


## Преобразователи термоэлектрические с унифицированным сигналом

	Назначение
	<p>В клеммные головки типа АГ и АЛЗ термодатчика может быть установлен нормирующий измерительный преобразователь, обеспечивающий непрерывное преобразование термо-ЭДС преобразователей термоэлектрических в унифицированный сигнал постоянного тока (4..20) мА. Кроме того, осуществляют компенсацию термо-ЭДС холодного спая.</p> <p>Применение нормирующих преобразователей позволяет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Снизить влияние электромагнитных помех</li> <li>• Снизить затраты на компенсационные и коммуникационные провода при больших расстояниях между первичным датчиком и вторичным прибором.</li> <li>• Унифицировать сигналы, используемые в системе, а значит, упростить номенклатуру применяемых вторичных приборов</li> </ul> <p>Зависимость тока от температуры линейная:</p> $I_{\text{вых}} = 4 + 16 \cdot T / T_{\text{макс}}$ <p>где: <math>I_{\text{вых}}</math> – значение выходного тока, мА;  <math>T</math> – значение температуры рабочего спая ТП, °С;  <math>T_{\text{макс}}</math> – верхняя граница диапазона измеряемых температур, °С</p>

### Технические характеристики

Схема подключения преобразователя	Двухпроводная
Диапазон унифицированного выходного сигнала постоянного тока	(4..20) мА
Режим работы	Непрерывный, круглосуточный
Время установления рабочего режима, не более	15 мин
Время установления выходного сигнала при скачкообразном изменении входного, не более	5 с
Напряжение питания	10..36 В
Потребляемая мощность, не более	1,1 Вт
Условия эксплуатации	Температура: (-40..80) °С Влажность: 95% при 35 °С

### Диапазоны и погрешности преобразования

Модификация измерительного преобразователя	НСХ термодатчика	Диапазон преобразования, °С	Пределы основной погрешности, %
ПНТ	Хромель-Алюмель ХА (К)	(0..200)	±0,5
		(0..300)	±0,5
		(0..500)	±0,5 (в диапазоне (150..500)) ±1 (в диапазоне (0..150))
		(0..600)	±0,5 (в диапазоне (150..600)) ±1 (в диапазоне (0..150))
		(0..900)	±0,5 (в диапазоне (600..900)) ±1 (в диапазоне (0..600))
		(0..1000)	±0,5 (в диапазоне (500..1000)) ±1 (в диапазоне (0..500))
	Хромель-Копель ХК(L)	(0..1200)	±1 (в диапазоне (500..1200)) ±2 (в диапазоне (0..500))
		(0..400)	±0,5 (в диапазоне (200..400)) ±0,5 + (200-T)/25 (в диапазоне (0..200))
		(0..600)	±0,25 (в диапазоне (300..600)) ±0,5 + (300-T)/25 (в диапазоне (0..300))
		(0..800)	±0,5 (в диапазоне (300..800)) ±0,5 + (300-T)/25 (в диапазоне (0..300))

Модификация измерительного преобразователя	НСХ термодатчика	Диапазон преобразования, °С	Пределы основной погрешности, %
ПНТ-а-Pro (с возможностью изменения НСХ и диапазона)	Хромель-Алюмель ХА (К)	(-150..+1300)	±0,1
		(-150..+600)	±0,1
		(-150..+300)	±0,1
		(0..+1300)	±0,15
		(0..+1200)	±0,1
		(0..+900)	±0,1
		(0..+600)	±0,15
		(0..+300)	±0,2
	Хромель-Копель ХК ХК (L)	(-150..+800)	±0,1
		(-150..+600)	±0,1
		(-150..+400)	±0,1
		(0..+600)	±0,1
		(0..+400)	±0,15

### Пример обозначения при заказе

ТХАс-2088 // 02 // ПНТ // 0...900°С // 2 // И // 8 мм // 400 мм // 120 мм // M20x1,5 // АГ  
 1            2            3            4            5            6            7            8            9            10           11

1. Обозначение типа датчика; 2. Конструктивное исполнение;
3. Обозначение нормирующего измерительного преобразователя
4. Диапазон преобразования, °С
5. Класс допуска термодатчика
6. Тип измерительного спая (изолированный/неизолированный)
7. Диаметр защитной арматуры, мм
8. Длина монтажной части защитной арматуры, мм
9. Длина наружной части защитной арматуры, мм
10. Тип крепления
11. Тип клеммной головки