



Преобразователь нормирующий ПНТ-b-Pro

Функции

- Преобразование термо-ЭДС термоэлектрических преобразователей и сигналов напряжения в унифицированный сигнал постоянного тока 4...20 мА (см. типы и диапазоны)
- Класс точности **0,1** на максимальном диапазоне преобразования
- Зависимость тока от температуры линейная
- Контроль обрыва термопреобразователя, контроль выхода за пределы диапазона
- Контроль замыкания чувствительного элемента (ЧЭ) на защитную арматуру
- Компенсация термо-ЭДС «холодного» спая
- Заказная НСХ пользователя

Нормирующие преобразователи напряжение-ток **ПНТ-b-Pro** являются развитием серии ПНТ. Они также реализованы на базе микропроцессорных технологий, что позволяет программировать выбор типов термодпар, но теперь они конструктивно размещаются в соединительную головку типа В термопреобразователей (DIN43729).

Тип входного сигнала и диапазон преобразования выбираются программно с помощью кнопочного переключателя, расположенного на корпусе преобразователя, с контролем по светодиодному индикатору. Сам процесс программирования элементарно прост см. порядок программирования). Возможна поставка по специальному заказу с другими типами и диапазонами преобразования.

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

Общие сведения

- Программирование пользователем типа и диапазона преобразования с помощью встроенной кнопки, контроль – по светодиодному индикатору
- Расширенный диапазон температуры эксплуатации
- Высокая температурная стабильность
- Высокая точность линеаризации НСХ
- Уровни тока при аварийных ситуациях по рекомендации NAMUR NE 43
- Индикация аварийных ситуаций светодиодом

Применение нормирующих преобразователей позволяет:

- снизить влияние электромагнитных помех;
- повысить стабильность и надежность работы всей системы измерения благодаря непрерывной самодиагностике преобразователя;
- использовать преобразователи в более широком диапазоне температур эксплуатации (от -40 до +80°C);
- унифицировать сигналы, используемые в системе, а значит, упростить номенклатуру применяемых вторичных приборов;
- 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	0,0025 % / градус	
Сопротивление нагрузки, не более	при Uпит=24 В	700 Ом
	при Uпит=36 В	1300 Ом
Диапазон линейного выходного тока	3,8...20,5 мА	
Порог срабатывания датчика изоляции	1000 кОм ± 5%	
Дополнительная погрешность компенсации термо-ЭДС холодного спая во всем диапазоне, не более	± 1 °С	

