наносится на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом.

**Комплектность средства измерений**

Таблица 3 – Комплектность измерителей

Наименование	Обозначение	Количество
Измеритель артериального давления CS Medica CS-103 в составе:		
Манометр	-	1 шт.
Нагнетатель давления (груша)	-	1 шт.
Манжета	CS-M NR	1 шт.

Продолжение таблицы 3

Наименование	Обозначение	Количество
Руководство по эксплуатации с гарантийным талоном	-	1 шт.
Сумка для хранения прибора	-	1 шт.
Измеритель артериального давления CS Medica CS-112 в составе:		
Манометр	-	1 шт.
Нагнетатель давления (груша)	-	1 шт.
Манжета	CS-M NR	1 шт.
Руководство по эксплуатации с гарантийным талоном	-	1 шт.
Измеритель артериального давления CS Medica CS-105 M в составе:		
Манометр	-	1 шт.
Нагнетатель давления (груша)	-	1 шт.
Манжета со встроенной головкой фонендоскопа и фиксирующим кольцом	CS-MF	1 шт.
Оголовье фонендоскопа с оливами	-	1 шт.
Y-образный звукопровод фонендоскопа	-	1 шт.
Руководство по эксплуатации с гарантийным талоном	-	1 шт.
Сумка для хранения прибора	-	1 шт.
Измеритель артериального давления CS Medica CS-205 в составе:		
Манометр	-	1 шт.
Нагнетатель давления (груша)	-	1 шт.
Манжета со встроенной головкой фонендоскопа и фиксирующим кольцом	CS-MF G	1 шт.
Оголовье фонендоскопа с оливами	-	1 шт.
Y-образный звукопровод фонендоскопа	-	1 шт.
Руководство по эксплуатации с гарантийным талоном	-	1 шт.
Сумка для хранения прибора	-	1 шт.
Измеритель артериального давления CS Medica CS-305 в составе:		
Манометр	-	1 шт.
Нагнетатель давления (груша)	-	1 шт.
Манжета со встроенной головкой фонендоскопа и фиксирующим кольцом	CS-MF V	1 шт.
Оголовье фонендоскопа с оливами	-	1 шт.
Y-образный звукопровод фонендоскопа	-	1 шт.
Руководство по эксплуатации с гарантийным талоном	-	1 шт.
Сумка для хранения прибора	-	1 шт.
Измеритель артериального давления CS Medica CS-115 В в составе:		
Манометр	-	1 шт.
Нагнетатель давления (груша)	-	1 шт.
Манжета со встроенной головкой фонендоскопа и фиксирующим кольцом	CS-MF	1 шт.
Оголовье фонендоскопа с оливами	-	1 шт.
Y-образный звукопровод фонендоскопа	-	1 шт.
Руководство по эксплуатации с гарантийным талоном	-	1 шт.
Измеритель артериального давления CS Medica CS-115 G в составе:		
Манометр	-	1 шт.
Нагнетатель давления (груша)	-	1 шт.

