

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Цилиндры мерные

Назначение средства измерений

Цилиндры мерные (далее - цилиндры) предназначены для измерений объема жидкости.

Описание средства измерений

Принцип действия цилиндров основан на измерении определенного объема жидкости, содержащейся в цилиндре при температуре плюс 20 °С, при его наполнении до отметки шкалы, соответствующей необходимой вместимости.

Конструктивно цилиндры представляют собой стеклянные сосуды цилиндрической формы со стеклянным или пластмассовым основанием. На цилиндры нанесена шкала с оцифрованными отметками.

Цилиндры выпускаются 1-го и 2-го класса точности по ГОСТ 1770-74, в исполнениях 1, 2, 2а, 3, 4, 4а по ГОСТ 1770-74. Структура условного обозначения цилиндров представлена на рисунке 1.

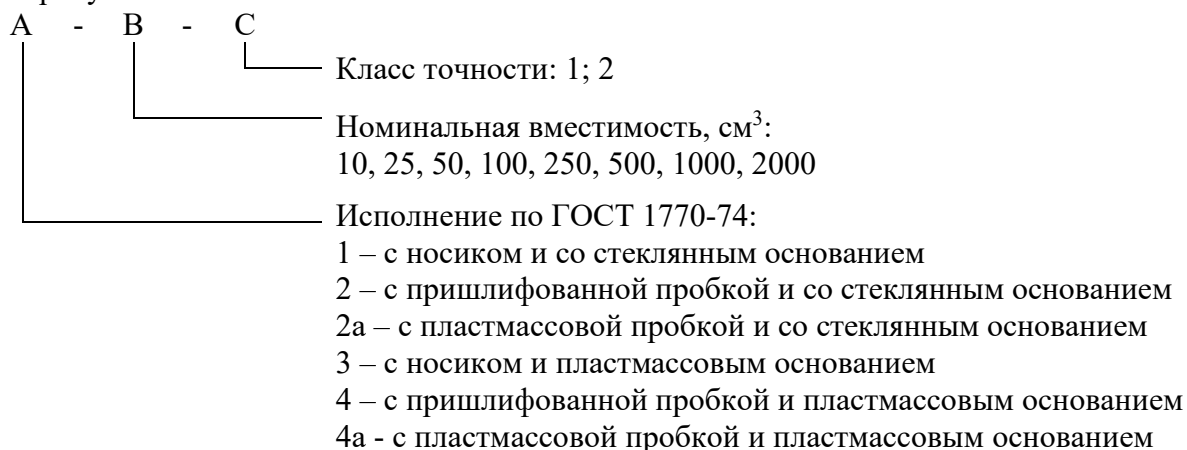
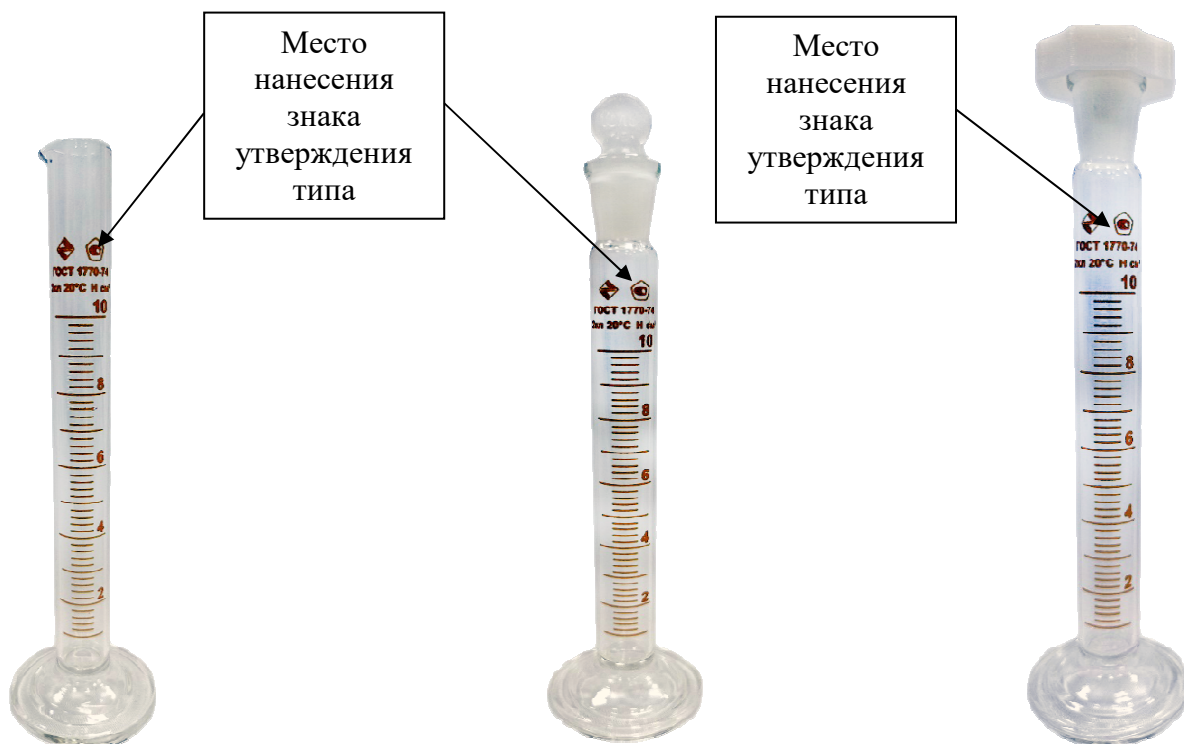