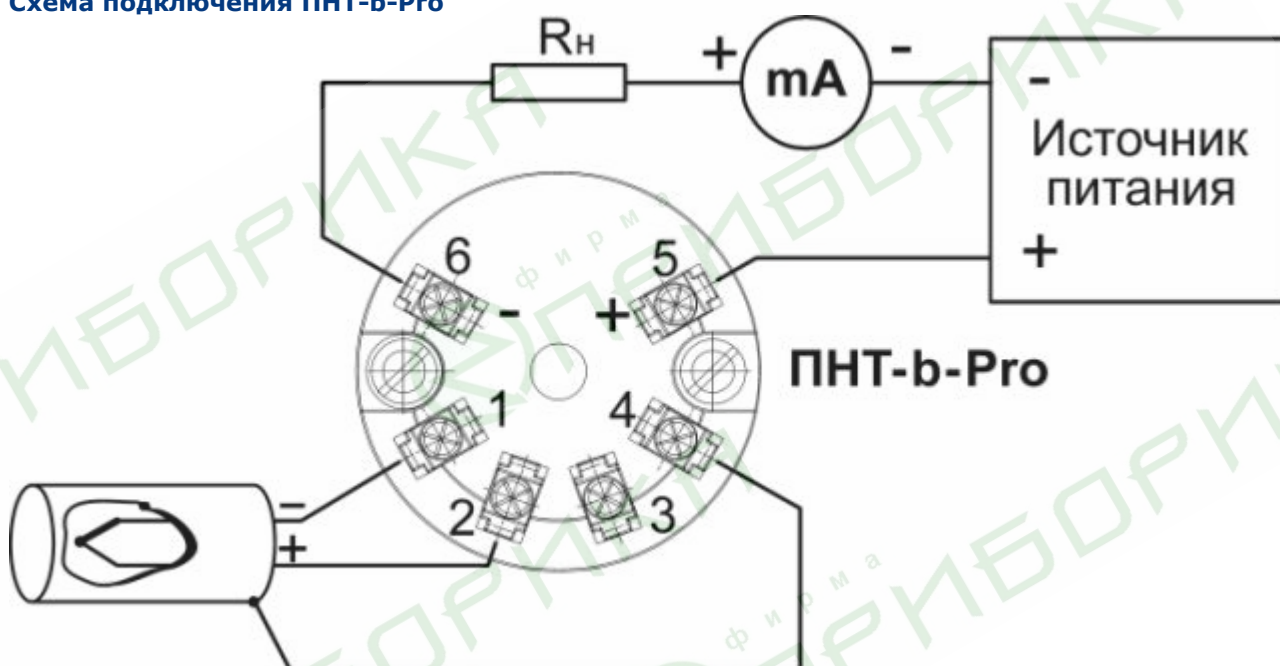
Напряжение питания	10...36 Вт
Потребляемая мощность, не более	1,1 Вт
Габариты	Ø 43x27 мм
Условия эксплуатации	Температура: -40...80 °С
	Влажность: 95% при 35 °С
Масса, не более	40 г
Гарантия	36 месяцев

Типы и диапазоны преобразования ПНТ-b-Pro

Тип термопары, сигнала	Номер термопары, сигнала	Номер диапазона преобразования	Диапазон преобразования, °С
Напряжение	1	1	-75...+75 мВ
		2	-50...+50мВ
		3	-20...+20мВ
		4	0...+75мВ
		5	0...+50мВ
		6	0...+20мВ
Хромель-алюмель ХА(К)	2	1	-150...+1300
		2	-150...+600
		3	-150...+300
		4	0...+1300
		5	0...+1200
		6	0...+900
		7	0...+600
		8	0...+300
Хромель-копель ХК(L)	3	1	-150...+800
		2	-150...+600
		3	-150...+400
		4	0...+600
		5	0...+400
Нихросил-нисил НН(N)	4	1	-150...+1300
		2	-150...+1200
		3	-150...+600
		4	0...+1300
		5	0...+1200
		6	0...+600
Железо-константан ЖК(J)	5	1	-150...+1200
		2	-150...+900
		3	-150...+700
		4	0...+1200
		5	0...+900
		6	0...+700
Платина-10 Родий/Платина ПП(S)	6	1	0...+1600
		2	0...+1300
		3	0...+900
Платина- 13%Родий/Платина ПП(R)	7	1	0...+1600
		2	0...+1300
		3	0...+900
Платина- 30%Родий/Платина ПП(B)	8	1	300...+1800
		2	300...+1600
		3	300...+1200
Медь/константан МК(T)	9	1	-150...+400
		2	-150...+300
		3	-150...+200
		4	0...+400
		5	0...+300
		6	0...+200
Хромель/константан	10	1	-150...+900

ХКн(Е)		2	-150...+700
		3	0...+900
		4	0...+700
		5	0...+500
		6	0...+300
		Вольфрам-рений ВР(А-1)	11
2	0...+2200		
3	0...+1600		
Вольфрам-рений ВР(А-2)	12	1	0...+2500
		2	0...+1800
		3	0...+1200
Вольфрам-рений ВР(А-3)	13	1	0...+2500
		2	0...+1800
		3	0...+1200
Пирометр	14	1	900...+2000

Схема подключения ПНТ-b-Pro



ПРИМЕЧАНИЕ: Если контроль замыкания ЧЭ на защитную арматуру не требуется, то клемма 4 не подключается.