



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

СВИДЕТЕЛЬСТВО

об утверждении типа средств измерений

US.E.32.123.A № 46426

Срок действия бессрочный

НАИМЕНОВАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

Преобразователи температуры пневматические модели 12А

ЗАВОДСКИЕ НОМЕРА **10251804, 10251805, 10251688, 10251689**

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Фирма "Foxboro", США

РЕГИСТРАЦИОННЫЙ № **49826-12**

ДОКУМЕНТ НА ПОВЕРКУ

ГОСТ 8.305-78

ИНТЕРВАЛ МЕЖДУ ПОВЕРКАМИ **2 год**

Тип средств измерений утвержден приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от **11 мая 2012 г. № 328**

Описание типа средств измерений является обязательным приложением к настоящему свидетельству.

Заместитель Руководителя
Федерального агентства

Е.Р.Петросян

"....." 2012 г.

Серия СИ

№ 004647

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Преобразователи температуры пневматические модели 12А

Назначение средства измерений

Преобразователи температуры пневматические модели 12А (в дальнейшем - преобразователи) предназначены для непрерывного измерения температуры газообразного кислорода и выдачи унифицированного пневматического сигнала, пропорционального измеряемой температуре, в стационарных системах автоматического контроля, управления и регулирования технологических процессов в составе оборудования для производства и потребления продуктов разделения воздуха на предприятии ООО "Праксайр Волгоград", г. Волгоград.

Описание средства измерений

Принцип действия преобразователей основан на силовой компенсации. Изменение температуры контролируемой среды воспринимается заполнителем термосистемы через термобаллон и преобразовывается в изменение давления, воспринимаемое сильфоном, который герметически связан с термобаллоном через соединительный капилляр. Приращение силы на штоке сильфона, пропорциональное приращению температуры, передается на рычаг пневматического преобразователя. Под действием созданного усилия рычаг поворачивается на незначительный угол и перемещает заслонку индикатора рассогласования, питаемого сжатым воздухом. Возникающий в линии сопла сигнал управляет давлением, поступающим из пневмореле в сильфон обратной связи и в линию выхода.

Преобразователи состоят из измерительного блока с манометрической термосистемой и однорычажного пневматического устройства.

Фото общего вида преобразователя представлено на рисунке 1.

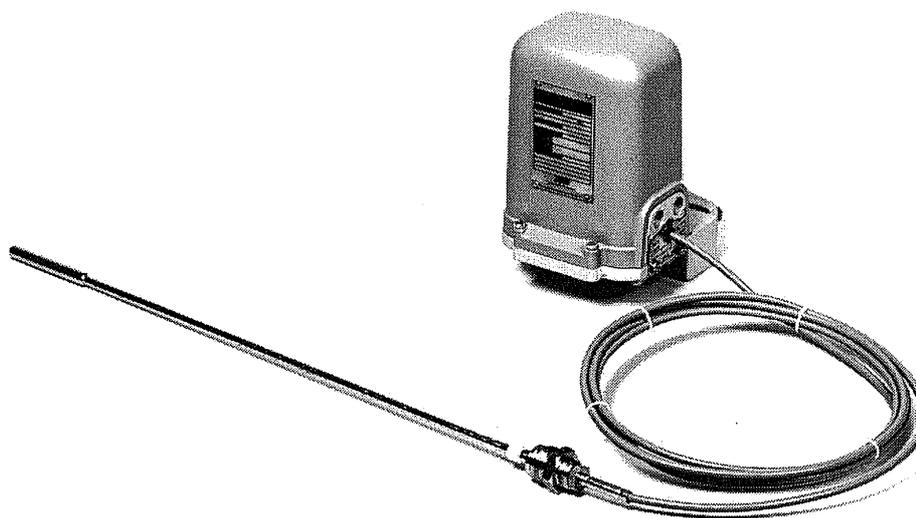


Рис.1. Преобразователь модели 12А

Метрологические и технические характеристики

| | |
|---|------------------------|
| Диапазон измеряемых температур, °С: | от минус 75 до плюс 70 |
| Пределы допускаемой приведенной погрешности, %: | ± 0,5 |
| Вариация выходного сигнала, %: | 0,5 |
| Заполнитель термосистемы: | газ |
| Длина погружаемой части термобаллона, мм: | от 200 до 530 |
| Длина соединительного капилляра, м: | от 1 до 3 |