Рисунок 1 – Структура условного обозначения цилиндров

Заводской номер наносится на поверхность цилиндра методом лазерной гравировки в виде буквенно-цифрового кода.

Общий вид цилиндров с указанием места нанесения знака утверждения типа и места нанесения заводского номера представлен на рисунке 2. Нанесение знака поверки на цилиндры в обязательном порядке не предусмотрено. Пломбирование мест настройки (регулировки) цилиндров не предусмотрено.



а) цилиндры исполнения 1

б) цилиндры исполнения 2

в) цилиндры исполнения 2а



г) цилиндры исполнения 3

д) цилиндры исполнения 4

е) цилиндры исполнения 4а



ж) место нанесения заводского номера на примере цилиндров исполнения 1

Рисунок 2 – Общий вид цилиндров с указанием мест нанесения знака утверждения типа и заводского номера

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 – Метрологические характеристики цилиндров исполнений 1, 2, 2а

[illegible]

Таблица 2 – Метрологические характеристики цилиндров исполнений 3, 4, 4а

Наименование характеристики	Значение			
Номинальная вместимость, см ³	25	50	100	250
Цена наименьшего деления, см ³	0,5	1,0	1,0	2,0
Объем, соответствующий нижней отметке, см ³	3,0	5,0	10,0	20,0
Пределы допускаемой абсолютной погрешности номинальной вместимости для цилиндров 1-го класса точности, см ³	±0,25	±0,25	±0,5	±1,25
Пределы допускаемой абсолютной погрешности номинальной вместимости для цилиндров 2-го класса точности, см ³	±0,5	±1,0	±1,0	±2,0
Примечание – Пределы допускаемой абсолютной погрешности номинальной вместимости нормированы при температуре +20 °С.				

Таблица 3 – Технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Максимальная высота цилиндров для вместимости, мм: - 10 см ³ - 25 см ³ - 50 см ³ - 100 см ³ - 250 см ³ - 500 см ³ - 1000 см ³ - 2000 см ³	140 170 200 260 335 390 470 570
Обозначение конуса по ГОСТ 8682-93 для цилиндров исполнений 2, 2а, 4 и 4а для вместимости: - 10 см ³ - 25 см ³ - 50 см ³ - 100 см ³ - 250 см ³ - 500 см ³ - 1000 см ³ - 2000 см ³	10/19 14/23 14/23, 19/26 19/26, 24/29 19/26, 29/32 20/32, 34/35 29/32, 45/40 34/35, 45/40
Рабочие условия измерений: температура окружающей среды, °С относительная влажность, % атмосферное давление, кПа	от +10 до +35 от 30 до 80 от 84 до 106

Знак утверждения типа

наносится на паспорт типографским способом и на цилиндры любым технологическим способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 4 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Цилиндр мерный	-	1 шт.
Паспорт	-	1 экз.*
Коробка упаковочная	-	1 шт.
*На партию, поставляемую в один адрес.		

