

СОГЛАСОВАНО

Начальник ГЦИ СИ «Воентест»
32 ГНИИ МО РФ

А.Ю. Кузин

«30» ноября 2007 г.

Термометры цифровые прецизионные
«TESTO 720»

Внесены в Государственный реестр
средств измерений
Регистрационный № _____
Взамен № _____

Изготовлены по технической документации фирмы «Testo AG», Германия. Заводские номера 00789708, 007789732.

Назначение и область применения

Термометры цифровые прецизионные «TESTO 720» (в далее - термометры) предназначены для измерений и регистрации температуры при проведении контрольно-испытательных работ на объектах сферы обороны и безопасности.

Описание

Принцип действия термометров основан на использовании температурной зависимости электрического сопротивления датчиков от температуры.

Термометры являются переносными приборами и состоят из электронного блока (ЭБ) и двух первичных преобразователей температуры (далее – ППТ) Pt100 и NTC.

Измерение и преобразования сопротивления ППТ в цифровой сигнал осуществляется ЭБ.

Для обработки измерительной информации, а также вычислений поправок для компенсации нелинейности характеристик ППТ используется микропроцессор из состава ЭБ.

На лицевой панели ЭБ находятся: цифровой индикатор, органы управления и самозажимной разъем для подключения ППТ.

Термометр обеспечивает выполнение следующих функций:
измерение температуры воздуха;
индикацию вычисленных значений температуры (в °С) на встроенный дисплей;
передачу измеренных значений на персональный компьютер через последовательный порт RS-232C;

контроль за обрывом или коротким замыканием ППТ;
контроль за напряжением питания.

Основные технические характеристики

Основные технические характеристики термометров приведены в таблице.

Наименование характеристики	Значение характеристики
Диапазон измерений температуры (Pt100), °С	от минус 100 до 800
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений температуры в диапазоне от 200 до 800 °С, %	± 0,2
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений температуры в диапазоне от минус 100 до 200 °С, °С	± 0,2
Диапазон измерений температуры (NTC), °С	от минус 50 до 150
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений температуры в диапазоне от минус 25 до 40 °С, °С	± 0,2
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений температуры в диапазоне от минус 40,1 до 80 °С, °С	± 0,3

Наименование характеристики	Значение характеристики
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений температуры в диапазоне от минус 80 до 125 °С, °С	± 0,4
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений температуры свыше 125 °С, °С	± 0,5
Разрешение, °С	0,1
Напряжение питания постоянного тока внутреннего источника, В	9
Габариты (высота×ширина×длина), мм	40×64×182
Масса, кг, не более	0,171
Рабочие условия эксплуатации: температура окружающего воздуха, °С относительная влажность воздуха (без выпадения конденсата) при температуре 25 °С, % атмосферное давление, кПа	20±10 80 от 84 до 106,7

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на лицевую панель термометров в виде голографической наклейки и на титульный лист эксплуатационной документации типографским методом.

Комплектность

В комплект поставки входят: термометр, сетевой адаптер 9В, CD-носитель с комплектом управляющих программ, эксплуатационная документация, методика поверки.

Поверка

Поверка термометров проводится в соответствии с документом «Термометры цифровые прецизионные «TESTO 720». Методика поверки», утвержденным начальником ГЦИ СИ «Воентест» 32 ГНИИИ МО РФ в ноябре 2007 года и входящим в комплект поставки.

Средства поверки: калибратор температуры эталонный КТ-110 (диапазон измерений температуры от минус 40 до 110 °С, погрешность воспроизведения температуры не более ±0,15 °С); калибратор температуры эталонный КТ-500/М2 (диапазон измерений температуры от 50 до 500 °С, погрешность воспроизведения температуры ±(0,05+0,1·(t/100)).

Межповерочный интервал – 1 год.

Нормативные и технические документы

Техническая документация фирмы «Testo AG».

Заключение

Тип термометров цифровых «TESTO 720» утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен в эксплуатации.

Изготовитель

Фирма «Testo AG», Германия
Testo-Strasse 1. D-79853 Lenzkirch

От заявителя:

Командир войсковой части 35553

А.А. Резнев