



СОГЛАСОВАНО:

Заместитель директора ГЦИ СИ
"ВНИИМ им. Д.И. Менделеева"
В.С. Александров
«22» 05 2002 г.

Преобразователи измерительные
для термоэлектрических преобразователей и
термопреобразователей сопротивления
ПИТ

Внесены в Государственный
реестр средств измерений,

Регистрационный № 23222-02
Взамен № _____

Выпускаются по техническим условиям ТУ 4227-001-47798005-01

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Преобразователи измерительные ПИТ предназначены для преобразования сигналов от термопреобразователей сопротивления по ГОСТ 6651-94 и термоэлектрических преобразователей по ГОСТ Р 50342-92 в унифицированный электрический сигнал постоянного тока. Преобразователи применяются в составе систем противоаварийной защиты в нефтедобывающей и нефтеперерабатывающей промышленности.

Преобразователи предназначены для эксплуатации в условиях, пронормированных для УХЛ 3.1 по ГОСТ 15150, но для работы при температурах от 5 до 50°C и относительной влажности 80% при температуре 35°C.

О П И С А Н И Е

Принцип действия преобразователей основан на линейной зависимости выходного сигнала от температуры. Преобразователи представляют собой электронный блок, выполненный на базе микросхемы, расположенный на печатной плате и помещенный в оболочку. При работе преобразователь крепится либо на головке термопреобразователя либо на кронштейне, входящем в комплект поставки. Преобразователи имеют взрывозащищенное исполнение, вид взрывозащиты "искробезопасная электрическая сеть", маркировка взрывозащиты ExiallC X.

Преобразователи измерительные имеют две модификации: ПИТ-ТС для работы с термопреобразователями сопротивления и ПИТ-ТП для работы с термоэлектрическими термопреобразователями, и 210 исполнений в зависимости от номинальных статических характеристик термопреобразователей и диапазона измеряемых температур.

Основные технические характеристики преобразователей приведены в табл.1

Таблица 1

Наименование характеристики	Модификация	
	ПИТ-ТС	ПИТ-ТП
Диапазон выходного сигнала, мА	плюс 4-плюс 20	плюс 4-плюс 20
Тип подключаемых термопреобразователей	ТСП, ТСМ, ТСН	ТХК(L,E), ТХА(К), ТЖК(J), ТМК(Т), ТВР(А-1, А-2, А-3), ТПП(R,S) по ГОСТ Р 50431-92
Условное обозначение номинальной статической характеристики, подключаемых термопреобразователей (НСХ)	50М, 100М $W_{100} = 1,4280$ 50П, 100П $W_{100} = ,3910$ 50Н, 100Н $W_{100} = 1,617$ по ГОСТ 6651-94	
Диапазон температур, °С	ТСП -200...500 ТСМ -50...180 ТСН -50...180	ТХК(L) -50...800 ТХК(E) -50...800 ТХА(К) -50...1100 ТПП(R,S) 0...1300 ТВР(А-1) 100...1800 ТВР(А-2) 100...1800 ТВР(А3) 100...1800 ТЖК(J) 0...200 ТМК(Т) -50...300
Класс точности	0,5	0,5
Предел допускаемой приведенной погрешности, %	± 0,5	± 0,5
Номинальное напряжение питания, В	24	24
Максимально потребляемая мощность, ВА	3,6	3,6
Габаритные размеры, не более, мм		
длина	68	68
ширина	76	76
высота	115	115
Масса, не более, г	0,28	0,28
Средняя наработка на отказ, ч	90 000	90 000
Условия эксплуатации:		
- температура окружающего воздуха, °С	от 5 до 50	от 5 до 50
- относительная влажность воздуха, %	80	80
- атмосферное давление, кПа	84-106,7	84-106,7
- вибрации	группа N1 по ГОСТ 12997	группа N1 по ГОСТ 12997

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится в левом верхнем углу типографского издания паспорта и на корпус преобразователя.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки при отправке преобразователей измерительных с предприятия-изготовителя входят:

- | | |
|-------------------------------------|----------|
| - преобразователь измерительный ПИТ | - 1 шт. |
| - кронштейн | - 1 шт. |
| - гайка | - 1 шт. |
| - паспорт | - 1 экз |
| - руководство по эксплуатации | - 1 экз. |

ПОВЕРКА

Поверка преобразователей измерительных ПИТ производится в соответствии с разделом "Методика поверки" руководства по эксплуатации 4227-001-47798005 РЭ, утвержденной в части методики поверки ГЦИ СИ "ВНИИМ им.Д.И.Менделеева" 15 апреля 2002 г.

Средства измерений и оборудование, необходимое для поверки: образцовая катушка сопротивления Р 321, магазин сопротивлений Р 4831, потенциометр постоянного тока кл.0,002, цифровой вольтметра Щ 31.

Межповерочный интервал - два года.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 13384-93

Преобразователи измерительные для термопреобразователей сопротивления и термоэлектрических преобразователей. Общие технические условия.

ТУ4227-011-477985005-01

Преобразователи измерительные для термоэлектрических преобразователей и термопреобразователей сопротивления ПИТ. Технические условия

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Преобразователи измерительные для термоэлектрических преобразователей и термопреобразователей сопротивления соответствуют требованиям ГОСТ 13384-93 и технических условий ТУ 4227-001-477985005-01.

Разрешение на применение № РРС 04-5785 выданное Федеральным горным промышленным надзором России (Гостехнадзор России) 06.05.2002 г.

Изготовитель – ЗАО НПП "Центравтоматика"
394029, г. Воронеж, ул. Кулибина, 17
тел.(0732) 49-01-22, факс. (0732) 49-02-54

Генеральный директор
ЗАО НПП "Центравтоматика"



Ю.В.Родных

Руководитель лаборатории ГЦИ СИ
"ВНИИМ им.Д.И.Менделеева"



А.И.Походун