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в п. 2.6 раздела 2 «Основные метрологические и технические характеристики паспорта».

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

Приказ Росстандарта от 26 сентября 2022 г. № 2356 «Об утверждении Государственной поверочной схемы для средств измерений массы и объема жидкости в потоке, объема жидкости и вместимости при статических измерениях, массового и объемного расходов жидкости»;

ГОСТ 1770-74 «Посуда мерная лабораторная стеклянная. Цилиндры, мензурки, колбы, пробирки. Общие технические условия».

Правообладатель

Общество с ограниченной ответственностью «ТОРГОВЫЙ ДОМ «КРЕЗОЛ»
(ООО «ТД «КРЕЗОЛ»)

ИНН 0276162440

Адрес юридического лица: 450027, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Трамвайная, д. 2/4, эт. 4

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью «ТОРГОВЫЙ ДОМ «КРЕЗОЛ»
(ООО «ТД «КРЕЗОЛ»)

ИНН 0276162440

Адрес: 450027, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Трамвайная, д. 2/4, эт. 4

Испытательный центр

Общество с ограниченной ответственностью «Научно-исследовательский центр «ЭНЕРГО» (ООО «НИЦ «ЭНЕРГО»)

Адрес юридического лица: 117405, г. Москва, вн.тер.г. муниципальный округ Чертаново Южное, ул. Дорожная, д. 60, эт./помещ. 1/1, ком. 14-17

Адрес места осуществления деятельности: 117405, г. Москва, ул. Дорожная, д. 60, помещ. № 1 (ком. №№ 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17), помещ. № 2 (ком. № 15)

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.314019.

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «16» июня 2025 г. № 1189

Регистрационный № 86931-22

Лист № 1
Всего листов 6

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Приборы для измерения артериального давления и частоты пульса цифровые INME
Назначение средства измерений

Приборы для измерения артериального давления и частоты пульса цифровые (далее – приборы) предназначены для неинвазивных измерений максимального (систолического) и минимального (диастолического) артериального давления (далее – АД) осциллометрическим методом, а также измерений частоты пульса (далее – ЧП) при размещении компрессионной манжеты на плече и передачи результатов измерений по каналам сотовой связи.

Описание средства измерений

Принцип действия приборов для измерения артериального давления и частоты пульса цифровых INME основан на программном анализе параметров сигнала пульсовой волны пациента при снижении давления воздуха в компрессионной манжете. Частота пульса определяется по частоте пульсаций давления воздуха в компрессионной манжете в интервале времени от момента определения систолического давления до момента определения диастолического давления. Нагнетание воздуха в манжету производится компрессором автоматически. Результаты измерений представляются на дисплее прибора в цифровом виде. Измерения АД и ЧП производятся автоматически. Приборы имеют возможность беспроводной передачи результатов измерений по каналам GSM.

Приборы для измерения артериального давления и частоты пульса цифровые INME состоят из измерительного блока и манжеты компрессионной. Манжета компрессионная представляет собой пневмокамеру с застежкой для фиксации на плече. На лицевой панели измерительного блока находятся экран жидкокристаллического цифрового дисплея, кнопка включения/выключения СТАРТ, световой индикатор сигнала передачи данных по каналу GSM.

На экране жидкокристаллического цифрового дисплея предусмотрены индикация результатов измерения (последовательная индикация систолического, диастолического артериального давления и частоты пульса); служебной информации (текущее значение давления в манжете, знак индикатора пульса, графический индикатор режима нагнетания, сообщение ошибки измерения, индикатор состояния элементов питания и др.).

К настоящему типу приборов для измерения артериального давления и частоты пульса цифровых INME относится модель INME-01.

