

## 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 × 135 × 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<br>$\pm 0,2$ °C свыше - 25 до + 75 °C<br>$\pm 0,4$ °C свыше 75 до 100 °C<br>$\pm 0,5$ % от изм. знач. свыше 100 °C |
| Поверхностные - термопреобразователи сопротивления NTC  | от - 50 до + 150                    | $\pm 10$ °C (до 100 °C)<br>$\pm 10$ % от изм. знач. (свыше 100 °C)   |
| Примечания:<br>1 * - В таблице указан максимальный диапазон. Для конкретного датчика температуры диапазон зависит от длины погружаемой части;<br>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. |

### **Поверка**

осуществляется по документу РТ-МП-2293-443-2015 «ГСИ. Измерители давления цифровые Testo 570. Методика поверки», утверждённому 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 °С, 3 разряд;
- измеритель температуры многоканальный прецизионный МИТ 8, диапазон от минус 200 до плюс 500 °С,  $\Delta t = \pm(0,0035 + 10^{-5} \cdot |t|)$  °С;
- термостаты переливные прецизионные ТПП-1, диапазон воспроизведения температуры от минус 40 до плюс 150 °С, нестабильность поддержания температуры  $\pm(0,0025 + 5 \cdot 10^{-4} \cdot t)$  °С;
- калибраторы температуры поверхностные КТП, диапазон воспроизведения температуры от минус 50 до плюс 150 °С,  $\Delta t_{\text{воспр}} = \pm[0,2 + 0,003 \cdot |t|]$ ;
- камера климатическая МНУ-225CNSA №Т90406, диапазон температуры от - 70 до + 150 °С,  $\Delta t_{\text{воспр}} = \pm 0,3$  °С,  $\Delta t_{\text{нер}} = \pm 0,5$  °С.

### **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](mailto:info@rostest.ru), web: [www.rostest.ru](http://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

М.п.



С.С. Голубев

\_\_\_\_\_ 2016 г.