

## Преобразователь нормирующий ПСТ-а-Pro



Измерительные нормирующие преобразователи сопротивление-ток **ПСТ-а-Pro** предназначены для преобразования сигналов термосопротивлений 50М, 100М, 50П, 100П, Pt 100, Pt 500, Pt 1000, Ni 100, Ni 500, Ni 1000 по ГОСТ Р 6651-94 в унифицированный сигнал постоянного тока 4...20 мА.

**ПСТ-а-Pro** являются развитием серии преобразователей с фиксированными типами и диапазонами преобразования **ПСТ**. Они также конструктивно размещаются в стандартные карболитовые соединительные головки термопреобразователей, но реализованы на базе микропроцессорных технологий, что позволило создать приборы с программируемым выбором типов

термопар, а также повысить точность (до класса точности 0.25 на всех типах и диапазонах преобразования).

Программирование (выбор термопары и диапазона измерения) производится встроенными средствами и не требует никаких дополнительных устройств, сам процесс программирования элементарно прост. *Возможны исполнения с заказными НСХ пользователя (до 3-х).*

По устойчивости к климатическим воздействиям при эксплуатации преобразователи соответствуют группе исполнения С4 ГОСТ12997-84.

### Преобразователи ПСТ

- реализуют метод измерения электрического параметра и усиление слабого сигнала (класс точности измерения 0.1);
  - позволяют выбирать пользователем типа и диапазона преобразования из 10 типов термосопротивлений плюс сопротивление (по 7 – 13 диапазонов измерения для каждого типа) с помощью встроенной кнопки, контроль – по светодиодному индикатору;
  - обладают высокой термостабильностью ПСТ-а-Pro - 0,007% / °С;
  - осуществляют линеаризацию нелинейных характеристик термодатчика;
  - нормируют сигнал и приводят его к унифицированному виду;
- Применение нормирующих преобразователей позволяет:
- снизить влияние электромагнитных помех;
  - монтировать преобразователь прямо в карболитовую соединительную головку датчика;
  - унифицировать сигналы, используемые в системе, а значит, упростить номенклатуру применяемых вторичных приборов;
  - повысить стабильность и надежность работы всей системы измерения благодаря непрерывной самодиагностике преобразователя;
  - снизить затраты на компенсационные и коммуникационные провода при больших расстояниях между первичным датчиком и вторичным прибором.

### Технические характеристики

Схема подключения преобразователя	двухпроводная	
Диапазон унифицированного выходного сигнала постоянного тока	4...20 мА	
Режим работы	непрерывный, круглосуточный	
Время выборки входного сигнала	200 мс	
Время установления выходного сигнала при скачкообразном изменении входного, не более	1 с	
Время установления рабочего режима, не более	5 мин	
Дополнительная погрешность в диапазоне рабочих температур от 0 до 80 °С	<b>ПНТ-а-Pro</b>	<b>ПСТ-а-Pro</b>
	0,0025 %/градус	0,005 %/градус
Сопротивление нагрузки, не более	при <b>Uпит= 24 В</b>	700 Ом
	при <b>Uпит= 36 В</b>	1300 Ом
Напряжение питания	18...36 В	
Потребляемая мощность, не более	0,8 Вт	
Монтаж	Щитовой, монтажное окно 92x92 мм	
Габариты	96x96x162 мм	
Условия эксплуатации	Закрытые взрывобезопасные помещения без	

	агрессивных паров и газов
	Температура: -40...80 °С
	Влажность: 95% при 35 °С
<b>Габариты</b>	Φ43,5x12 мм
<b>Масса, не более</b>	40 г
<b>Гарантия</b>	36 месяцев

#### Поддерживаемые НСХ термосопротивлений и диапазоны измерения

Наименование	Обозначение	Номер типа	Номер диапазона	Диапазон
Сопротивление	R	1	1	0...4800 Ом
			2	0...2400 Ом
			3	0...1200 Ом
			4	0...600 Ом
			5	0...300 Ом
			6	0...150 Ом
			7	0...20 Ом
Медь 100 ( $W_{100} = 1.428$ )	100 М	2	1	-200...+100
			2	-50...+50
			3	-50...+100
			4	-50...+150
			5	0...+50
			6	0...+100
			7	0...+150
			8	0...+180
Медь 50 ( $W_{100} = 1.428$ )	50 М	3	1	-200...+100
			2	-50...+50
			3	-50...+100
			4	-50...+150
			5	0...+50
			6	0...+100
			7	0...+150
			8	0...+180
Платина 100 ( $W_{100} = 1.391$ )	100 П	4	1	-200...+100
			2	-50...+50
			3	-50...+100
			4	-50...+150
			5	0...+50
			6	0...+100
			7	0...+150
			8	0...+180
			9	0...+200
			10	0...+300
			11	0...+500
			12	0...+750
			13	0...+850
Платина 50 ( $W_{100} = 1.391$ )	50 П	5	1	-200...+100
			2	-50...+50
			3	-50...+100
			4	-50...+150

			5	0...+50
			6	0...+100
			7	0...+150
			8	0...+180
			9	0...+200
			10	0...+300
			11	0...+500
			12	0...+750
			13	0...+850
Платина 100 ( $W_{100} = 1.385$ )	Pt 100	6	1	-200...+100
			2	-50...+50
			3	-50...+100
			4	-50...+150
			5	0...+50
			6	0...+100
			7	0...+150
			8	0...+180
			9	0...+200
			10	0...+300
			11	0...+500
			12	0...+750
			13	0...+850
Платина 500 ( $W_{100} = 1.385$ )	Pt 500	7	2	-50...+50
			3	-50...+100
			4	-50...+150
			5	0...+50
			6	0...+100
			7	0...+150
			8	0...+180
			9	0...+200
			10	0...+300
			11	0...+500
			12	0...+750
			13	0...+850
			Платина 1000 ( $W_{100} = 1.385$ )	Pt 1000
3	-50...+100			
4	-50...+150			
5	0...+50			
6	0...+100			
7	0...+150			
8	0...+180			
9	0...+200			
10	0...+300			
11	0...+500			
12	0...+750			
13	0...+850			
Никель 100 ( $W_{100} = 1.617$ )	Ni 100	9		
			2	-50...+100
			3	-50...+150

			4	0...+50
			5	0...+100
			6	0...+150
			7	0...+180
Никель 500 ( $W_{100} = 1.617$ )	Ni 500	10	1	-50...+50
			2	-50...+100
			3	-50...+150
			4	0...+50
			5	0...+100
			6	0...+150
			7	0...+180
Никель 1000 ( $W_{100} = 1.617$ )	Ni 1000	11	1	-50...+50
			2	-50...+100
			3	-50...+150
			4	0...+50
			5	0...+100
			6	0...+150
			7	0...+180

Схема подключения ПСТ-а-Pro

