

7. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Термопреобразователь ТСМУ - _____
заводской № _____ соответствует техническим условиям
ТУ 4227-003-11361385-2013 и признан годным к эксплуатации.

М.П.			
	Подпись	Расшифровка подписи	Дата

8. СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ ОТГРУЗКЕ

М.П.			
	Дата отгрузки термопреобразователя потребителю		

9. ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВКИ

Хранение термопреобразователей должно осуществляться в упаковке изготовителя в соответствии с условиями хранения 1 ГОСТ 15150:
- температура окружающего воздуха от 5 до 40°С;
- относительная влажность воздуха до 80% при температуре 25°С.
Транспортирование термопреобразователей должно осуществляться в упаковке в закрытом транспорте (железнодорожных вагонах, контейнерах, закрытых автомашинах, трюмах судов) в условиях воздействия:
климатических факторов:
- температура воздуха от минус 50 до плюс 50°С,
- относительная влажность воздуха до 95 % при температуре 35°С;
механических факторов:
- синусоидальных вибраций с частотой 10-55 Гц и амплитудой 0,35 мм,
- ударных нагрузок многократного действия с ускорением до 30 м/с² при частоте от 80 до 120 ударов в минуту.
Измерительный преобразователь не должен подвергаться прямому воздействию влаги.

Срок пребывания термопреобразователей при минусовых температурах, соответствующих условиям транспортирования, не более одного месяца.

Размещение и закрепление упакованных термопреобразователей при транспор-

тировании должны обеспечивать их устойчивое положение при перевозке, исключать смещение и удары их между собой.

Во время погрузочно-разгрузочных работ и транспортирования должны строго выполняться требования предупредительных надписей на упаковке и не должны допускаться толчки и удары, которые могут привести к повреждениям и нарушениям работоспособности термопреобразователей.

Распаковку термопреобразователей после их пребывания при температуре ниже 5°С необходимо проводить только в отапливаемых помещениях, предварительно выдержав их не распакованными в течение 2-х часов в условиях положительных температур.

10. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

Предприятие изготовитель гарантирует соответствие термопреобразователя требованиям технических условий ТУ 4227-003-11361385-2013 при соблюдении потребителем правил эксплуатации, транспортирования и хранения.

Гарантийный срок эксплуатации – 2 года. Исчисление гарантийного срока производится от даты отгрузки термопреобразователя потребителю.

В течение гарантийного срока изготовитель устраняет неисправности термопреобразователя или заменяет его (по своему усмотрению). Данная гарантия предусматривает, что потребитель самостоятельно и за свой счет демонтирует дефектный термопреобразователь. Отправка изготовителю и обратно осуществляется за счет потребителя.

Гарантии изготовителя утрачивают силу в случае:

- неправильного монтажа, выполненной потребителем или третьей стороной;
- модификации термопреобразователя потребителем;
- отсутствие заполненного паспорта на термопреобразователь;
- истечения гарантийного срока эксплуатации;
- нарушения целостности пломб изготовителя или его официального представителя;
- неисправности термопреобразователя, возникшей в результате пожара, повреждения молнией, водой или любой другой причине, выходящей за рамки контроля изготовителя.

Изготовитель: Общество с ограниченной ответственностью
«Электротехническая компания - Приборы Автоматики»

Юридический адрес: 121205, г. Москва, территория Сколково Инновационного

центра, Бульвар Большой, д.42, стр.1, эт. 0, пом.149, РМ №6

Сервисная служба: тел. +7(903) 567-9833, (495) 663-60-49

Коммерческий отдел: тел. (495) 663-60-50

www.eltec.com.ru



ЭТК-Прибор

ТСМУ-10-S, ТСМУ-16-S

Термопреобразователи
с унифицированным выходным сигналом



ОКП 42 2700

Паспорт
ПС 4227-003-11361385-2013

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Термопреобразователи с унифицированным выходным сигналом ТСМУ-10-S, ТСМУ-16-S (далее – термопреобразователь) предназначены для измерения температуры жидких и газообразных сред. Термопреобразователи обеспечивают непрерывное преобразование температуры в унифицированный токовый сигнал 4-20 мА.

