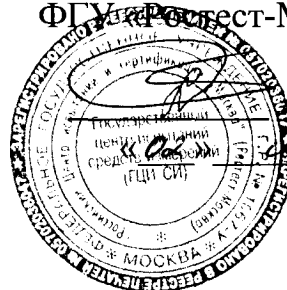


Описание типа средств измерений

СОГЛАСОВАНО
Руководитель ГЦИ СИ,
Зам. Генерального директора
ФГУ «Ростест-Москва»



А.С. Евдокимов
2009 г.

Измерители относительной влажности и температуры комбинированные Testo-6621-A01, Testo-6621-A02, Testo-6631, Testo-6651, Testo-6681	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № 41284-09 Взамен № _____
---	--

Выпускаются по технической документации фирмы-изготовителя Testo AG, Германия.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Измерители относительной влажности и температуры комбинированные Testo-6621, Testo-6631, Testo-6651, Testo-6681 (далее—измерители комбинированные) предназначены для измерений и непрерывных преобразований значений температуры и относительной влажности воздуха и неагрессивных газов в унифицированный электрический выходной сигнал.

Измерители комбинированные могут применяться в различных отраслях промышленности (химической, пищевой, фармацевтической), жилищно-коммунальном хозяйстве (например, для диагностики систем вентиляции и кондиционирования воздуха), в тепличном хозяйстве и т.п.

Описание

Принцип действия измерителей комбинированных основан на измерении электрических сигналов, поступающих в электронный блок от сенсоров, пропорциональных измеряемым величинам и их преобразование в унифицированные выходные сигналы постоянного тока (от 4 до 20 мА) или напряжения (от 0 до 10 В) по 2-х или 4-х проводной схеме в зависимости от модели. В качестве сенсоров используются емкостной сенсор “Testo” (влажность) и термометр сопротивления Pt100 класс А (температура). Измерители комбинированные имеют внешний интерфейс для передачи данных, программное обеспечение P2A от Testo или профессиональный интерфейс шины данных, USB- порт. Жидкокристаллическим дисплеем оснащены настенные модели.

Конструктивно измерители комбинированные выполнены в виде компактного моноблока с выносными первичными преобразователями (зондами) (кроме Testo-6621-A01) для измерений температуры и влажности. В модификациях Testo-6651 и Testo-6681 первичные преобразователи сменные.

Основные технические характеристики приведены в таблице 1.

Таблица 1

Технические характеристики	Testo				
	6621-A01	6621-A02	6631	6651	6681
Диапазон измерений относительной влажности воздуха, % (без конденсации влаги)	от 5 до 95	от 5 до 95	от 5 до 95	от 5 до 95	от 5 до 95
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений относительной влажности воздуха, %	± 4	$\pm 2,5$ в диапазоне от 0 до 90 % ± 4 в диапазоне от 90,1 до 100 %	$\pm 2,5$ в диапазоне от 0 до 90 % ± 4 в диапазоне от 90,1 до 100 %	$\pm (1,7 + 0,007 \varphi)^*$	$\pm (1 + 0,007 \varphi)^*$; $\pm (1,2 + 0,007 \varphi)^*$ (в зависимости от модели зонда)
Разрешение (значение единицы младшего разряда при измерении влажности), %	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Диапазон измерений температуры воздуха, °C	от 0 до 60	от -20 до 70	от -10 до 60	от -20 до 70; от -30 до 120 (в зависимости от модели зонда)	от -20 до 70; от -30 до 150; от -40 до 180 (в зависимости от модели зонда)
Предел допускаемой абсолютной погрешности измерений температуры воздуха, °C	$\pm 0,5$	$\pm 0,5$	$\pm 0,5$	$\pm 0,5$	$\pm 0,5$
Разрешение (значение единицы младшего разряда) при измерении температуры воздуха, °C	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Масса, кг (не более)	0,08	0,16	1,0	0,62	1,5
Габаритные размеры, мм (не более), без зонда					
длина	81	81	105	122	122
ширина	81	81	139	162	162
высота	26	42	255	77	77
Класс защиты	IP 30	IP 65	IP 65	IP 65	IP 65

* φ - измеренное значение относительной влажности.

