

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Датчики температуры ТН-Т

Назначение средства измерений

Датчики температуры ТН-Т (далее - датчики) предназначены для измерений температуры жидких, твердых и газообразных сред.

Описание средства измерений

Принцип действия датчиков основан на зависимости сопротивления полупроводникового резистора от температуры. Резистор имеет номинальное сопротивление при 25 °С, равное 3кОм, и обратную зависимость сопротивления от измеряемой температуры, согласно градуировочной характеристике.

Датчики состоят из одного термочувствительного резистора и внутренних соединительных проводов, помещенных в герметичный корпус цилиндрической формы изготовленного из полимерного материала или нержавеющей стали, а так же выводов, предназначенных для подключения к измерительному прибору.

Градуировочная характеристика датчика в диапазоне температур от минус 50 до плюс 150 °С представлена выражением: $T = 1/(A+B \cdot \ln R_t + C \cdot \ln^3 R_t) - 273,15$. Значение постоянных А, В, С градуировочной характеристики приведены в таблице 1.

Таблица 1 - Значение постоянных А, В, С градуировочной характеристики датчиков

А	В	С
$1,4051 \cdot 10^{-3}$	$2,369 \cdot 10^{-4}$	$1,019 \cdot 10^{-7}$

Общий вид датчиков представлен на рисунке 1.



Рисунок 1 - Общий вид датчиков температуры ТН-Т

Пломбирование датчиков температуры ТН-Т не предусмотрено.

Программное обеспечение
отсутствует.

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 - Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерений температуры, °С	от -50 до +150
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений температуры, °С	±0,15
Номинальное значение сопротивления при 25 °С, кОм	3,0

Таблица 3 - Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Средняя наработка на отказа, ч	219 000
Габаритные размеры, мм, не более	
- длина	51
- диаметр	16
Масса, кг, не более	0,015

Знак утверждения типа

наносится на корпус датчиков наклейкой и на титульный лист руководства по эксплуатации методом печати.

Комплектность средства измерений

Таблица 4 - Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Датчик температуры	ТН-Т	1 шт.
Руководство по эксплуатации на русском языке	-	1 экз. (на партию)
Паспорт	-	1 экз.
Методика поверки	МП АПМ 44-16	1 экз. (на партию)

Поверка

осуществляется по документу МП АПМ 44-16 «Датчики температуры ТН-Т. Методика поверки», утвержденному ООО «Автопрогресс-М» «15» сентября 2016 г.

Основные средства поверки:

- калибратор температуры JOFRA ATC - 157A (рег. № 46576-11);
- термометр сопротивления платиновый вибропрочный эталонный ПТСВ, 3-го разряда (рег. № 57690-14);
- термометр цифровой эталонный ТЦЭ-005/М2 (рег. № 40719-15);
- мультиметр цифровой 34401А (рег. № 54848-13).

Допускается применять не указанные в перечне средства поверки, обеспечивающие определение (контроль) метрологических характеристик с требуемой точностью.

Знак поверки наносится на свидетельство о поверке.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены эксплуатационном документе.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к датчикам температуры ТН-Т

ГОСТ 8.558-2009 ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений температуры

Техническая документация «Roctest Ltd.», Канада

Изготовитель

«Roctest Ltd.», Канада
680 Birch Street Saint-Lambert, Quebec Canada J4P 2N3
Тел.: +1 450 465 1113, Факс: +1 450 465 1938
E-mail: info@roctest.com

Заявитель

Общество с ограниченной ответственностью «МОНСОЛ РУС» (ООО «МОНСОЛ РУС»)
ИНН 7734722468
123154, г. Москва, ул. Маршала Тухачевского, дом 40, корпус 2
Тел.: +7 (495) 640-90-77
E-mail: info@monsol.ru

Испытательный центр

ООО «Автопрогресс-М»
123308, г. Москва, ул. Мневники, д. 3 корп. 1
Тел.: +7 (495) 120-0350, факс: +7 (495) 120-0350 доб. 0
E-mail: info@autoproggress-m.ru

Аттестат аккредитации ООО «Автопрогресс-М» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа RA.RU.311195 от 30.06.2015 г.

Заместитель
Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

С.С. Голубев

М.п. « ____ » _____ 2016 г.