Термопреобразователи ТСМУ-10-S и ТСМУ-16-S состоят из термопреобразователя сопротивления (ТСМ) и измерительного преобразователя (ЦПС), смонтированного в головку ТСМ и преобразующего сопротивление ТСМ в унифицированный выходной сигнал 4-20 мА.

Термопреобразователи могут использоваться в системах автоматического контроля, регулирования и управления технологическими процессами в промышленных условиях различных отраслей.

Для установки на объекте термопреобразователи ТСМУ-16-S (исполнение 1) снабжены штуцерами с внешней резьбой. Для защиты от гидродинамических нагрузок термопреобразователи ТСМУ-16-S (исполнение 2) устанавливаются в защитные гильзы, предохраняющие термопреобразователи от воздействия гидродинамических нагрузок.

Термопреобразователь ТСМУ-10-S предназначен для измерения температуры наружного воздуха или воздуха внутри зданий.

2. УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Температура окружающей среды °С	От минус 40 до плюс 50
Относительная влажность в %	до 80% при +35°С без конденсации влаги
Атмосферное давление, кПа	От 84,0 до 106,7

3. КОМПЛЕКТНОСТЬ

Термопреобразователь с унифицированным выходным сигналом ТСМУ-10(16)-S	1 шт
Паспорт ПС 4227-003-11361385-2013	1 шт
Методика поверки МП РТ 1981-2013 (по заказу)	1 шт

4. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ И МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Рабочий диапазон измеряемых температур, °С	От -50 до +150
Выходной сигнал, mA	Постоянный ток 4-20
Напряжение питания, В	24±2
Сопротивление нагрузки	(не более 500 Ом)
Время термической реакции $t_{0,63}$, с, не более: - для всех модификаций исполнения без гильзы - для всех модификаций исполнения с гильзой	8 30
Защищенность от воздействия пыли и влаги (по ГОСТ 14254-96)	IP 65
Вид климатического исполнения (по ГОСТ Р 52931)	С4
Устойчивость к механическим воздействиям (по ГОСТ Р 52931)	N2
Длина погружаемой части ТСМУ-16-S, мм, по заказу	60, 80, 100, 120, 160, 200
Схема подключения	Двухпроводная
Средний срок службы, лет, не менее	5
Средняя наработка на отказ, часов, не менее	10000
Предел основной приведенной погрешности, %	±0,5; ±1,5

5. ПРАВИЛА ЭКСПЛУАТАЦИИ

При эксплуатации термопреобразователи устанавливаются согласно проектной документации объекта.

Схема подключения должна соответствовать рис. 1.

6. МОДИФИКАЦИИ

Термопреобразователь ТСМУ-10-S конструктивно выполнен для монтажа на плоскую поверхность стены

Класс точности: 0,5; 1,5
ТСМУ-10-S-0,5

Для монтажа на трубопроводе (в поток) термопреобразователи ТСМУ-16-S имеют штуцер с внешней резьбой M20×1,5 или G1/2".

Для защиты датчика и удобства эксплуатации термопреобразователи ТСМУ-16-S имеют исполнение с защитной гильзой.

ТСМУ-16-S-120-M-1-0,5

Длина погружной части в мм (60, 80, 100, 120, 160, 200)

Резьбовое соединение:
М – M20×1,5
Д – G1/2"

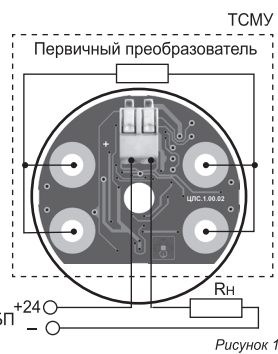


Рисунок 1

Класс точности: 0,5; 1,5

Конструктивное исполнение:
1 – без гильзы
2 – с гильзой
3 – под гильзу