

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Измерители давления цифровые Testo 570

Назначение средства измерений

Измерители давления цифровые Testo 570 предназначены для измерений избыточного давления и температуры в системах отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.

Описание средства измерений

Принцип действия

Электрические сигналы от первичных преобразователей (датчиков) давления и температуры поступают в электронный блок, который преобразует эти сигналы в цифровой код, служащий для отображения измерительной информации на экране дисплея.

Конструктивно измерители давления цифровые Testo 570 представляют собой электронные блоки в композитном корпусе, состоящем из двух частей, скрученных винтами.

Датчики давления расположены внутри корпуса прибора. Для подачи давления на датчик служат штуцеры с запорными вентилями, закрепленными в нижней части корпуса.

Датчики температуры внешние. Для подключения датчиков температуры служат два разъёма, расположенных на двух боковых поверхностях прибора.

На лицевой панели корпуса расположены жидкокристаллический дисплей и кнопки управления.



Рисунок 1 - Внешний вид измерителей давления цифровых Testo 570

Программное обеспечение

Идентификационные данные программного обеспечения (ПО) измерителей давления цифровых Testo 570 приведены в таблице 1.

Таблица 1

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	t570_gen_V1_10.mot
Номер версии (идентификационный номер) ПО	V 1.10 не ниже
Цифровой идентификатор ПО	-

Конструкция СИ исключает возможность несанкционированного влияния на ПО СИ и измерительную информацию. Доступ пользователя к ПО полностью отсутствует и в процессе эксплуатации модификации не подлежит.

Уровень защиты встроенного ПО от непреднамеренных и преднамеренных изменений - высокий по Р 50.2.077-2014.

Метрологические и технические характеристики

приведены в таблицах 2, 3.

Таблица 2 - Метрологические характеристики электронного блока

Наименование характеристики	Значение характеристики
Диапазон измерений, кПа	от 0 до 5000
Пределы допускаемой приведенной погрешности, %	$\pm 0,5$
Разрешение, кПа	1
Диапазон измерений температуры, °C	от - 40 до + 150
Пределы допускаемой абсолютной погрешности (без учета погрешности датчика температуры), °C	$\pm 0,5$
Разрешение, °C	0,1
Габаритные размеры, мм, не более	$280 \times 135 \times 75$
Масса, кг, не более	1,2
Температура эксплуатации, °C	от 0 до 50
Температура хранения и транспортирования, °C	от - 20 до + 60

Таблица 3 - Метрологические характеристики датчиков температуры

Датчики температуры	Диапазон измерений температуры*, °C	Пределы допускаемой погрешности измерений температуры, °C
Воздушные и погружные - термопреобразователи сопротивления NTC	от - 50 до + 150	$\pm 0,4$ °C от - 50 до - 25 °C $\pm 0,2$ °C выше - 25 до + 75 °C $\pm 0,4$ °C выше 75 до 100 °C $\pm 0,5$ % от изм. знач. выше 100 °C
Поверхностные - термопреобразователи сопротивления NTC	от - 50 до + 150	± 10 °C (до 100 °C) ± 10 % от изм. знач. (выше 100 °C)

Примечания:

1 * - В таблице указан максимальный диапазон. Для конкретного датчика температуры диапазон зависит от длины погружаемой части;

2 Общая допускаемая погрешность по температуре определяется из суммы погрешностей электронного блока и датчиков температуры.

Знак утверждения типа

наносится типографским способом на титульный лист руководства по эксплуатации.

Комплектность средства измерений

В комплект поставки входят:

- | | |
|--|------------|
| - измеритель давления цифровой Testo 570 | 1 шт.; |
| - руководство по эксплуатации | 1 экз.; |
| - методика поверки | 1 экз.; |
| - температурный датчик (опция) | по заказу. |

Проверка

осуществляется по документу РТ-МП-2293-443-2015 «ГСИ. Измерители давления цифровые Testo 570. Методика поверки», утвержденному ФБУ «Ростест-Москва» 30 июля 2015 г.

Основные средства поверки:

- манометры грузопоршневые МП-60, диапазон измерений давления от 0,1 до 6 МПа, КТ 0,05;
- термометр сопротивления эталонный, диапазон измерений температуры от минус 40 до плюс 150 °C, 3 разряд;
- измеритель температуры многоканальный прецизионный МИТ 8, диапазон от минус 200 до плюс 500 °C, $\Delta_t = \pm(0,0035 + 10^{-5}|t|) ^\circ\text{C}$;
- терmostаты переливные прецизионные ТПП-1, диапазон воспроизведения температуры от минус 40 до плюс 150 °C, нестабильность поддержания температуры $\pm(0,0025 + 5 \cdot 10^{-4}x) ^\circ\text{C}$;
- калибраторы температуры поверхностные КТП, диапазон воспроизведения температуры от минус 50 до плюс 150 °C, $D_{t_{\text{воспр}}} = \pm[0,2 + 0,003 \cdot |t|]$;
- камера климатическая МНУ-225CNSA №T90406, диапазон температуры от - 70 до + 150 °C, $D_{t_{\text{воспр}}} = \pm0,3 ^\circ\text{C}$, $D_{t_{\text{неп}}} = \pm0,5 ^\circ\text{C}$.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в эксплуатационном документе.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к измерителям давления цифровым Testo 570

- 1 Техническая документация изготовителя.
- 2 ГОСТ 8.558-2009 «ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений температуры».
- 3 ГОСТ Р 8.802-2012 «ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений избыточного давления до 250 МПа».

Изготовитель

Фирма «Testo SE & Co. KGaA», Германия

Юридический адрес: 79853, Deutschland, Lenzkirch, Testo-Strasse 1

Фактический адрес: Deutschland, Postfach 1140, D-79849, Lenzkirch, Testo-Strasse 1

Тел. +49 7653 681-0, +49 7653 681-100

E-mail: info@testo.de www.testo.de, www.testo.com

Заявитель

ООО «Тэсто Рус»

Адрес: 115054, г. Москва, переулок Строченовский Б., д. 23В, стр. 1

Тел. (495) 221-62-13, факс (495) 221-62-16

E-mail: info@testo.ru, web: www.testo.ru

Испытательный центр

Федеральное бюджетное учреждение «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в г. Москве» (ФБУ «Ростест-Москва»)

Адрес: 117418, г. Москва, Нахимовский проспект, 31

Тел. (495) 544-00-00, (499) 129-19-11, факс (499) 124-99-96

E-mail: info@rostest.ru, web: www.rostest.ru

Аттестат аккредитации ФБУ «Ростест-Москва» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа RA.RU.310639 от 16.04.2015 г.

Заместитель
Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

С.С. Голубев

М.п. « ____ » _____ 2016 г.