

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Термометры сопротивления Sensotec модели Lager und Luft PT100

Назначение средства измерений

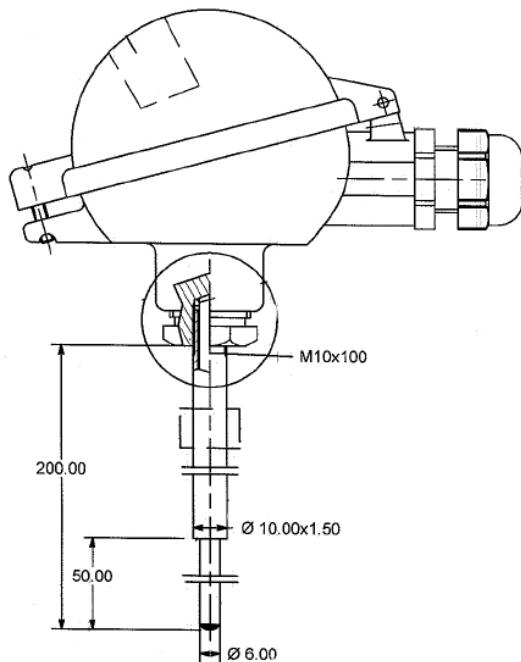
Термометры сопротивления Sensotec модели Lager und Luft PT100 (далее по тексту – термометры или ТС) предназначены для измерений температуры окружающего воздуха, а также твердых тел.

Описание средства измерений

Принцип действия ТС основан на зависимости сопротивления проволочного платинового термочувствительного элемента (ЧЭ) от температуры. Термометры состоят из двух ЧЭ и внутренних соединительных проводов, помещенных в герметичный защитный корпус со штуцерным способом присоединения к объекту измерений, который соединен с защитной коммутационной головкой из алюминия типа BUZ 72. Материал защитного корпуса ТС – нержавеющая сталь AISI316L (1.4404).

Термометры имеют вид взрывозащиты «искробезопасная электрическая цепь» уровня «ia» и маркировку взрывозащиты 0ExiaIIBT3 по ГОСТ Р 51330.0-99.

Чертеж общего вида ТС



Метрологические и технические характеристики

Диапазон измеряемых температур, °C:от минус 40 до плюс 150
Temperaturnyy koefфициент ТС α , $^{\circ}\text{C}^{-1}$:0,00385
Условное обозначение номинальной статической характеристики преобразования (НСХ) по МЭК 60571 / ГОСТ 6651-2009:Pt100
Номинальное значение сопротивления ТС при 0 °C (Ro), Ом:100

Класс допуска по МЭК 60571 / ГОСТ 6651-2009: В
Пределы допускаемого отклонения сопротивления ТС от НСХ
в температурном эквиваленте, °С: $\pm(0,30 + 0,005|t|)$
Схема соединения внутренних проводов ТС с ЧЭ: 2-х проводная
Электрическое сопротивление изоляции ТС (при 500 В), не менее, МОм: 100
Длина монтажной части ТС, мм: 200
Диаметр монтажной части ТС, мм: 6
Рабочие условия эксплуатации:
- диапазон температуры окружающей среды, °С: от минус 40 до плюс 85.

Знак утверждения типа

наносится штампом на титульный лист паспорта (в правом верхнем углу).

Комплектность средства измерения

Термометр сопротивления – 15 шт.;
Паспорт (на русском языке) – 15 экз.

Проверка

осуществляется по ГОСТ 8.461-2009 «ГСИ. Термопреобразователи сопротивления из платины, меди и никеля. Методика поверки».

Основные средства поверки:

- термометр цифровой прецизионный DTI-1000, пределы допускаемой абсолютной погрешности $\pm 0,031$ °С в диапазоне температур от минус 50 до плюс 300 °С;
- жидкостные термостаты переливного типа серии ТПП-1 с диапазоном температур от минус 60 до плюс 300 °С и нестабильностью поддержания заданной температуры $\pm(0,004...0,02)$ °С.

Примечания: при поверке допускается применение других средств измерений и вспомогательного оборудования, удовлетворяющих по точности и техническим характеристикам требованиям ГОСТ 8.461-2009.

Сведения о методиках (методах) измерений приведены в соответствующем разделе паспорта на ТС.

Нормативные документы, устанавливающие требования к термометрам сопротивления Sensotec модели Lager und Luft PT100

1. ГОСТ 8.558-93 ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений температуры.
2. ГОСТ 6651-2009 ГСИ. Термопреобразователи сопротивления из платины, меди и никеля. Общие технические требования и методы испытаний.
3. ГОСТ Р 52931-2008 Приборы контроля и регулирования технологических процессов. Общие технические условия.
4. Международный стандарт МЭК 60751 (1995, 07). Промышленные чувствительные элементы термометров сопротивления из платины.
5. ГОСТ 8.461-2009 ГСИ. Термопреобразователи сопротивления из платины, меди и никеля. Методика поверки.

**Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования
обеспечения единства измерений:**

Осуществление производственного контроля за соблюдением установленных законодательством Российской Федерации требований промышленной безопасности к эксплуатации опасного производственного объекта ООО «ЮКГ-Кубаньэнерго», г.Краснодар (контроль температуры воздуха внутри корпуса, а также температуры подшипников асинхронных двигателей типа НКМ171Е02 пр-ва фирмы ELIN Motoren GmbH (Австрия)).

Изготовитель:

фирма «SENSOTEC Mess- und Regeltechnik GmbH», Австрия
Адрес: Triester Straße 305, A-8073 Feldkirchen bei Graz
Тел./Факс: +43 / (0)3135 51 650 / +43 / (0)3135 / 51 650-50
E-mail: office@sensotec.at Web: www.sensotec.at

Заявитель: фирма «ELIN Motoren GmbH», Австрия
Адрес: Elin Motoren Str., 1, A-8160 Weiz

Испытательный центр:

Государственный центр испытаний средств измерений (ГЦИ СИ)
ФГУП «ВНИИМС», г.Москва
Аттестат аккредитации № 30004-08 от 27.06.2008г.
Адрес: 119361, г.Москва, ул.Озерная, д.46
Тел./факс: (495) 437-55-77 / 437-56-66.
E-mail: office@vniims.ru, адрес в Интернете: www.vniims.ru

Заместитель Руководителя
Федерального агентства по
техническому регулированию и метрологии

В.Н. Крутиков

«_____» 2011 г.