
**ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ
ТЕРМОЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ТХА-0185**

**Внесены
в Государственный
реестр
под № 10578—86**

Утверждены Государственным комитетом СССР по стандартам 9 июля 1986 г.

**Выпуск разрешен
установочной серии**

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Преобразователи термоэлектрические ТХА-0185 предназначены для непрерывного измерения температуры теплоносителя (жидкого натрия) в рабочей зоне энергетических установок типа БН, а также для измерения в парогенераторах Н-272 в диапазоне температур от 0 до 650 °С при длительном применении и от 800 °С кратковременно (не более 100 ч).

Термопреобразователи имеют шесть модификаций и работоспособны при воздействии температуры окружающего воздуха:

для модификаций 1,2 — от -50 до 60°C при относительной влажности 90 %;

для модификаций 3—6 — от -50 до 100°C при относительной влажности от 30 до 80 %.

Термопреобразователи работоспособны в районах с сейсмичностью до IX баллов по шкале MSK-64.

Монтажная часть защитной арматуры термопреобразователей должна выдерживать испытание на герметичность и прочность давлением $0,9\text{ МПа}$.

Защищенность от воздействия окружающей среды: модификаций 1, 3, 5—степень защиты IP65 по ГОСТ 14254—80, модификаций 2, 4, 6 — обыкновенные.

Термопреобразователи выдерживают воздействие одиночного удара с ускорением 147 м/с^2 и длительностью импульса от 2 до 20 мс.

Термопреобразователи устойчивы к воздействию:

вибрации частотой от 5 до 120 Гц при ускорении $19,6\text{ м/с}^2$;

температуры окружающего воздуха до 100°C ;

относительной влажности 100 % при температуре $(35\pm 2)^{\circ}\text{C}$;

плесневых грибов;

циклических изменений температуры.

Защитная арматура термопреобразователей допускает дезактивацию.

ОПИСАНИЕ

Измерение температуры с помощью термопреобразователей основано на явлении возникновения ТЭДС в цепи термопреобразователя при помещении рабочего и свободного концов в среды с различными температурами.

Термопреобразователи изготовлены из термостойкого кабеля с минеральной изоляцией в герметичной оболочке из стали.

Модификации термопреобразователей:

мод. 1 — одинарные, однозонные, с водозащищенной головкой, с термостойкой изолированной и неизолированной от защитной арматуры, с длиной монтажной части от 120 до 1250 мм ;

мод. 2 — одинарные, однозонные, со специальной заделкой выводов термостойкой замазкой, с термостойкой, изолированной от защитной арматуры, с длиной монтажной части от 3000 до 10000 мм ;

мод. 3 — тройные, однозонные, с водозащищенной головкой, с длиной монтажной части от 3150 до 16000 мм ;

мод. 4 — тройные, однозонные, со специальной заделкой выводов термостойкой замазкой, с термостойкой, изолированной и неизолированной от защитной арматуры, с длиной монтажной части от 3150 до 16000 мм ;

мод. 5 — одинарные, трехзонные, с водозащищенной головкой, с термостойкой, изолированной и неизолированной от защитной арматуры, с длиной монтажной части 4500 и 9500 мм ;

мод. 6 — одинарные, трехзонные, со специальной заделкой выводов термостойкой замазкой, с термостойкой, изолированной и неизолированной от защитной арматуры, с длинами монтажной части 4500 и 9500 мм .

Крепление термопреобразователей на месте эксплуатации осуществляется с помощью штуцера с резьбой $M20\times 1,5$.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон измеряемых температур от 0 до 650°C , кратковременно (не более 100 ч) — 800°C .

Условное обозначение номинальной статической характеристики преобразования ХА(К) по ГОСТ 3044—84.

Пределы допускаемого значения погрешности:

при изготовлении без индивидуальной градуировочной характеристики при верхнем пределе диапазона измеряемых температур, $^{\circ}\text{C}$: 300 ± 4 ; 400 ± 5 ; 500 ± 6 ; 600 ± 6 ; 800 ± 10 ;

при изготовлении с индивидуальной градуировочной характеристикой в диапазоне температур от 300 до 600 °С ± 2 °С;
после 1000 ч эксплуатации и в течение последующих 7000 ч (см. таблицу).

Верхние пределы диапазонов измеряемых температур, °С	Пределы допускаемой абсолютной погрешности, °С	
	без индивидуальной градуировочной характеристики	с индивидуальной градуировочной характеристикой
300	От -5,07 до 4,0	От -1,56 до 1,0
400	От -4,72 до 4,72	От -2,0 до 2,0
500	От -5,22 до 6,16	От -2,0 до 2,43
600	От -5,72 до 7,66	От -2,0 до 3,01
800	От -6,96 до 11,04	От -2,0 до 4,76

С индивидуальной градуировочной характеристикой поставляют только термопреобразователи, мод. 2, 4, 6 при наличии требования в заказе.

Показатель тепловой инерции:

одинарных однозонных — не более 0,5 с;

тройных однозонных и одинарных трехзонных с неизолированной термопарой — не более 1,5 с;

тройных однозонных и одинарных трехзонных с изолированной термопарой — не более 2 с.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят: преобразователь термоэлектрический ТХА-0185; кольцо уплотнительное; прокладки — 3 шт.; техническое описание и инструкция по эксплуатации.

ПОВЕРКА

Преобразователи термоэлектрические ТХА-0185 поверяют по ГОСТ 8.338—78.

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

Изготовитель — Министерство приборостроения, средств автоматизации и систем управления СССР.