

**СИГНАЛИЗАТОРЫ  
ТЕМПЕРАТУРЫ  
СгТ-04**

**Внесены  
в Государственный  
реестр  
под № 7838—80**

**Утверждены Государственным комитетом СССР по стандартам  
23 июля 1980 г.**

**Выпуск разрешен  
до 01.07.1985 г.**

### **НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Сигнализаторы температуры СгТ-04 в комплекте с термопреобразователями сопротивления (см. рисунок) предназначены для автоматической выдачи предупредительных и аварийных сигналов при отклонении температуры подшипников газоперекачивающих агрегатов от заданной, а также для измерения температуры с отсчетом результатов по шкале показывающего прибора.

Сигнализаторы применяют в качестве функционального узла в системах автоматизации газоперекачивающих агрегатов во взрывоопасных помещениях всех классов и в наружных установках, в которых могут образовываться взрывоопасные смеси паров и газов с воздухом.



### **ОПИСАНИЕ**

Сигнализатор температуры СгТ-04 представляет собой стационарный, щитовой, автоматический, непрерывнодействующий прибор.

Принцип измерения температуры основан на изменении сопротивления термопреобразователя, включенного в плечо моста постоянного тока. Принцип сигнализации по предупредительному и аварийному уровням температуры основан на формировании в измерительной диагонали фотоконтактным способом электрических сигналов, которые, усиливаясь, управляют реле.

Сигнализатор температуры содержит блок контроля температуры, распределительную коробку и кабель.

Блок контроля температуры представляет десятиточечный прибор, в котором в качестве измерительного и сигнализирующего устройства используется узкопрофильный милливольтметр М1731К магнитоэлектрической системы со световым указателем, сигнализирующими светофильтрами и контактным устройством.

Сигнализатор предназначен для работы в комплекте с термопреобразователями сопротивления с условными обозначениями номинальных статистических характеристик гр. 21, 23, 50М и 50П по ГОСТ 6651—78.

Распределительная коробка служит для подключения термопреобразователей сопротивления, подгонки сопротивления линии связи и включе-

ния эквивалентных сопротивлений в тех случаях, когда количество контролируемых точек меньше 10.

При помощи электронного кольцевого коммутатора через распределительную коробку поочередно к измерительной схеме подключают все 10 термопреобразователей сопротивления или их эквиваленты. Происходит измерение температуры в каждой контролируемой точке с одновременной выдачей сигнала сигнализации (в случае отклонения температуры за пределы предупредительной или аварийной уставок), и с индикацией номера контролируемой точки. При превышении температуры контролируемой точки нормального или аварийного значения сигнализатор вырабатывает сигналы предупреждения или аварии, которые поступают во внешнюю цепь сигнализации.

Блок контроля температуры обеспечивает: непрерывный автоматический контроль хода коммутатора; контроль исправности линии связи термопреобразователей сопротивления с блоками; контроль исправности цепей формирования сигнализации и измерительного прибора.

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Количество точек контроля и измерения 10.

Диапазон перестройки значения предупредительной сигнализации от 20 до 90 °С.

Диапазон перестройки значения аварийной сигнализации от 30 до 95 °С.

Диапазон температуры, контролируемой сигнализатором, от 0 до 100 °С.

Предел допускаемой основной погрешности срабатывания предупредительной, аварийной сигнализации и измерения (без учета погрешности термопреобразователей сопротивления)  $\pm 2\%$ .

Быстродействие не более 55 с.

Напряжение питания 220 В, частота  $(50 \pm 1)$  Гц.

Потребляемая мощность 50 В·А.

## КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят:

- 1) блок контроля;
- 2) коробка распределительная;
- 3) кабель;
- 4) комплект эксплуатационных документов;
- 5) паспорт;
- 6) ведомость запасного имущества.

## ПОВЕРКА

Предел допускаемой основной погрешности сигнализатора определяют следующим образом. Образцовый магазин сопротивлений подключают к клеммам, служащим для подключения термопреобразователей сопротивления. При этом необходимо учитывать дополнительное сопротивление линии связи, равное  $(2,5 \pm 0,02)$  Ом. Изменяя сопротивление образцового магазина, проверяют показывающий прибор по всем оцифрованным отметкам шкалы. Полученные показания сравнивают с табличными значениями сопротивлений по ГОСТ 6651—78 для соответствующих условных обозначений номинальных статических характеристик термопреобразователей сопротивления.

Основную приведенную погрешность срабатывания уставок «предупредительной» и «аварийной» сигнализации определяют для трех значений задатчика, плавно изменяя сопротивление образцового магазина до момента срабатывания выходного устройства сигнализатора.

Поверку производят с помощью образцового магазина сопротивления МСР-60М, серийно выпускаемого отечественной промышленностью.

*Испытания проводило и рассматривало их результаты НПО «ВНИИМ им. Д. И. Менделеева».*

*Изготовитель — Министерство газовой промышленности.*