



Термореле TP-M03

ТУ 3425-003-31928807-2014
Руководство по эксплуатации

- ♦ **Отображение текущей температуры на цифровом трёхразрядном индикаторе**
- ♦ **Широкий диапазон контролируемых температур -55 ...+125°C**
- ♦ **Работа в режиме «антиобледенение»**
- ♦ **Выходной контакт - 1 переключающая группа 16A/250V**
- ♦ **Контроль исправности датчика**
- ♦ **Работает с цифровыми датчиками температуры DS18B20 Dallas Semiconductor (Maxim)**

Назначение

Термореле TP-M03 (далее - реле) предназначено для контроля и поддержания заданного температурного режима по сигналам датчика температуры, на базе микросхемы DS 18B20 Dallas Semiconductor (Maxim) в помещениях, овощехранилищах, системах водяного отопления, охлаждающих систем, жидкостей, предметов и т.п., а также для использования в качестве комплектующего изделия в устройствах автоматики. Температурное реле поставляется в комплекте с датчиками ТД-2, ТД-3 или без него (указать при заказе).

Конструкция

Реле выпускаются в унифицированном пластмассовом корпусе с передним присоединением проводов питания и коммутируемых электрических цепей. Крепление осуществляется на DIN-рейку шириной 35мм (ГОСТ Р МЭК 60715-2003) или на ровную поверхность. Для установки реле на ровную поверхность, фиксаторы замков необходимо раздвинуть. Конструкция клемм обеспечивает надёжный зажим проводов сечением до 2.5мм². На лицевой панели расположены: трёхразрядный индикатор, кнопки «+» и «-» для установки параметров работы, жёлтый индикатор «» срабатывания встроенного реле. Габаритные размеры приведены на рис. 3.

Работа термореле

Реле работает в режиме: «антиобледенение» - диаграмма работы рис.1. Технические характеристики в таблице 2.

«Антиобледенение» - если контролируемая температура ниже установленной t_1 или выше установленной t_2 , реле выключено.

При увеличении контролируемой температуры и достижении температуры t_1 реле включается. При дальнейшем увеличении контролируемой температуры и достижении установленной температуры t_2 с учетом температурного гистерезиса реле выключается.

При снижении контролируемой температуры и достижении температуры t_2 реле включается. При дальнейшем снижении контролируемой температуры и достижении установленной температуры t_1 с учетом температурного гистерезиса реле выключается.

На индикаторе отображается значение текущей измеряемой температуры. Если нарушена полярность подключённого датчика или датчик не исправен, на индикаторе отображается ошибка «Err».

При нажатии кнопки «+» на индикаторе отображается значение температуры порога t_2 . При нажатии кнопки «-» на индикаторе отображается значение температуры порога t_1 . Срабатывание встроенного реле индицируется жёлтым индикатором «». Если реле сработало, горит жёлтый индикатор и замкнуты контакты 11-14. Пример схемы подключения на рис. 2.

Установка параметров

Установка температуры t_2 - нажать и удерживать в течении 5 секунд кнопку «+». Значение температуры на индикаторе начнёт мигать с периодом 1 секунда. Кнопками «+» и «-» установить значение параметра. Сохранение значения и выход в рабочий режим произойдёт через 5 секунд, если не нажимать кнопки.

Установка температуры t_1 - нажать и удерживать в течении 5 секунд кнопку «-». Значение температуры на индикаторе начнёт мигать с периодом 1 секунда. Кнопками «+» и «-» установить значение параметра. Сохранение значения и выход в рабочий режим произойдёт через 5 секунд, если не нажимать кнопки.

Память устройства является энергонезависимой, т.е. при отключении питания настройки порогов не сбрасываются.

Заводские настройки $t_0 = 0^\circ\text{C}$, $t_1 = -5^\circ\text{C}$.

Диаграмма работы



Рис. 2

Схема подключения

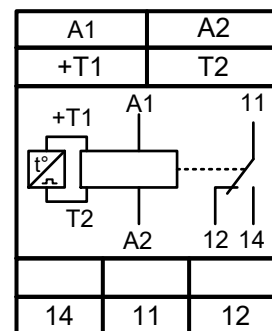
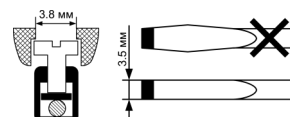


Рис. 1

На A1 подается L - фаза,
На A2 подается N - нейтраль.

Важно!
Момент затяжки винтового соединения должен составлять 0,4 Нм

Следует использовать отвертку 0,6*3,5мм



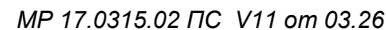


Таблица 1

Подключение температурного датчика		
Тип датчика	Клемма +T1	Клемма T2
ТД-2 и ТД-3	красный	чёрный

Подключение датчиков рекомендовано производить витой парой на удалении до 20 м от термореле.
Рекомендованное сечение проводов 2x0.75.

1.	Реле	- 1 шт.
2.	Руководство	- 1 экз.
3.	Коробка	- 1 шт.

Где: **TP-M03** - название изделия,
ACDC36-265B - напряжение питания,
УХЛ4 - климатическое исполнение,
ТД-2 - термодатчик.

Technical drawing of the 1000x1000x1000 mm table, showing top, front, and side views with dimensions in mm.

Top View Dimensions:

- Overall width: 1000 mm
- Overall depth: 1000 mm
- Top edge width: 49 mm
- Inner width (top): 27 mm
- Inner width (bottom): 62 mm
- Left edge width: 18 mm
- Distance from top edge to first cutout: 35 mm
- Distance from bottom edge to first cutout: 45 mm
- Distance between cutouts: 70 mm

Front View Dimensions:

- Overall height: 93 mm
- Distance from top edge to first cutout: 35 mm
- Distance from bottom edge to first cutout: 45 mm
- Distance between cutouts: 70 mm

Side View Dimensions:

- Overall height: 107 mm
- Distance from top edge to first cutout: 114 mm
- Distance from bottom edge to first cutout: 6.5 mm
- Distance between cutouts: 107 mm

Рис. 3

Код для заказа (EAN-13)			
наименование	артикул	наименование	артикул
TP-M03 ACDC36-265B УХЛ2	4680626991256	TP-M03 ACDC36-265B УХЛ4	4680626991287
TP-M03 ACDC36-265B УХЛ2 с ТД-2	4680626991263	TP-M03 ACDC36-265B УХЛ2 с ТД-3	4680626991270
TP-M03 ACDC36-265B УХЛ4 с ТД-2	4680626991294	TP-M03 ACDC36-265B УХЛ4 с ТД-3	4680626991300
TP-M03 ACDC10-30B УХЛ2	4680019912622	TP-M03 ACDC10-30B УХЛ4	4680019912707
TP-M03 ACDC10-30B УХЛ2 с ТД-2	4680626991218	TP-M03 ACDC10-30B УХЛ2 с ТД-3	4680626991225
TP-M03 ACDC10-30B УХЛ4 с ТД-2	4680626991232	TP-M03 ACDC10-30B УХЛ4 с ТД-3	4680626991249
Температурный датчик ТД-2	4640016934133	Температурный датчик ТД-3	4640016934140

Не содержит драгоценные металлы

Выездное гарантийное обслуживание не осуществляется.



По истечении периода эксплуатации или при порче устройства необходимо подвергнуть его утилизации.

