

**ТЕРМОМЕТРЫ МАНОМЕТРИЧЕСКИЕ  
ЭЛЕКТРОКОНТАКТНЫЕ ТГП-100ЭК,  
ТКП-100ЭК, ТГП-100ЭК-М1,  
ТКП-100ЭК-М1, ТГП-3Сг, ТКП-3Сг**

**Внесены  
в Государственный  
реестр  
под № 8357—88  
Взамен 8357—81**

**Утверждены Государственным комитетом СССР по стандартам 19 апреля 1988 г.  
Выпуск разрешен  
без срока**

#### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Термометры манометрические показывающие электроконтактные ТГП-100ЭК, ТГП-100ЭК-М1, ТГП-3Сг, ТКП-100ЭК, ТКП-100ЭК-М1, ТКП-3Сг предназначены для непрерывного измерения температуры жидких и газообразных сред в стационарных промышленных установках и коммутации внешних электрических цепей сигнализации и управления при достижении заданных значений температуры измеряемой среды; выпускаются по техническим условиям ТУ 25—7310.0070—87.

Температура окружающего воздуха от  $-30$  до  $50$  или от  $-50$  до  $80$  °С, относительная влажность окружающего воздуха 95 % при температуре  $35$  °С.



#### ОПИСАНИЕ

Термометры ТГП-100ЭК, ТКП-100ЭК, ТГП-100ЭК-М1, ТКП-100ЭК-М1 состоят из измерительного и сигнализирующего устройств, заключенных в корпус диаметром 100 мм.

Термометры ТГП-3Сг и ТКП-3Сг состоят из блока отсчетного устройства и блока сигнализирующего, заключенных в отдельные корпуса.

Принцип действия измерительного устройства термометра основан на зависимости давления заполнителя термосистемы от температуры окружающей среды. Изменение температуры измеряемой среды воспринимается заполнителем термосистемы через термобаллон и вызывает изменение его давления, под действием которого манометрическая пружина деформируется и через тягу и трибно-секторный механизм перемещает показывающую стрелку относительно циферблата. Вместе с показывающей стрелкой поворачивается ведущий поводок, который перемещает контакты (в термометрах ТКП-100ЭК; ТГП-100ЭК; ТГП-100ЭК-М1, ТКП-100ЭК-М1) и шторку в зазорах датчика (в термометрах

ТГП, ТЕР-3Сг). Один из контактов замыкает цепь минимального, другой — максимального значений температуры контролируемой среды.

В термометрах ТГП-3Сг, ТКП-3Сг при входе шторки в зазор одного из датчиков происходит срыв генерации и на выходе блока сигнализирующего появляется сигнал (максимум или минимум).

#### ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Пределы измерений термометров, °С: ТГП-100Эк, ТГП-100Эк-М1, ТГП-3Сг от —200 до 700; ТКП-100к, ТКП-100Эк-М1, ТКП-3Сг от —25 до 300.

Класс точности 1 и 1,5.

Предел допускаемой основной погрешности срабатывания сигнализирующего устройства  $\pm 1,5$  и  $\pm 2,5$  % от диапазона измерений.

Питание сигнализирующего устройства термометров ТГП-3Сг, ТКП-3Сг от сети переменного тока напряжением  $220_{-33}^{+74}$  В, частоты  $(50 \pm 1)$  Гц.

Разрывная мощность контактов реле сигнализирующего устройства 50 и 500 В·А (только для ТГП-3Сг, ТКП-3Сг).

Полный средний срок службы 10 лет.

Средняя наработка на отказ  $1 \cdot 10^5$  по каждой функции.

Габаритные размеры корпуса  $\varnothing 100$  мм.

Масса (без термосистемы) 0,8 кг.

Масса блока сигнализирующего приборов ТГП, ТКП-3Сг 1,6 кг.

#### КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят: прибор; штуцер или гильза защитная (1 комплект по спецификации заказа); техническое описание и инструкция по эксплуатации; паспорт.

Примечание. Термометры ТГП-3Сг и ТКП-3Сг состоят из блока отсчетного устройства и блока сигнализирующего.

#### ПОВЕРКА

Поверка приборов производится в соответствии с требованиями ГОСТ 8.305—78.

Испытания проводила государственная комиссия. Результаты испытаний рассматривало НПО «ВНИИМ им. Д. И. Менделеева».

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