



ТЕРМОРЕЛЕ TP-M02

ТУ 3425-003-31928807-2014
ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Термореле TP-M02 (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 или ТД-3 (указать при заказе).

СТРУКТУРА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ

	TP-M02	ACDCXX-XXB	УХЛХ
Температурное реле	_____	_____	_____
Модификация	_____	_____	_____
Род и диапазон напряжений питания	_____	_____	_____
Климатическое исполнение и категория размещения	_____	_____	_____

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ОФОРМЛЕНИЯ ЗАКАЗА

- ✓ Наименование: Термореле TP-M02 согласно структуре условного обозначения.
- ✓ Количество изделий: от 1 шт.
- ✓ Ваши контактные данные для согласования условий поставки и последующего получения счёта на оплату.

Способы оформления заказа на поставку:

- 1) Сайт «Реле и Автоматика» — <https://rele.ru/trm02>
- 2) Онлайн-справочник по ассортименту: @rele_bot или <https://rele.market>
- 3) Наш офис в Москве: 8 800 250-8445, +7 495 921-2262, info@rele.ru

УСТРОЙСТВО И РАБОТА

Реле выпускаются в унифицированном пластмассовом корпусе с передним присоединением проводников 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. 2.

Реле может работать в двух режимах: «нагрев» или «охлаждение» и имеет две диаграммы работы. Режимы работы представлены в таблице 1. Технические характеристики в таблице 2.

«Нагрев» - режим при котором встроенное реле включено, если контролируемая температура ниже установленной (нагреватель).

«Охлаждение» - режим при котором встроенное реле включено, если контролируемая температура выше установленной (холодильник).

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 ON. При нажатии кнопки «-» на индикаторе отображается значение температуры порога OFF. Срабатывание встроенного реле индицируется жёлтым индикатором «». Если реле сработало, горит жёлтый индикатор и замкнуты контакты 11-14. Пример схемы подключения на рис. 1.

УСТАНОВКА ПАРАМЕТРОВ

Диаграмма работы выбирается автоматически, в зависимости от установленных температур порога ON и порога OFF. Если OFF>ON — режим «нагрев», в обратном случае «охлаждение».

Установка температуры включения реле (порог ON) - 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 выключения реле (порог OFF) - 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 ON и OFF не сбрасываются.

Заводские настройки OFF = 20°C, ON = 25°C.