1. Условия эксплуатации

- температура, °C

Testo-6621-A01, Testo-6621-A02

Testo-6621-A01, Testo-6621-A02 (с дисплеем)

Testo-6631

Testo-6651

Testo-6651 (с дисплеем)

Testo-6681

Testo-6681 (с дисплеем)

от -20 до 70

от 0 до 50

от 0 до 50

от -20 до 70

от 0 до 50

от -40 до 70

от 0 до 50

2. Условия хранения и транспортирования

Измерители относительной влажности и температуры комбинированные Testo-6621-A01, Testo-6621-A02, Testo-6651, Testo-6681 следует хранить в помещении при температуре от -40 до 80 °С (Testo-6631 при температуре от -20 до 70 °С) и относительной влажности не более 80 %, при отсутствии в воздухе пыли, паров кислот и щелочей, а также газов, вызывающих коррозию. Измерители транспортируются в заводской упаковке любым видом транспорта при условии защиты от атмосферных осадков.

3. Напряжение источника питания, В

- | | |
|--|-------------|
| - при 2-х проводном подключении (постоянное) | 24 ± 10% |
| - при 4-х проводном подключении (постоянное либо переменное) | от 20 до 30 |

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на титульный лист Руководства по эксплуатации типографским способом.

Комплектность

- | | |
|-------------------------------|------------|
| - Измеритель | 1 шт. |
| - блок питания | 1 шт. |
| - руководство по эксплуатации | 1 шт. |
| - паспорт | 1 шт. |
| - Методика поверки | 1 шт. |
| - программное обеспечение | 1 комплект |

Поверка

Поверка измерителей относительной влажности и температуры комбинированных осуществляется в соответствии с Методикой поверки, согласованной ФГУ «Ростест-Москва» в 2009 году.

Для поверки измерителей используются следующие основные средства поверки:

- Измеритель-регулятор температуры прецизионный МИТ-8.10;
- Термометр сопротивления платиновый эталонный ПТСВ-1-2 имеющий диапазон измерений температуры от -50 до 450 °С, 2-й разряд;
- Камера климатическая WEISS WK 340/70 имеющая диапазон воспроизведения относительной влажности от 10 до 98 %, стабильность от ±1 до ±3 % относительной влажности; диапазон воспроизведения температур от - 70 до +180 °С, стабильность от ±0,1 до ±0,5 °С;
- Прибор комбинированный Testo-645 (зонд 0636.9741) имеющий диапазон измерений относительной влажности от 10 до 90 %, абсолютная погрешность ±1,0 % относительной влажности;
- Генератор влажного воздуха «HygroGen2» диапазон воспроизведения относительной влажности от 5 до 95 %, абсолютная погрешность ±0,5 % относительной влажности;
- Вольтметр универсальный цифровой GDM-8246 диапазон измерений постоянного напряжения от 500 мВ до 1000 В, диапазон измерений постоянного тока от 500 мкА до 20 А.

Межповерочный интервал - 1 год.

Нормативные документы

ГОСТ 8.547 «ГСИ Государственный первичный эталон и государственная поверочная схема для средств измерений относительной влажности газов»;

ГОСТ 8.558 «ГСИ Государственная поверочная схема для средств измерений температуры»;

Заключение

Тип «Измерители относительной влажности и температуры комбинированные Testo-6621-A01, Testo-6621-A02, Testo-6631, Testo-6651, Testo-6681» утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при ввозе по импорту и в эксплуатации.

Изготовитель: фирма Testo AG, Германия
Testo-StraBe 1, 79853 Lenzkirch,
Тел.+49 7653 681-700

Представительство Testo AG в России: ООО «Тэсто Рус»
117105, г. Москва, Варшавское ш., д. 17, стр. 1, офис Э-4-6.
Тел. (495) 788-98-11, факс (495) 788-98-49, E-mail:
info@testo.ru www.testo.ru

Генеральный директор
ООО «Тэсто Рус»
Официального представительства
фирмы Testo AG в России



И. В. Соколов