

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «03» апреля 2024 г. № 878

Регистрационный № 41886-09

Лист № 1
Всего листов 3

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Преобразователи измерительные ПИ 01

Назначение средства измерений

Преобразователи измерительные ПИ 01 предназначены для преобразования сигналов от термопреобразователей сопротивления из платины и меди по ГОСТ 6651-2009 в унифицированный электрический выходной сигнал постоянного тока.

Описание средства измерений

Принцип действия датчиков основан на преобразовании сигнала от первичных измерительных преобразователей температуры (термопреобразователей сопротивления ТСП и ТСМ) в унифицированный электрический выходной сигнал постоянного тока 4-20 мА.

Преобразователь измерительный состоит из электронного устройства и защитного корпуса. Электронный узел выполнен на базе микросхемы и расположен на печатной плате.

Преобразователи измерительные имеют две модификации ПИ 01.01 и ПИ 01.02 отличающиеся степенью защиты оболочки. Для преобразователя измерительного ПИ 01.01 используется корпус со степенью защиты IP 54, а для преобразователя измерительного ПИ 01.02 – IP 00 по ГОСТ 14254-96. Преобразователи измерительные ПИ 01.02 могут быть установлены в головках термопреобразователей ТСМ и ТСП.

Преобразователи измерительные имеют 62 исполнения в зависимости от типов подключаемых термометров сопротивления и диапазона измерений температуры.



Рисунок 1 – Вид преобразователя измерительного ПИ 01

Программное обеспечение отсутствует.

Метрологические и технические характеристики

Основные метрологические и технические характеристики приведены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование характеристики	Модификация	
	ПИ 01.01	ПИ 01.02
1	2	3
Диапазон выходного тока, мА	от 4 до 20	от 4 до 20
Тип подключаемых термометров сопротивления	ТСП и ТСМ	ТСП и ТСМ
Условное обозначение номинальной статической характеристики, подключаемых термометров (НСХ) по ГОСТ 6651-2009	100М $\alpha = 0,00428$ 100П $\alpha = 0,00385$	100М $\alpha = 0,00428$ 100П $\alpha = 0,00385$
Диапазон температур, °C при работе с ТСМ при работе с ТСП	от -50 до +200 от -50 до +800	от -50 до +200 от -50 до +800
Класс точности (в зависимости от исполнения)	0,1 или 0,25	0,1 или 0,25
Пределы допускаемой приведенной погрешности, %	$\pm 0,1$ или $\pm 0,25$	$\pm 0,1$ или $\pm 0,25$
Задита от воды и пыли	IP54	IP100
Напряжение питания, В	от 7,5 до 36	от 7,5 до 36
Потребляемая мощность, ВА, не более	0,8	0,8
Габаритные размеры, не более, мм ПИ 01.01		
длина	95	-
ширина	90	-
высота	43	-
ПИ 01.02		
диаметр	-	27
высота	-	44
Масса, кг, не более	0,35	0,04
Средний срок службы, лет	12	12
Условия эксплуатации:		
температура окружающего воздуха, °C	от +5 до +50	от +5 до +50
относительная влажность воздуха, %	до 80	до 80
атмосферное давление, кПа	от 84 до 106,7	от 84 до 106,7
вибрации	группа N2 по ГОСТ 12997	группа N2 по ГОСТ 12997

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на титульный лист эксплуатационной документации типографским способом и на шильдик прибора фотохимическим способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 2

Наименование	Обозначение	Количество
Преобразователь измерительный	ПИ 01	1 шт.
Паспорт	ДДЖ2.821.028ПС	1 экз.
Методика поверки	ДДЖ2.821.028ДЗ	1 экз.

Сведения о методиках (методах) измерений

Сведения о методиках измерений отсутствуют.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к преобразователям измерительным ПИ 01

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

ГОСТ 6651-2009 «ГСИ. Термопреобразователи сопротивления из платины, меди и никеля. Общие технические требования и методы испытаний»;

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

ТУ 4211-006-02566817-97 «Преобразователи измерительные ПИ 01. Технические условия».

Правообладатель

Общество с ограниченной ответственностью «Владимирский завод «Эталон» (ООО «Владимирский завод «Эталон»)

ИНН 3327840405

Юридический адрес: 600005, г. Владимир, Промышленный пр-д, д. 2А, лит. А, помещ. 1

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью «Владимирский завод «Эталон» (ООО «Владимирский завод «Эталон»)

ИНН 3327840405

Юридический адрес: 600005, г. Владимир, Промышленный пр-д, д. 2А, лит. А, помещ. 1

Телефон: (4922) 49-41-76

Факс: (4922) 49-41-77

E-mail: omis@vladetalon.ru

Испытательный центр

Государственный центр испытаний средств измерений Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологии имени Д.И.Менделеева» (ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМ им. Д.И.Менделеева»)

Адрес: 190005, г. Санкт-Петербург, Московский пр-кт, д. 19

Тел.: (812) 251-76-01, факс: (812) 713-01-14

E-mail: info@vniim.ru

<http://www.vniim.ru>

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № 30001-10.