ДИАГРАММЫ РАБОТЫ

Таблица 1

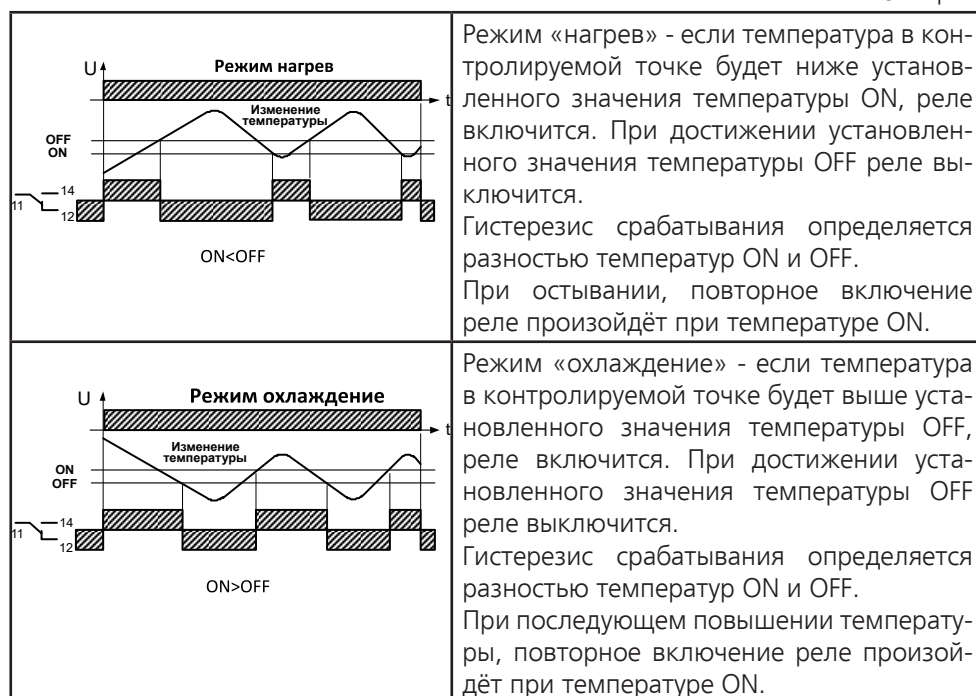


СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ РЕЛЕ

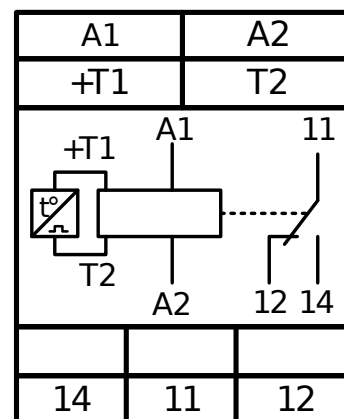


Рис. 1

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

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 2

Параметр	Ед.изм.	TP-M02 ACDC36-265B	TP-M02 ACDC10-30B
Номинальное напряжение питания	В	ACDC36-265B	ACDC10-30±10%
Потребляемая мощность, не более	ВА	2	
Диапазон контролируемых температур	°C	от -55 до +125	
Погрешность измерения температуры: от -10 до 85°C в остальном рабочем диапазоне	°C	± 0.5 ± 2	
Температурный гистерезис	°C	задается пользователем	
Время готовности не более	с	2.5	
Максимальное коммутируемое напряжение	В	400 (AC1/5A)	
Максимальный коммутируемый ток: AC250В 50Гц (AC1) / DC30В (DC1)	А	16 ¹⁾	
Максимальная коммутируемая мощность: AC250В 50Гц (AC1) / DC30В (DC1)	ВА / Вт	4000 / 480	
Максимальное напряжение между цепью питания и контактами реле	В	AC2000 (1 мин.)	
Механическая износостойкость, не менее	циклов	10 x 10 ⁶	
Электрическая износостойкость, не менее (цикл: вкл.1с/выкл.9с)	циклов	1 x 10 ⁵ (250В AC1 50Гц), (30В DC1)	
Количество и тип контактов		1 переключающая группа	
Диапазон рабочих температур (по исполнениям)	°C	от -25 до +55 (УХЛ4) / от -40 до +55 (УХЛ2)	
Температура хранения	°C	от -40 до +70	
Помехоустойчивость от пачек импульсов в соответствии с ГОСТ Р 51317.4.4-99 (IEC/EN 61000-4-4)		уровень 3 (2кВ/5кГц)	
Помехоустойчивость от перенапряжения в соответствии с ГОСТ Р 51317.4.5-99 (IEC/EN 61000-4-5)		уровень 3 (2кВ A1-A2)	
Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150-69 (без образования конденсата)		УХЛ4 или УХЛ2	

Продолжение таблицы 2

Степень защиты реле по корпусу / по клеммам / датчика по ГОСТ 14254-96		IP40 / IP20 / IP65
Степень загрязнения в соответствии с ГОСТ 9920-89		2
Относительная влажность воздуха	%	до 80 (при 25°C)
Высота над уровнем моря	м	до 2000
Рабочее положение в пространстве		произвольное
Режим работы		круглосуточный
Габаритные размеры	мм	18 x 93 x 62
Масса без датчика	кг	0.08
Срок службы, не менее	лет	10

1) При боковых зазорах не менее 5мм. При установке без зазоров, указанные значения тока снижаются в 2 раза.

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ РЕЛЕ

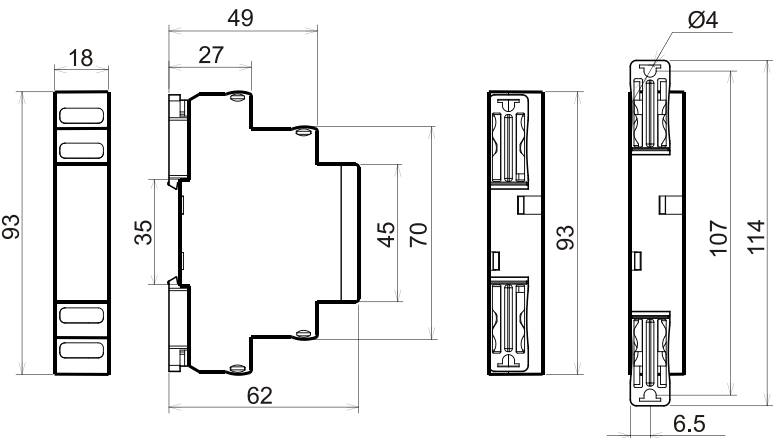


Рис. 2

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ ДАТЧИКОВ

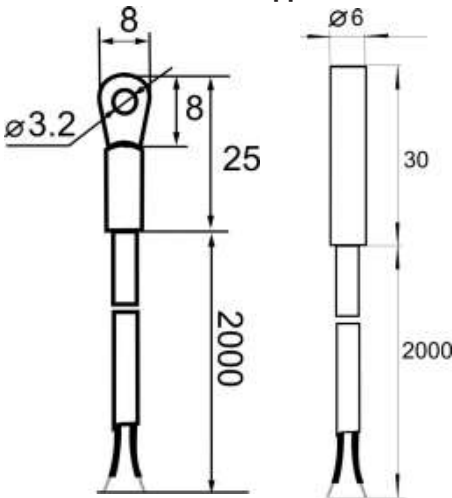


Рис. 3

ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Предприятие-изготовитель гарантирует нормальную работу прибора в течение 2 лет со дня ввода в эксплуатацию при соблюдении условий эксплуатации, но не более 2.5 лет со дня отгрузки потребителю.

При повреждении корпуса и контрольной наклейки претензии не принимаются.

Реле проверено и признано годным к эксплуатации.

Дата выпуска " ____ " _____ 20__

Представитель ОТК _____

М. П.