Приборы изготавливают в пластиковых корпусах белого/серого цвета.

Общий вид приборов для измерения артериального давления и частоты пульса цифровых INME модели INME-01 представлен на рисунке 1.



Рисунок 1 – Общий вид прибора для измерения артериального давления и частоты пульса цифрового INME модель INME-01

Пломбирование приборов для измерения артериального давления и частоты пульса цифровых INME не предусмотрено.

Нанесение знака поверки на корпус прибора не предусмотрено.

Заводской номер в виде цифрового обозначения наносится типографским способом на информационную наклейку, прикрепленную к задней панели измерительного блока.

Места нанесения знака утверждения типа и заводского номера указаны на рисунке 2.



Рисунок 2 – Места нанесения знака утверждения типа и заводского номера

Программное обеспечение

Приборы для измерения артериального давления и частоты пульса цифровые имеют встроенное программное обеспечение (ПО), которое используется для проведения измерения и обработки информации, полученной в процессе проведения измерения.

Конструкция СИ исключает возможность несанкционированного влияния на ПО СИ и измерительную информацию.

Уровень защиты программного обеспечения от преднамеренных и непреднамеренных изменений «средний» в соответствии с Р 50.2.077-2014.

Таблица 1 – Идентификационные данные программного обеспечения

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	INME-01
Номер версии (идентификационный номер) ПО	R88d
Цифровой идентификатор ПО	—

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерений артериального давления крови (неинвазивн.), мм рт.ст.	от 20 до 280
Пределы допускаемой абсолютной погрешности при измерении давления в компрессионной манжете, мм рт.ст.	± 3
Диапазон измерений частоты пульса, мин ⁻¹	от 40 до 200
Пределы допускаемой относительной погрешности при измерении частоты пульса, %	± 5

Таблица 3 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Питание, В: от аккумуляторов типоразмера АА от элементов питания типоразмера АА от сетевого адаптера	4×1,2 4×1,5 6
Габаритные размеры измерительного блока, мм, не более	180×140×110
Масса с внутренними элементами питания (без манжеты и сетевого адаптера), г, не более	300
Условия эксплуатации: температура окружающей среды, °С относительная влажность, %, не более	от +10 до +40 80

Таблица 4 – Показатели надежности

Наименование характеристики	Значение
Средняя наработка на отказ, ч, не менее	10000
Средний срок службы прибора, лет, не менее	7

Знак утверждения типа

наносится типографским способом на титульный лист руководства по эксплуатации и типографским способом на информационную наклейку, прикрепленную к задней панели измерительного блока.

Комплектность средства измерений

Таблица 5 – Комплект поставки 1

Наименование	Обозначение	Количество
Блок измерительный	АСПД.941323.001	1
Адаптер сетевой	Модель ТВ-235С или K12V050200G	1
Манжета стандартная (22-32 см)	РУ № ФСЗ 2010/07276	1
Элементы питания	Покупное изделие	4
Чехол для хранения прибора	АСПД.941323.001.201; или АСПД.941323.001.202; или АСПД.941323.001.203; или АСПД.941323.001.204	1
Руководство по эксплуатации	АСПД.941323.001РЭ	1
Паспорт	АСПД.941323.001ПС	1
Методика поверки	МП 202-07-2022	1
Тара потребительская	АСПД.941323.001.301; или АСПД.941323.001.302	1

Таблица 6 – Комплект поставки 2

Наименование	Обозначение	Количество
Блок измерительный	АСПД.941323.001	1
Манжета стандартная (22-32 см)	РУ № ФСЗ 2010/07276	1
Элементы питания	Покупное изделие	4
Чехол для хранения прибора	АСПД.941323.001.201; или АСПД.941323.001.202; или АСПД.941323.001.203; или АСПД.941323.001.204	1
Руководство по эксплуатации	АСПД.941323.001РЭ	1
Паспорт	АСПД.941323.001ПС	1
Методика поверки	МП 202-07-2022	1
Тара потребительская	АСПД.941323.001.301; или АСПД.941323.001.302	1

