

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Датчики температуры термисторного типа ПТБ 10К

Назначение средства измерений

Датчики температуры термисторного типа ПТБ 10К (далее - датчики) предназначены для измерений температуры в измерительных линиях установки поверочной СРПСГ, расположенной на территории базы производственного обслуживания «РН Пурнефтегаз» г. Губкинский в Пуровском районе Ямало-Ненецкого АО Тюменской области.

Описание средства измерений

Принцип действия датчиков основан на обратной зависимости электрического сопротивления чувствительного элемента (далее - ЧЭ) в зависимости от температуры измеряемой среды.

Датчики состоят из термочувствительного резистора термисторного типа, помещенного в защитную арматуру из нержавеющей стали 12Х18Н10Т, с присоединенной клеммной головкой, к которой крепятся выводы, предназначенные для подключения к измерительному прибору.

Схема соединения внутренних проводников датчиков с чувствительным элементом двухпроводная.

Градуировочная характеристика датчиков представлена следующей зависимостью:

$$1/(t+273,15)-273,15= A + B \cdot \ln R_T + C \cdot (\ln R_T)^3,$$

где: t - значение измеряемой температуры, °С;

R_T - сопротивление датчика, Ом;

A, B, C - коэффициенты, значения которых приведены в таблице 1.

Таблица 1 - Значение постоянных A, B, C градуировочной характеристики датчиков.

A	B	C
$1,131 \cdot 10^{-3}$	$0,234 \cdot 10^{-3}$	$8,634 \cdot 10^{-8}$

Фотография общего вида датчиков приведена на рисунке 1.

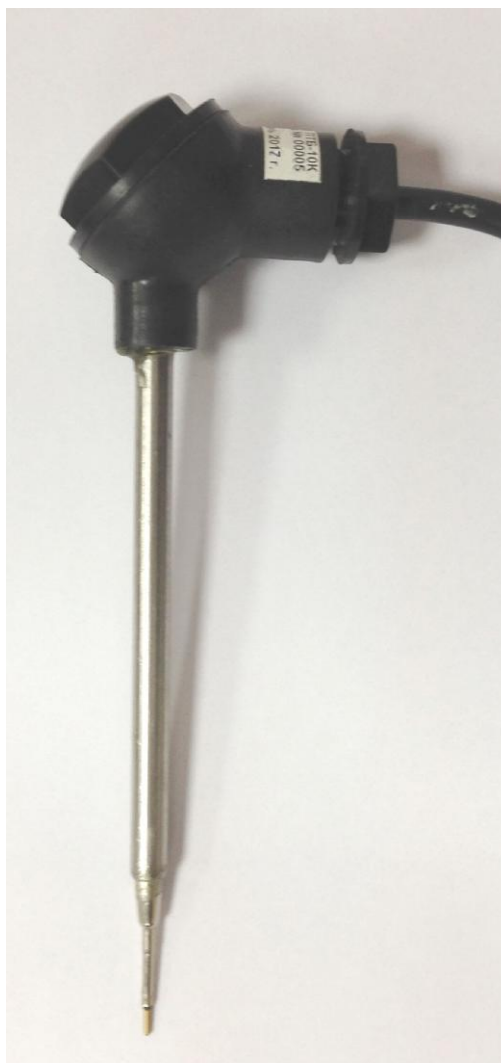


Рисунок 1- Общий вид датчиков температуры термисторного типа ПТБ 10К

Пломбирование датчиков не предусмотрено.

Программное обеспечение

отсутствует.

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 - Метрологические и технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерений температуры, °С	от +10 до +60
Номинальное сопротивление при температуре +25 °С, кОм	10
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений, °С	±0,1
Показатель тепловой инерции (τ_{90}), с, не более	1,0
Рабочий ток, мА, не более	0,1
Длина погружаемой части, мм: - зав. №№: 00001, 00002, 00003 - зав. № 00004 - зав №№: 00005, 00006 - зав. №№: 00007, 00008, 00009, 00010	100 130 160 230

Наименование характеристики	Значение
Диаметр погружаемой части, мм	8
Масса, г, не более	500
Рабочие условия эксплуатации: - температура окружающей среды, °С - относительная влажность воздуха, %, не более	от -40 до +85 95

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист паспорта методом штемпелевания.

Комплектность средства измерений

Таблица 3 - Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Датчик	ПТБ 10К	10 шт.
Паспорт	МЦКТ.150400.003 ПС	10 экз.
Методика поверки	МП 207.1-034-2017	1 экз.

Поверка

осуществляется по документу МП 207.1-034-2017 «Датчики температуры термисторного типа ПТБ 10К. Методика поверки», утвержденному ФГУП «ВНИИМС» 20.06.2017 г.

Основные средства поверки:

Рабочий эталон 2-го разряда по ГОСТ 8.558-2009 - термометр сопротивления платиновый вибропрочный эталонный ПТСВ, мод. ПТСВ-2-2, ПТСВ-2К-2 (Регистрационный № 57690-14);

Измеритель температуры многоканальный прецизионный МИТ 8.10/8.15(М) (Регистрационный № 19736-11);

Мультиметр 3458А (Регистрационный № 25900-03);

Термостаты жидкостные прецизионные переливного типа серии ТПП-1 (Регистрационный № 33744-07).

Допускается применение аналогичных средств поверки, обеспечивающих определение метрологических характеристик поверяемых СИ с требуемой точностью.

Знак поверки наносится в паспорт и (или) на свидетельство о поверке.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в эксплуатационном документе.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к датчикам температуры термисторного типа ПТБ 10К

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

ТУ 4213-023-46526536-2016 Датчики температуры термисторного типа ПТБ 10К. Технические условия.

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью «МЦ КИТ» (ООО «МЦ КИТ»)

ИНН: 7704579740

Адрес: 129226, г. Москва, ул. Докукина, 16, стр. 1, помещение 1

Телефон: +7 (495) 471-24-85

Испытательный центр

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологической службы»

Адрес: 119361, г. Москва, ул. Озерная, д.46

Телефон/факс: +7 (495) 437-55-77 / (495) 437-56-66

E-mail: office@vniims.ru

Web-сайт: www.vniims.ru

Аттестат аккредитации ФГУП «ВНИИМС» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30004-13 от 26.07.2013 г.

Заместитель
Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

С.С. Голубев

М.п.

« ____ » _____ 2017 г.