

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Датчики температуры торможения П-116

Назначение средства измерений

Датчики температуры торможения П-116 (далее – датчики) предназначены для измерений температуры воздуха и выдачи двух автономных электрических сигналов, пропорциональных измеряемой температуре.

Описание средства измерений

Принцип действия датчиков основан на использовании свойства металла (платиновой проволоки) изменять свое электрическое сопротивление в зависимости от изменения температуры.

Датчики представляют собой неразборную конструкцию. Чувствительным элементом датчиков является трубчатый изолированный каркас, на который бифилярно намотана платиновая проволока. Каркас герметично закрыт кожухом. Чувствительный элемент располагается в стойке корпуса. Концы платиновой проволоки с помощью проводов присоединены к контактам вилки электрического соединителя и образуют две независимые электрические цепи. Вилка электрического соединителя служит для подключения к внешней электрической цепи.

Датчики неремонтопригодные.

Общий вид датчиков представлен на рисунке 1.



Рисунок 1 – Общий вид датчиков

Пломбирование датчиков не предусмотрено.

Программное обеспечение
отсутствует.

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Рабочий диапазон измерений температуры, °С	от -60 до +250
Условное обозначение номинальной статической характеристики (НСХ) по ГОСТ 6651-2009	50П
Номинальное значение электрического сопротивления при температуре 0 °С (R_0), Ом	50
Температурный коэффициент сопротивления α , °С ⁻¹	0,00391
Пределы допускаемого отклонения электрического сопротивления от НСХ в температурном эквиваленте по ГОСТ 6651-2009, °С	$\pm(0,35+0,005 \cdot t)^*$
* t - значение измеряемой температуры, °С.	

Таблица 2 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Электрическое сопротивление изоляции датчика, МОм, не менее: - при температуре (25±10) °С и относительной влажности от 45 до 80 % - при повышенной температуре - при повышенной влажности	20 5 1
Максимальный измерительный ток, мА, не более	5
Рабочие условия эксплуатации: - температура окружающего воздуха, °С: - в зоне электрического соединителя - в зоне чувствительного элемента - относительная влажность воздуха при температуре +35 °С, %, не более: - в зоне электрического соединителя - в зоне чувствительного элемента	от -60 до +150 от -60 до +250 98 100
Предельные условия эксплуатации: - температура окружающего воздуха, °С: - в зоне электрического соединителя - в зоне чувствительного элемента	от -60 до +150 от -60 до +350
Габаритные размеры (длина×ширина×высота), не более	80×70×147
Масса, кг, не более	0,55
Средняя наработка до отказа, ч	10000
Назначенный срок службы, лет	12

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист этикетки типографским методом.

Комплектность средства измерений

Таблица 3 - Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Датчик температуры торможения П-116	ЯСИЛ.405211.003	1 шт.
Этикетка	ЯСИЛ.405211.003 ЭТ	1 экз.
Руководство по технической эксплуатации*	ЯСИЛ.405211.003 РЭ	1 экз.
Методика поверки*	ИЦРМ-МП-005-20	1 экз.
* На партию датчиков, поставляемых в один адрес, поставляется 1 экземпляр.		

Поверка

осуществляется по документу ИЦРМ-МП-005-20 «Датчики температуры торможения П-116. Методика поверки», утвержденному ООО «ИЦРМ» 31.01.2020 г.

Основные средства поверки:

- термометр сопротивления платиновый вибропрочный эталонный ПТСВ-9-2 (регистрационный номер в Федеральном информационном фонде 65421-16);
- система поверки термопреобразователей автоматизированная АСПТ (регистрационный номер в Федеральном информационном фонде 19973-06).

Допускается применение аналогичных средств измерений, обеспечивающих определение метрологических характеристик поверяемых датчиков с требуемой точностью.

Знак поверки наносится в свидетельство о поверке.

Сведения о методиках (методах) измерений

отсутствуют.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к датчикам температуры торможения П-116

ЯСИЛ.405211.003 ТУ Датчик температуры торможения П-116. Технические условия

Изготовитель

Акционерное общество «Казанское приборостроительное конструкторское бюро» (АО «КПКБ»)

ИНН 1660151791

Адрес: 420061, г. Казань, ул. Сибирский тракт, д. 1

Телефон (факс): +7 (843) 202-05-02

E-mail: office@kpkb.ru

Испытательный центр

Общество с ограниченной ответственностью «Испытательный центр разработок в области метрологии»

Адрес: 117546, г. Москва, Харьковский проезд, д. 2, этаж 2, пом. I, ком. 35,36

Телефон: +7 (495) 278-02-48

E-mail: info@ic-rm.ru

Аттестат аккредитации ООО «ИЦРМ» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № RA.RU.311390 от 18.11.2015 г.

Заместитель

Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

А.В. Кулешов

М.п.

« ____ » _____ 2020 г.