

С О Г Л А С О В А Н О :

Заместитель руководителя ГЦИ СИ
Заместитель директора ФГУП «НИИМ»
Федеральных метрологических служб
2007г.

Преобразователи измерительные температуры ПИТ-1W	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>21827-01</u> Взамен № <u>11298/01</u>
--	--

Выпускаются по техническим условиям АВМЮ.405514.001 ТУ.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Преобразователи измерительные температуры ПИТ-1W (далее - преобразователи) предназначены для измерения температуры, а также разности температур в комплекте с термопреобразователями сопротивления (далее - ТС).

Область применения – в различных областях промышленности и народного хозяйства.

ОПИСАНИЕ

Принцип работы преобразователя состоит в преобразовании сигнала электрического сопротивления, полученного от ТС, в кодовый эквивалент и дальнейшей передачи информации об измеренной температуре по линии связи 1Wire на экран ЭВМ или промышленный контроллер в единицах температуры.

Конструктивно преобразователь ПИТ-1W представляет собой две соединенные между собой печатные платы в виде тонких дисков.

ПИТ-1W размещается в головке ТС конкретного типа – ТМ/ТП-9201 или любого другого типа ТС, параметры головки которого соответствуют параметрам головки ТМ/ТП-9201. Возможно размещение ПИТ-1W вне головки ТС на расстоянии от ТС до 10 метров.

Количество одновременно подключенных к ПИТ-1W ТС может быть от одного до четырех ТС.

Преобразователь ПИТ-1W работает с ТС с платиновыми или медными чувствительными элементами со стандартными номинальными статическими характеристиками преобразования по ГОСТ 6651-94.

По заявке потребителя преобразователь при выпуске из производства настраивается на работу с конкретным типом ТС.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон измеряемых температур, °С	от минус 200 до 850
Интервал измеряемых температур внутри диапазона, °С	300
Диапазон преобразуемых входных сигналов в зависимости от типа термопреобразователей сопротивления	по ГОСТ 6651-94
Условное обозначение номинальных статических характеристик преобразования ТС, подключенных к ПИТ-1W, по ГОСТ 6651-94	
- с датчиками типа ТСП	50П; 100П
- с датчиками типа ТСМ	50М; 100М
Пределы допускаемой основной приведенной погрешности от интервала измеряемых температур внутри диапазона, %	±0,05
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерительных каналов при измерении разности температур от 5 °С до 150°С, °С	±0,05
Разрешающая способность, Ом, не более	0,004
Связь с компьютером	1Wire
Время установления рабочего режима, мин, не более	30
Время установления выходного сигнала, с, не более	30
Напряжение питания от источника постоянного тока, В	12,0 ± 2,4
Потребляемая мощность, В·А, не более	0,5
Рабочие условия эксплуатации:	
- температура, °С	от минус 10 до 60
- относительная влажность воздуха при 35 °С, %	95
- устойчивость к синусоидальным вибрациям (группа исполнения по ГОСТ 12997-84)	N2
Габаритные размеры, мм, не более	диаметр 43
Масса, кг, не более	0,1
Средняя наработка до отказа, ч, не менее	67000
Средний срок службы, лет	12

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист паспорта АВМЮ.405514.002 ПС типографским способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки преобразователя приведен в таблице 1.

Таблица 1 - Комплект поставки преобразователя

Наименование	Обозначение	Кол-во	Примечание
Преобразователь измерительный температуры ПИТ-1W	АВМЮ.405514.002	1	В соответствии с заказом
Руководство по эксплуатации	АВМЮ.405514.002 РЭ	1	Один на десять штук или в один адрес
Методика поверки	МП79-221-00	1	
Паспорт	АВМЮ.405514.002 ПС	1	
Кабель до ЭВМ	АВМЮ.685662.050	1	В соответствии с заказом
Кабель до ТС	АВМЮ.685662.050-01		
Программное обеспечение для работы с ЭВМ			Дискета по требованию заказчика

ПОВЕРКА

Поверка преобразователей осуществляется в соответствии с документом МП79-221-00 «ГСИ. Преобразователь измерительный температуры ПИТ-1W. Методика поверки», утвержденным ФГУП «УНИИМ» в июне 2001г.

Перечень основного поверочного оборудования:

- магазин сопротивления Р4381 с диапазоном измерения (0,001...111111,110) Ом, класс точности 0,02;

Межповерочный интервал – 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

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

ГОСТ 13384-93 «Преобразователи измерительные для термоэлектрических преобразователей и термопреобразователей сопротивления. Общие технические требования и методы испытаний».

АВМЮ.405514.001 ТУ «Термопреобразователь ТП-1W и преобразователь измерительный температуры ПИТ-1W. Технические условия».

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип преобразователей измерительных температуры ПИТ-1W утвержден с техническими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме по ГОСТ 8.558-93.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Изготовитель:

ООО «Горизонт», 620075, г.Екатеринбург, ул. Мамина-Сибиряка, 145, а/я 31.

Тел./факс (343) 355-93-83; e-mail: horizont@horizont.e-burg.ru.

Директор ООО «Горизонт»



В.А. Алгазин