Продолжение таблицы 3

Наименование	Обозначение	Количество
Манжета со встроенной головкой фонендоскопа и фиксирующим кольцом	CS-MF G	1 шт.
Оголовье фонендоскопа с оливами	-	1 шт.
Y-образный звукопровод фонендоскопа	-	1 шт.
Руководство по эксплуатации с гарантийным талоном	-	1 шт.
Измеритель артериального давления CS Medica CS-115 V в составе:		
Манометр	-	1 шт.
Нагнетатель давления (груша)	-	1 шт.
Манжета со встроенной головкой фонендоскопа и фиксирующим кольцом	CS-MF V	1 шт.
Оголовье фонендоскопа с оливами	-	1 шт.
Y-образный звукопровод фонендоскопа	-	1 шт.
Руководство по эксплуатации с гарантийным талоном	-	1 шт.
Измеритель артериального давления CS Medica CS-106 M в составе:		
Манометр	-	1 шт.
Нагнетатель давления (груша)	-	1 шт.
Манжета с фиксирующим кольцом	CS-M	1 шт.
Оголовье фонендоскопа с оливами	-	1 шт.
Головка фонендоскопа	-	1 шт.
Y-образный звукопровод фонендоскопа	-	1 шт.
Руководство по эксплуатации с гарантийным талоном	-	1 шт.
Сумка для хранения прибора	-	1 шт.
Измеритель артериального давления CS Medica CS-116 B в составе:		
Манометр	-	1 шт.
Нагнетатель давления (груша)	-	1 шт.
Манжета с фиксирующим кольцом	CS-M	1 шт.
Оголовье фонендоскопа с оливами	-	1 шт.
Головка фонендоскопа	-	1 шт.
Y-образный звукопровод фонендоскопа	-	1 шт.
Руководство по эксплуатации с гарантийным талоном	-	1 шт.
Измеритель артериального давления CS Medica CS-116 G в составе:		
Манометр	-	1 шт.
Нагнетатель давления (груша)	-	1 шт.
Манжета с фиксирующим кольцом	CS-M G	1 шт.
Оголовье фонендоскопа с оливами	-	1 шт.
Головка фонендоскопа	-	1 шт.
Y-образный звукопровод фонендоскопа	-	1 шт.
Руководство по эксплуатации с гарантийным талоном	-	1 шт.
Измеритель артериального давления CS Medica CS-116 V в составе:		
Манометр	-	1 шт.
Нагнетатель давления (груша)	-	1 шт.
Манжета с фиксирующим кольцом	CS-M V	1 шт.
Оголовье фонендоскопа с оливами	-	1 шт.
Головка фонендоскопа	-	1 шт.
Y-образный звукопровод фонендоскопа	-	1 шт.
Руководство по эксплуатации с гарантийным талоном	-	1 шт.

Продолжение таблицы 3

Наименование	Обозначение	Количество
<b>Измеритель артериального давления CS Medica CS-107 М в составе:</b>		
Манометр, совмещенный с нагнетателем давления (груша)	-	1 шт.
Манжета со встроенной головкой фонендоскопа и фиксирующим кольцом	CS-1MF	1 шт.
Оголовье фонендоскопа с оливами	-	1 шт.
Y-образный звукопровод фонендоскопа	-	1 шт.
Руководство по эксплуатации с гарантийным талоном	-	1 шт.
Сумка для хранения прибора	-	1 шт.
<b>Измеритель артериального давления CS Medica CS-117 в составе:</b>		
Манометр, совмещенный с нагнетателем давления (груша)	-	1 шт.
Манжета со встроенной головкой фонендоскопа и фиксирующим кольцом	CS-1MF	1 шт.
Оголовье фонендоскопа с оливами	-	1 шт.
Y-образный звукопровод фонендоскопа	-	1 шт.
Руководство по эксплуатации с гарантийным талоном	-	1 шт.

**Сведения о методиках (методах) измерений**

приведены в разделе 11 «Проведение измерения» руководства по эксплуатации.

**Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений**

Постановление Правительства Российской Федерации от 16 ноября 2020 г. № 1847 «Об утверждении перечня измерений, относящихся к сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений»;

Приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 20 октября 2022 г. № 2653 «Об утверждении Государственной поверочной схемы для средств измерений избыточного давления до 4000 МПа»;

Стандарт предприятия Shenzhen Completcservice Industrial & Trade Co., Ltd., Китайская Народная Республика.

**Правообладатель**

Shenzhen Completcservice Industrial & Trade Co., Ltd., Китайская Народная Республика

Адрес: Room 1103, Guidu Building, Chunfeng Road, Luohu District, 518001 Shenzhen, PEOPLE'S REPUBLIC OF CHINA

**Изготовитель**

Zhenjiang Completcservice Industrial & Trade Co., Ltd., Китайская Народная Республика

Адрес: No.2 Building 10 Libao Road, Sanshan Industrial District, Guyang Town, Dantu District, 212143 Zhenjiang City, Jiangsu, PEOPLE'S REPUBLIC OF CHINA

**Испытательный центр**

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Всероссийский научно-исследовательский институт оптико-физических измерений» (ФГБУ «ВНИИОФИ»)

Адрес: 119361, г. Москва, вн. тер. г. муниципальный округ Очаково-Матвеевское, ул. Озерная, д. 46

Телефон: +7 (495) 437-56-33

E-mail: [vniiofi@vniiofi.ru](mailto:vniiofi@vniiofi.ru)

Web-сайт: [www.vniiofi.ru](http://www.vniiofi.ru)

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № 30003-2014.