Таблица 7 – Комплект поставки 3

Наименование	Обозначение	Количество
Блок измерительный	АСПД.941323.001	1
Адаптер сетевой	Модель ТВ-235С или K12V050200G	1
Манжета стандартная (22-32 см)	РУ № ФСЗ 2010/07276	1
Чехол для хранения прибора	АСПД.941323.001.201; или АСПД.941323.001.202; или АСПД.941323.001.203; или АСПД.941323.001.204	1
Руководство по эксплуатации	АСПД.941323.001РЭ	1
Паспорт	АСПД.941323.001ПС	1
Методика поверки	МП 202-07-2022	1
Тара потребительская	АСПД.941323.001.301; или АСПД.941323.001.302	1

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделах 3 и 4 Руководства по эксплуатации АСПД.941323.001РЭ.

Нормативные документы, устанавливающие требования к приборам для измерения артериального давления и частоты пульса цифровым INME

ГОСТ 31515.3-2012 «Сфигмоманометры (измерители артериального давления) неинвазивные. Часть 3. Дополнительные требования к электромеханическим системам измерения давления крови»;

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»;

Приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 30.12.2019 № 3464 «Об утверждении государственной поверочной схемы для электродиагностических средств измерений медицинского назначения»;

Постановление Правительства Российской Федерации от 16 ноября 2020 г. № 1847 «Об утверждении перечня измерений, относящихся к сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений» (п. 1.6);

ТУ 9441-001-86461897-2016 «Прибор для измерения артериального давления и частоты пульса цифровой INME. Технические условия».

Правообладатель

Общество с ограниченной ответственностью «ИНМИ» (ООО «ИНМИ»)
ИНН 7722648178
Адрес юридического лица: 111024, г. Москва, ш. Энтузиастов, д.6, оф. 205
Телефон: (495) 346-03-39
Web-сайт: www.inme.store

Изготовители

Общество с ограниченной ответственностью «Альтоника» (ООО «Альтоника»)
ИНН 7726310855
Адрес юридического лица: 119313, г. Москва, Ленинский пр-кт, д. 95, эт. Цокольный, помещ. X, оф. 90
Адрес места осуществления деятельности: 115230, г. Москва, Варшавское ш., д. 42
Телефон: (495)797-30-70
E-mail: kuptsov@altonika.ru
Web-сайт: www.altonika.ru

Общество с ограниченной ответственностью «МЕДИКОМ» (ООО «МЕДИКОМ»)
ИНН 7727655098
Адрес юридического лица: 117186, г. Москва, ул. Нагорная, д. 31, к. 6, оф.13
Адрес места осуществления деятельности: 117186, г. Москва, Варшавское ш., д. 28А
Телефон: (495)724-60-30
E-mail: nn@medicom77.ru
Web-сайт: www.medicomholter.ru

Общество с ограниченной ответственностью «ИНМИ» (ООО «ИНМИ»)
ИНН 7722648178
Адрес юридического лица: 111024, г. Москва, ш. Энтузиастов, д. 6, оф. 205
Адрес места осуществления деятельности: 117105, г. Москва, Варшавское ш., д. 28А
Телефон: 8 (963) 694-57-73
E-mail: a.sergeev@pmtonline.ru
Web-сайт: www.inme.store

Испытательный центр

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологической службы» (ФГБУ «ВНИИМС»)

Адрес юридического лица: 119361, г. Москва, ул. Озерная, д. 46

Телефон: +7(495) 437-55-77, факс: +7(495) 437-56-66

E-mail: office@vniims.ru

Web-сайт: www.vniims.ru

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № 30004-13.

в части вносимых изменений

Федеральное бюджетное учреждение «Научно-исследовательский центр прикладной метрологии - Ростест» (ФБУ «НИЦ ПМ - Ростест»)

Юридический адрес: 117418, г. Москва, Нахимовский пр-кт, д. 31

Адрес места осуществления деятельности: 119361, г. Москва, ул. Озерная, д. 46

Телефон: +7 (495) 544-00-00

E-mail: info@rostest.ru

Web-сайт: www.rostest.ru

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № 30004-13.