

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Датчики температуры инфракрасные TW2000

Назначение средства измерений

Датчики температуры инфракрасные TW2000 (далее – датчики) предназначены для измерений температуры.

Описание средства измерений

Датчики предназначены для бесконтактных измерений температуры различных объектов в разных областях промышленности.

Принцип действия датчиков основан на преобразовании потока инфракрасного излучения исследуемого объекта, переданного через оптическую систему и инфракрасный фильтр на фотоэлектрический приемник, в электрический сигнал, пропорциональный измеряемому значению температуры. Микропроцессорная система датчиков обеспечивает обработку полученного результата измерений и его индикацию на цифровом дисплее, либо в форме унифицированного аналогового выходного сигнала силы электрического постоянного тока в диапазоне от 4 до 20 мА.

К датчикам данного типа относятся датчики температуры инфракрасные TW2000 с зав. № 01/14551, зав. № 01/14563, зав. № 01/14553, зав. № 01/14556, зав. № 01/14544, зав. № 01/14554, зав. № 01/14557, зав. № 01/14543.

Общий вид датчиков представлен на рисунке 1.

Пломбирование датчиков не предусмотрено.

Нанесение знака поверки непосредственно на датчики не предусмотрено.

Заводской номер в виде цифрового обозначения, состоящего из арабских цифр, наносится на наклейку типографическим методом.



Рисунок 1 – Общий вид датчиков

Метрологические и технические характеристики

Метрологические и технические характеристики представлены в таблицах 1 и 2 соответственно.

Таблица 1 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерений температуры, °С	от 0 до +150
Разрешающая способность цифрового дисплея, °С	0,5
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений температуры по показаниям цифрового дисплея и по аналоговому выходу (сила постоянного электрического тока в диапазоне от 4 до 20 мА), °С	±3

Таблица 2 – Технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Напряжение питания постоянного тока, В	от 24 до 32
Габаритные размеры (диаметр корпуса×длина), мм, не более	32×200
Масса, кг, не более	0,3
Рабочие условия эксплуатации: – температура окружающего воздуха, °С – относительная влажность воздуха, % – атмосферное давление, кПа (мм рт. ст.)	от +5 до +40 до 80 от 84 до 106,7 (от 630 до 800)

Знак утверждения типа

наносится типографским способом в левый верхний угол титульного листа паспорта.

Комплектность средства измерений

Комплектность датчиков приведена в таблице 3.

Таблица 3 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Датчик температуры инфракрасный	TW2000	1 шт.
Датчик температуры инфракрасный TW2000. Паспорт	–	1 экз.
Датчик температуры инфракрасный TW2000. Инструкция по эксплуатации	–	1 экз.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделе 11 «Эксплуатация» документа «Датчик температуры инфракрасный TW2000. Инструкция по эксплуатации».

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к средству измерений

Приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 23 декабря 2022 г. № 3253 «Об утверждении государственной поверочной схемы для средств измерений температуры»;

Приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 1 октября 2018 г. № 2091 «Об утверждении государственной поверочной схемы для средств измерений силы постоянного тока в диапазоне от $1 \cdot 10^{-16}$ до 100 А».

Правообладатель

IFM Electronic GmbH, Германия

Адрес регистрации и места осуществления деятельности: Germany, Friedrichstrasse 1, D-45128 Essen

Изготовитель

IFM Electronic GmbH, Германия

Адрес регистрации и места осуществления деятельности: Germany, Friedrichstrasse 1, D-45128 Essen

Испытательный центр

Федеральное бюджетное учреждение «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в Пензенской области» (ФБУ «Пензенский ЦСМ»)

Адрес: 440028, г. Пенза, ул. Комсомольская, д. 20

Телефон (факс): (8412) 49-82-65

E-mail: p_{cs}m@sura.ru

Web-сайт: www.penzacsm.ru

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.311197.

