

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «30» августа 2024 г. № 2064

Регистрационный № 93088-24

Лист № 1
Всего листов 5

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Калибраторы давления пневматические СТЭМИКС

Назначение средства измерений

Калибраторы давления пневматические СТЭМИКС (далее по тексту - калибраторы) предназначены для воспроизведения единицы давления при поверке и калибровке средств измерений давления.

Калибраторы могут применяться в качестве рабочих эталонов 1-го, 2-го или 3-го разряда согласно государственной поверочной схеме для средств измерений избыточного давления до 4000 МПа, утвержденной приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 20.10.2022 № 2653.

Описание средства измерений

Принцип действия калибраторов основан на динамическом взаимодействии неуплотненного поршня и потока газа, вытекающего из сопла, при котором происходит уравновешивание силы, суммарным весом поршня, грузоприемного устройства и установленных на нем грузов.

Основным элементом калибратора является преобразователь силы в давление, состоящий из сопла, установленного на задатчик избыточного давления, и поршня. Поршень устанавливается в сопло задатчика. На поршень надевается грузоприемное устройство (в дальнейшем навеска), на которое навешиваются грузы. Совместный вес поршня, навески и грузов преобразуется в пневматическое выходное давление, которое подается на вход поверяемого средства измерений давления.

При смене навесок и грузов автоматически изменяется выходное давление калибраторов пропорционально изменившемуся совместному весу.

В состав калибратора входят: задатчик избыточного давления, укладка с поршнем и навесками, набор грузов.

Калибраторы выполнены в виде настольного прибора. Поршень, навески и грузы накладываются вручную.

Калибраторы имеют модификации в зависимости от значения верхнего и нижнего пределов основного диапазона воспроизводимого избыточного давления и класса точности.

Структура обозначения модификаций калибраторов:

СТЭМИКС-Х1-Х2-Х3,

где Х1 - значение верхнего предела основного диапазона воспроизводимого избыточного давления;

Х2 - значение нижнего предела основного диапазона воспроизводимого избыточного давления;

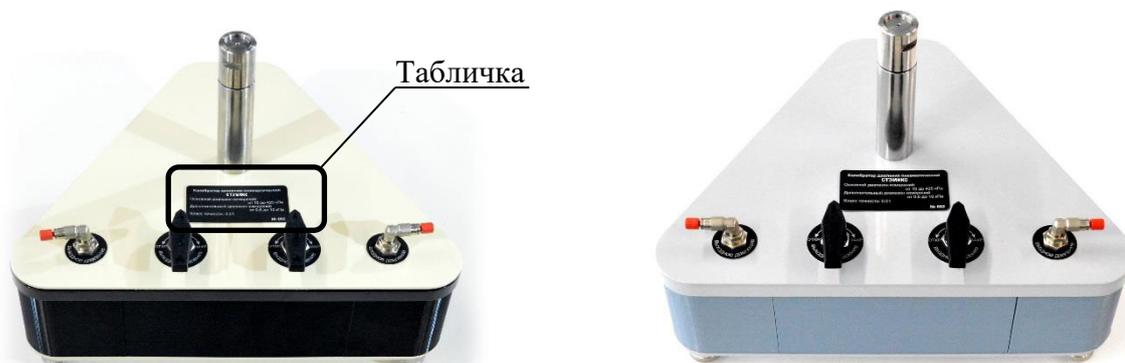
Х3 - класс точности.

Пломбирование калибраторов не предусмотрено. Нанесение знака поверки на средство измерений не предусмотрено.

Внешний вид калибраторов представлен на рисунках 1 и 2.

Заводской номер наносится на табличку калибратора методом гравировки и/или специальной наклейки, в виде цифрового кода. Место нанесения заводского номера представлен на рисунках 1 и 3.

Место нанесения знака утверждения типа представлено на рисунке 3.



(фотографии носят ознакомительный характер, изготовитель оставляет за собой право менять цветовую гамму изделия)

Рисунок 1 – Калибратор давления пневматический СТЭМИКС (без набора грузов)



(фотографии носят ознакомительный характер, изготовитель оставляет за собой право менять цветовую гамму изделия)

Рисунок 2 – Калибратор давления пневматический СТЭМИКС (с набором грузов)

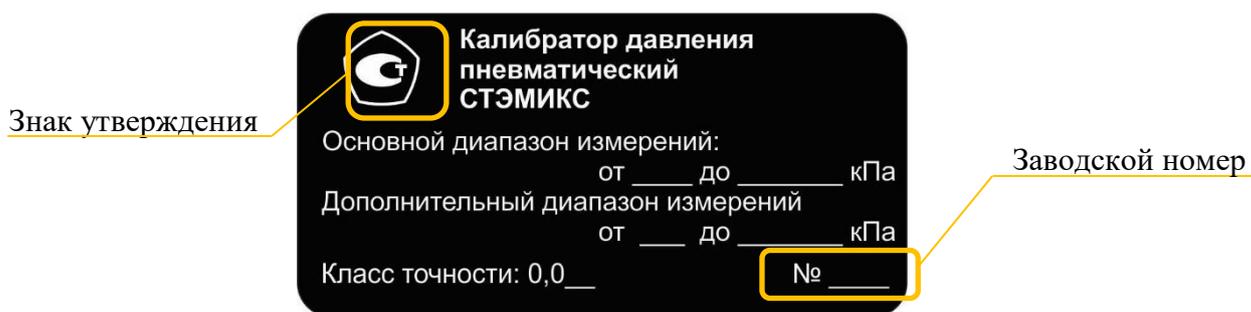


Рисунок 3 – Табличка калибратора давления пневматического СТЭМИКС с местом нанесения заводского номера и знака утверждения типа

