

**ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ  
ТЕРМОЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ  
ТХК-0187**

**Внесены  
в Государственный  
реестр  
под № 11966—89**

**Утверждены Государственным комитетом СССР по управлению качеством продукции и стандартам 29 августа 1989 г.  
Выпускаются по ТУ 25—7363.029—88**

**НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Преобразователи термоэлектрические ТХК-0187 предназначены для измерения температуры корпусов и головок червячных прессов для переработки пластмасс в диапазоне от  $-50$  до  $500^{\circ}\text{C}$ .

Монтажная часть защитной арматуры термопреобразователей рассчитана на условное давление  $P_y = 0,25$  МПа, должна выдерживать испытание на прочность и герметичность наружным пробным давлением  $P_{пр} = 0,40$  МПа.

Термопреобразователи должны быть устойчивыми и прочными к воздействию синусоидальных вибраций в диапазоне частот от 5 до 25 Гц с амплитудой смещения 0,1 мм.

**ОПИСАНИЕ**

Термопреобразователь представляет собой чувствительный элемент — термопару из термоэлектродной проволоки хромель-копель диаметром 0,5 мм, помещенный для предохранения от повреждений и предотвращения химических загрязнений в защитную арматуру. Для уменьшения показателя тепловой инерции горячий спай термопары впаян в дно защитной арматуры.

Защитная арматура представляет собой гладкую трубу, поверх которой намотана спираль. По спирали может передвигаться присоединительный штуцер  $M12 \times 1,5$ , чем достигается установка необходимой длины погружаемой части на месте эксплуатации. Рабочий конец защитной арматуры термопреобразователя плоский и благодаря подпружиниванию может плотно прижиматься к измеряемой поверхности.

Для подсоединения термопреобразователя ко вторичной аппаратуре используется гибкий термоэлектродный провод. Для уменьшения погрешности измерения, обусловленной наводками электромагнитных полей, провод экранирован.

Термопреобразователи выпускаются одного типа, с бесступенчатой регулируемой длиной погружаемой части в пределах от 10 до 320 мм, от 10 до 200 мм, от 10 до 120 мм, от 10 до 40 мм соответственно.

Длина монтажной части 400, 320, 200 и 100 мм.

**ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Номинальные статические характеристики преобразования термопар термопреобразователей ХК ( $L$ ).

Пределы допускаемой основной погрешности чувствительного элемента термопреобразователей не должны превышать значений, приведенных в таблице.

Пределы допускаемых отклонений ЭДС чувствительных элементов термопреобразователей от номинального значения в температурном эквиваленте должны определяться по формуле  $\Delta E = \Delta t \cdot dE/dt$ , где  $dE/dt$  — чувствительность термопары, рассчитанная для измеренного значения температуры  $t$ , согласно ГОСТ 3044—84.

Пределы допускаемой основной погрешности термопреобразователей не должны превышать:

с длиной погружаемой части более 250 мм значений  $\Delta t$ , указанных в таблице;

Измеряемая температура, °С	Класс допуска	Пределы допускаемой основной погрешности $\Delta L$ , °С
От —50 до —40	3	$\pm 2,5$
От —40 до 300		
Свыше 300	2	$\pm[(0,7+0,005 t )]$

Примечание.  $t$  — значение измеряемой температуры, °С.

с длиной погружаемой части до 250 мм значений  $\Delta t$ , указанных в таблице, на величину более, чем установленная по формуле  $\Delta t' = 0,2 \cdot 10^{-3} (250 - l) (t - t_1)$ , где  $l$  — длина погружаемой части, мм;  $t$  — температура измеряемой среды, °С;  $t_1$  — температура окружающего воздуха, °С.

Изменение предела допускаемой основной погрешности термопреобразователей в процессе эксплуатации за 7000 ч не должно превышать  $\pm 1,5$  % от измеряемой температуры.

Показатель тепловой инерции термопреобразователя, определенный при коэффициенте теплоотдачи, практически равном бесконечности, не более 5 с.

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

Совместно с термопреобразователем поставляют: техническое описание и инструкцию по эксплуатации; паспорт; методические указания «Преобразователи термоэлектрические типа ТХК-0187. Методика поверки».

### ПОВЕРКА

Поверка преобразователей производится по методическим указаниям МИ 70.32—87, входящим в комплект поставки.

Испытания проводила государственная комиссия. Результаты испытаний рассматривал Всесоюзный научно-исследовательский институт метрологии стандартных образцов (ВНИИМСО).

Изготовитель — ПО «Электротермометрия, г. Луцк».