

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА



СОГЛАСОВАНО
Руководитель ГЦИ СИ
Зам. генерального директора
ФГУ «РОСТЕСТ-МОСКВА»

Евдокимов А.С.

« 23 » декабря 2007 г.

Преобразователи термоэлектрические СТУ	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>37207-08</u> Взамен № _____
---	---

Выпускаются по технической документации фирмы APLISENS S.A., Польша.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Преобразователи термоэлектрические СТУ (далее ТП) предназначены для непрерывного измерения температуры рабочих сред (жидкости, пара, газообразных, сыпучих и химические сред) в различных отраслях промышленности.

ТП относятся к изделиям общепромышленного применения и могут использоваться во всех климатических регионах.

ОПИСАНИЕ

Конструктивно ТП состоят из первичного преобразователя температуры, помещенного в термометрическую вставку, защитной арматуры и соединительной головки.

Принцип действия ТП основан на явлении возникновения термоэлектродвижущей силы (ТЭДС) в замкнутой цепи преобразователя при разности температур между его рабочим и свободными концами.

Термометрическая вставка состоит из одного или двух чувствительных элементов (ЧЭ), помещенных в защитный корпус стержневого типа, и клеммной колодки. В качестве ЧЭ применяется термopара с номинальной статической характеристикой (НСХ) преобразования: R, S, B, J, T, N, K по ГОСТ Р 8.585. Рабочий спай электрически изолирован от защитного корпуса.

Защитная арматура при помощи зажимного штуцера соединяется с головкой. Головка изготавливается из алюминиевого сплава с откидной крышкой, имеет сальниковый ввод и обеспечивает степень защиты IP65. Клеммная колодка изготавливается из керамики.

Предусмотрено совместное применение ТП с преобразователями температуры типа АТ, выпускаемых фирмы APLISENS, которые преобразуют значение термоэлектродвижущей силы (температуры) в унифицированный токовый сигнал 4...20 мА.

Информация об исполнении СТУ зашифрована в коде полного условного обозначения:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
C	T	U								

- 4 - количество ЧЭ (1, 2);
5 - тип НСХ (R, S, B, J, T, N, K);
6 - класс допуска (1, 2, 3);
7-10 - тип защитной арматуры (1Н18Н9Т);
11 - другие исполнения (Ех, АТ).

ТП изготавливаются в обычном исполнении и во взрывозащищенном исполнении с видом взрывозащиты – 0 Ех ia IIC Т6.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Тип (НСХ) ТП	R, S, B, J, T, N, K
Диапазон измеряемых температур ТП в зависимости от НСХ, °С: ТПП (R,S) ТПР (B) ТЖК (J) ТМК (T) ТНН (N) ТХА (K)	0...1600 600...1700 минус 200...900 минус 200...400 минус 200...1300 минус 200...1300
Классы допуска по ГОСТ Р 8.585	1, 2, 3
Количество ЧЭ	1 или 2
Электрическое сопротивление изоляции при условиях окружающей среды (15÷35 °С, влажность до 80%), МОм**	не менее 100
Диапазон температуры окружающего воздуха, °С	минус 50...150
Диапазон относительной влажности окружающего воздуха	до 100 % при температуре 40 °С
Материал защитной арматуры ТП	сталь 1Н18Н9Т
Устойчивость к механическим воздействиям ТП по ГОСТ 12997	N3
Показатель тепловой инерции $\tau_{0,37}$, с**	не более 5
Масса ТП при длине монтажной части от 60 до 3000 мм, кг*	от 0,3 до 1,0
Диаметр ТП, мм*	4 ÷ 26
Длина монтажной части ТП, мм*	от 40 до 3000
Длина наружной части ТП, мм*	от 0 до 250

* - размеры и вес указаны с учетом защитного корпуса;

** - характеристики указаны без учета защитного корпуса;

*** - характеристики нормируются при длине монтажной части не менее 250 мм.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на правый верхний угол этикетки с условным названием ТП способом печати на самоклеющейся пленке. Этикетка размещается на головке ТП.

На титульный лист «Паспорта» знак утверждения типа наносят типографским способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки ТП входят:

1. Преобразователь термоэлектрический - 1 шт.
2. Паспорт - 1 шт.
3. Руководство по эксплуатации - 1 шт.

ПОВЕРКА

Поверка ТП проводится по ГОСТ 8.338-2002 «ГСИ. Преобразователи термоэлектрические. Методика поверки».

ГОСТ 14894-69 «ГСИ. Термоэлектрические термометры образцовые 2-го разряда и общепромышленного назначения для низких температур. Методы и средства поверки».

Межповерочный интервал 1 год.

Средства поверки: измеритель/регулятор температуры многоканальный прецизионный МИТ 8.10; термометр сопротивления эталонный ЭТС-25 2-го разряда; термопреобразователь термоэлектрический платинородий-платиновый типа ППО 2-го разряда; термопреобразователь термоэлектрический платинородий-платинородиевый типа ПРО 2-го разряда; термостат переливной прецизионный ТПП-1; калибратор температуры сухоблочный Fluke 9173; калибратор температуры КТ-3; печь ВТП-1600-1.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 8.558-93 «ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений температуры».

ГОСТ Р 8.585-2001 «ГСИ. Термопары. Номинальные статические характеристики преобразования».

ГОСТ 6616-94 «ГСИ. Преобразователи термоэлектрические. Общие технические условия».

Техническая документация фирмы изготовителя.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Преобразователи термоэлектрические СТU утверждены с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, и метрологически обеспечены при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ: фирма APLISENS S.A., Польша.

Адрес: 03-192 Warszawa, ul. Morelowa 7

Tel.: 022 814-0777, Fax: 022 814-0778

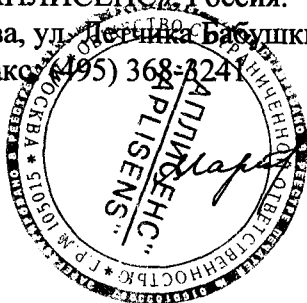
ЗАЯВИТЕЛЬ: ООО «АПЛИСЕНС», Россия.

Адрес: 129345, г. Москва, ул. Дегтярева-Бабушкина, д.39, к. 3

Тел.: (495) 234-6110, Факс: (495) 368-824

Генеральный директор

ООО «АПЛИСЕНС»



П.А. Маркин