
**ТЕРМОМЕТРЫ МАНОМЕТРИЧЕСКИЕ
КОНДЕНСАЦИОННЫЕ ПОКАЗЫВАЮЩИЕ
СИГНАЛИЗИРУЮЩИЕ
ЭЛЕКТРОКОНТАКТНЫЕ ТКП-60Сг**

Внесены
в Государственный
реестр
под № 5155—77

Утверждены Государственным комитетом стандартов Совета Министров СССР 10 декабря 1977 г.

Выпуск разрешен
установочной серии

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Термометры манометрические конденсационные показывающие сигнализирующие электроконтактные ТКП-60Сг предназначены для контроля и сигнализации температуры жидкостей, паров и газов в стационарных промышленных установках. Термометры без защитной оболочки капилляра служат для контроля и сигнализации о температуре минеральных и растительных масел в изделиях Минлеглапишемаша.

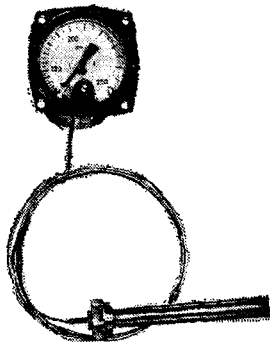
Термометры работают при температуре окружающего воздуха от 5 до 70 °С при относительной влажности 90 % при температуре 35 °С.

ОПИСАНИЕ

Принцип работы конденсационного термометра основан на зависимости давления насыщенных паров заполнителя термосистемы от температуры измеряемой среды.

Основным узлом прибора является герметичная манометрическая термосистема, состоящая из термобаллона дистанционного капилляра и пружины Бурдона. Внутренняя полость термосистемы заполнена жидкостью (бензолом, бутаном) и ее парами. Заполнение рассчитано так, что в термобаллоне всегда существует поверхность испарения.

Изменение температуры контролируемой среды воспринимается заполнителем термосистемы через термобаллон и преобразуется в изменение давления, под действием которого манометрическая пружина через тяги, сектор и трибку перемещает показывающую стрелку относительно шкалы. Вместе с показывающей стрелкой на оси трибки вращается кулачок и упор. Указатель предела сигнализации несет на себе рычаг и микропереключатель. Вращаясь вместе с показывающей стрелкой, кулачок постоянно скользит по нижней площадке рычага. В момент достижения температуры заданного предела сигнализации кулачок выступом отклоняет нижний конец рычага настолько, что под действием верхнего конца рычага приводной элемент микропереключателя замыкает контакты. Температура измеряемой среды может изменяться в том же направлении,



которое вызвало появление сигнала, и сигнал при этом не должен исчезнуть.

Для удержания сигнала используется упор. Точность срабатывания сигнального устройства регулируют винтом и поворотом кулачка на оси трибки.

Указатель предела сигнализации устанавливается трибкой.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Пределы измерения температуры от 100 до 250 °С и от 0 до 120 °С.
Длина дистанционного капилляра 1,0 и 1,6 мм.

Класс точности термометров 4.

Предел допускаемой основной погрешности показаний термометра 4 % диапазона измерений.

Предел допускаемой основной погрешности показаний устанавливается для последних двух третей шкалы. При этом на первой трети шкалы должен быть указан последующий класс точности.

Предел допускаемой основной погрешности срабатывания сигнализирующего устройства (разность между показаниями указателя предела сигнализации и действительными значениями температуры в момент появления или исчезновения сигнала) ± 6 % диапазона измерений.

Исполнение приборов по устойчивости и воздействию окружающей среды — обыкновенное.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Совместно с термометром поставляют: прокладку; техническое описание и инструкцию по эксплуатации; паспорт.

ПОВЕРКА

Термометры поверяют в соответствии с техническим описанием, входящим в комплект поставки.

Испытания проводил Казанский филиал ВНИИФТРИ. Результаты испытаний рассматривал Всесоюзный научно-исследовательский институт метрологической службы (ВНИИМС).

Изготовитель — Министерство приборостроения, средств автоматизации и систем управления.