| | |
|---|--|
| Питание пневматического устройства: | сжатый воздух давлением (140 ± 14) кПа $((1,4 \pm 0,14)$ кгс/см ²) по ГОСТ 13053-76 |
| Значение выходного сигнала, кПа (кгс/см ²): | от 20 до 100 (от 0,2 до 1,0) |
| Габаритные размеры, мм | 273×121×203 |
| Масса, кг, не более | 2,8 (без учета массы соединительного капилляра и термосистемы) |
| Рабочие условия эксплуатации: | |
| - температура окружающей среды, °С: | от минус 35 до плюс 80; |
| - относительная влажность воздуха, %: | до 95 |
| Средний срок службы преобразователей, лет, не менее: | 10. |

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на титульный лист паспорта (в правом верхнем углу) типографским способом.

Комплектность

Преобразователь в сборе с монтажными приспособлениями – 4 шт.
Паспорт (на русском языке) – 4 экз.

Поверка

осуществляется по ГОСТ 8.305-78 «ГСИ. Термометры манометрические. Методы и средства поверки».

Основные средства поверки:

- термометр цифровой прецизионный ДТИ-1000, пределы допускаемой абсолютной погрешности: $\pm 0,031$ °С в диапазоне температур от минус 50 до плюс 400 °С, $\pm 0,061$ °С в диапазоне температур св. плюс 400 до плюс 650 °С;

- термостат низкотемпературный «КРИОСТАТ», диапазон воспроизводимых температур от минус 80 до плюс 20 °С и нестабильностью поддержания заданной температуры $\pm 0,01$ °С;

- термостаты жидкостные прецизионные переливного типа моделей ТПП-1.0, ТПП-1.2 с диапазоном воспроизводимых температур от минус 60 до плюс 300 °С и нестабильностью поддержания заданной температуры $\pm (0,004 \dots 0,02)$ °С;

- установка для питания приборов с пневматическим выходными сигналом.

Примечание: при поверке допускается применение других средств измерений и вспомогательного оборудования, удовлетворяющих по точности и техническим характеристикам требованиям ГОСТ 8.305-78.

Сведения о методиках (методах) измерений приведены в соответствующем разделе паспорта на преобразователи.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к преобразователям температуры пневматическим модели 12А

ГОСТ Р 52931-2008 Приборы контроля и регулирования технологических процессов. Общие технические условия.

ГОСТ 16920-93 Термометры и преобразователи температуры манометрические. Общие технические требования и методы испытаний.

ГОСТ 13053-76 Приборы и устройства пневматические ГСП. Общие технические условия.

Техническая документация фирмы-изготовителя.

ГОСТ 8.558-93 ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений температуры.

ГОСТ 8.305-78 ГСИ. Термометры манометрические. Методы и средства поверки.

Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений

Осуществление производственного контроля за соблюдением установленных законодательством Российской Федерации требований промышленной безопасности к эксплуатации опасного производственного объекта.

Изготовитель

Фирма «Foxboro», США
33, Commercial Street Foxboro, MA 02035-2099

Заявитель

ЗАО «СЖС Восток Лимитед»
Адрес: 119330, г. Москва, ул. Мосфильмовская, д.17/25
Тел: (495)775-44-55

Испытательный центр

Государственный центр испытаний средств измерений (ГЦИ СИ)
«РОСИСПЫТАНИЯ», г. Москва
Аттестат аккредитации № 30123-10 от 01.02.2010г.
Адрес: 119361, г. Москва, ул. Озерная, д.46
Тел: (495) 781-48-99

Заместитель

Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

Е.Р. Петросян

«_____» _____ 2012 г.

М.п.