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Верхний предел основного диапазона воспроизводимого избыточного давления ⁽¹⁾ , кПа ⁽²⁾	от 250 до 630
Нижний предел основного диапазона воспроизводимого избыточного давления ⁽¹⁾ , кПа ⁽²⁾	от 10 до 40
Нижний предел воспроизводимого избыточного давления, кПа	0,6
Пределы допускаемой относительной погрешности в основном диапазоне воспроизведения единицы давления (погрешность нормируется в процентах от воспроизводимой величины), %: - класс точности 0,01 - класс точности 0,02 - класс точности 0,05	±0,01 ±0,02 ±0,05
Пределы допускаемой абсолютной погрешности в дополнительном диапазоне воспроизведения единицы давления ⁽³⁾ , Па: - класс точности 0,01 - класс точности 0,02 - класс точности 0,05	±5 ±10 ±15
Примечания (¹) Определяется при заказе; (²) По желанию заказчика может быть изготовлен комплект грузов для обеспечения поверки средств измерений в других единицах измерений давления, допущенных к применению в Российской Федерации; (³) Дополнительный диапазон - это диапазон между нижним пределом основного диапазона воспроизводимого избыточного давления и нижним пределом воспроизводимого избыточного давления.	

Таблица 2 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Рабочая среда	Сжатый воздух класса загрязненности 1 по ГОСТ 17433-80 или азот газообразный по ГОСТ 9293-74
Габаритные размеры (длина × ширина × высота), мм, не более	265×340×260
Масса (без грузов), кг, не более	6
Средняя наработка на отказ, ч	8000
Средний срок службы, лет	8
Условия эксплуатации: - температура окружающего воздуха, °С - относительная влажность, %, не более - атмосферное давление, кПа - тряска, вибрации и удары	от +15 до +30 80 от 84 до 106,7 не допускаются

Знак утверждения типа

наносится на титульные листы эксплуатационной документации типографским способом, а также фотохимическим или механическим способом на табличку, прикрепленную к калибратору.

Комплектность средства измерений

Таблица 3 - Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Задатчик давления	С-2100.000.00	1
Набор грузов	С-2100.700.00	1 ⁽¹⁾
Укладка: поршень, навеска №1 с подгоночным грузом номиналом 600 Па ⁽²⁾ навеска №2 с подгоночным грузом номиналом 2,5 кПа ⁽²⁾ навеска №3 с подгоночным грузом номиналом 10,0 кПа ⁽²⁾	С-2100.800.00	1
Уровень накладной	С-2100.910.00	1
Приспособление для проверки герметичности	С-2100.920.00	1
Комплект запасных частей и принадлежностей	–	1
Паспорт	С-2100.000.00 ПС	1
Руководство по эксплуатации	С-2100.000.00 РЭ	1
Методика поверки	–	1
Таблица масс грузов	–	1
Примечания ⁽¹⁾ определяется при заказе; ⁽²⁾ единицы номинала воспроизведения давления определяется при заказе.		

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделе 2 руководства по эксплуатации «Калибраторы давления пневматические СТЭМИКС».

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

Приказ Росстандарта от 20 октября 2022 г. № 2653 «Об утверждении Государственной поверочной схемы для средств измерений избыточного давления до 4000 МПа»;

ТУ 26.51.52-007-21511288-2022 Калибраторы давления пневматические СТЭМИКС.
Технические условия.

Правообладатель

Общество с ограниченной ответственностью Научно-Производственное объединение «Сектор» (ООО НПО «Сектор»)

ИНН 7449111238

Юридический адрес: 454080, обл. Челябинская, Г.О. Челябинский, г. Челябинск, вн.р-н Центральный, г. Челябинск, ул. Клары Цеткин, д. 11, помещ. 5

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью Научно-Производственное объединение «Сектор» (ООО НПО «Сектор»)

ИНН 7449111238

Адрес: 454080, обл. Челябинская, Г.О. Челябинский, г. Челябинск, вн.р-н Центральный, г. Челябинск, ул. Клары Цеткин, д. 11, помещ. 5

Телефон: +7(351) 277-76-79

Факс: +7(351) 211-54-55

E-mail: info@nposector.ru; nposector@gmail.com.

Испытательный центр

Федеральное бюджетное учреждение «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в Челябинской области» (ФБУ «Челябинский ЦСМ»)

Адрес: 454020, г. Челябинск, ул. Энгельса, д. 101

Телефон/факс: (351) 232-04-01

E-mail: stand@chelcsm.ru

Web-сайт: 74.csmrst.ru

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № 01.00234-2013.

