

## По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

**Архангельск** +7 (8182) 45-71-35

**Астрахань** +7 (8512) 99-46-80

**Астана** +7 (7172) 69-68-15

**Барнаул** +7 (3852) 37-96-76

**Белгород** +7 (4722) 20-58-80

**Брянск** +7 (4832) 32-17-25

**Владивосток** +7 (4232) 49-26-85

**Владимир** +7 (4922) 49-51-33

**Волгоград** +7 (8442) 45-94-42

**Воронеж** +7 (4732) 12-26-70

**Екатеринбург** +7 (343) 302-14-75

**Иваново** +7 (4932) 70-02-95

**Иркутск** +7 (3952) 56-24-09

**Иошкар-Ола** +7 (8362) 38-66-61

**Ижевск** +7 (3412) 20-90-75

**Казань** +7 (843) 207-19-05

**Курск** +7 (4712) 23-80-45

**Липецк** +7 (4742) 20-01-75

**Магнитогорск** +7 (3519) 51-02-81

**Москва** +7 (499) 404-24-72

**Мурманск** +7 (8152) 65-52-70

**Набережные Челны** +7 (8552) 91-01-32

**Нижний Новгород** +7 (831) 200-34-65

**Нижевартовск** +7 (3466) 48-22-23

**Нижнекамск** +7 (8555) 24-47-85

**Новосибирск** +7 (383) 235-95-48

**Калуга** +7 (4842) 33-35-03

**Калининград** +7 (4012) 72-21-36

**Кемерово** +7 (3842) 21-56-70

**Киров** +7 (8332) 20-58-70

**Краснодар** +7 (861) 238-86-59

**Новороссийск** +7 (8617) 30-82-64

**Омск** +7 (381) 299-16-70

**Орел** +7 (4862) 22-23-86

**Оренбург** +7 (3532) 48-64-35

**Пенза** +7 (8412) 23-52-98

**Пермь** +7 (342) 233-81-65

**Первоуральск** +7 (3439) 26-01-18

**Ростов-на-Дону** +7 (863) 309-14-65

**Рязань** +7 (4912) 77-61-95

**Самара** +7 (846) 219-28-25

**Санкт-Петербург** +7 (812) 660-57-09

**Саратов** +7 (845) 239-86-35

**Саранск** +7 (8342) 22-95-16

**Сочи** +7 (862) 279-22-65

**Ставрополь** +7 (8652) 57-76-63

**Сургут** +7 (3462) 77-96-35

**Смоленск** +7 (4812) 51-55-32

**Сызрань** +7 (8464) 33-50-64

**Сыктывкар** +7 (8212) 28-83-02

**Тверь** +7 (4822) 39-50-56

**Томск** +7 (3822) 48-95-05

**Тула** +7 (4872) 44-05-30

**Тюмень** +7 (3452) 56-94-75

**Ульяновск** +7 (8422) 42-51-95

**Уфа** +7 (347) 258-82-65

**Хабаровск** +7 (421) 292-95-69

**Челябинск** +7 (351) 277-89-65

**Чебоксары** +7 (8352) 28-50-89

**Череповец** +7 (8202) 49-07-18

**Ярославль** +7 (4852) 67-02-35

сайт: [ekm.pro-solution.ru](http://ekm.pro-solution.ru) | эл. почта: [ekm@pro-solution.ru](mailto:ekm@pro-solution.ru)

телефон: **8-800-511-8870**

Россия, Казахстан и другие страны ТС доставка в любой город

# Реле TP-M02 ACDC10-30В УХЛ2 с ТД-2



## НАЗНАЧЕНИЕ

Термореле **TP-M02** (далее устройство) предназначено для контроля и поддержания заданного температурного режима и формирования сигналов управления, в системах управления охлаждением или нагревом, при выходе контролируемой температуры за установленные значения.

## ПРИНЦИП РАБОТЫ УСТРОЙСТВА

Устройство имеет два режима функционирования. Выбор режима функционирования Устройства осуществляется автоматически в зависимости от установленных порогов включения и выключения реле. Устройство имеет два контролируемых температурных порога срабатывания **ON** и **OFF**. Для установки температурного порога включения исполнительного реле **ON** необходимо на 5 секунд зажать кнопку "+". Когда значение температуры на экране начнет мигать, кнопками "+" и "-" установить необходимое значение. Для установки температурного порога выключения

исполнительного реле **OFF** необходимо на 5 секунд зажать кнопку "-". Когда значение температуры на экране начнет мигать, кнопками "+" и "-" установить необходимое значение.

**Режим нагрева** . В данном режиме функционирования устройство при подаче питания начинает непрерывный контроль температуры внешнего температурного датчика. Если контролируемая температура опустится ниже установленного значения **ON**, то исполнительное реле включится. Отключение исполнительного реле произойдет, сразу по достижении значением контролируемой температуры установленного порога срабатывания **OFF**. Цикл работы исполнительного реле повторяется до снятия напряжения питания.

**Режим охлаждения** В данном режиме функционирования устройство при подаче питания начинает непрерывный контроль температуры внешнего температурного датчика. Если контролируемая температура поднимется выше установленного значения **ON**, то исполнительное реле включится. Отключение исполнительного реле произойдет, сразу по достижении значением контролируемой температуры установленного порога срабатывания **OFF** . Цикл работы исполнительного реле повторяется до снятия напряжения питания.

При работе исполнительного реле включается желтый индикатор и замкнуты контакты **11-14**. В отключенном состоянии исполнительного реле замкнуты контакты **11-12**.

**ВНИМАНИЕ:** В случае неисправности или неправильного подключения температурного датчика на дисплее отображается сообщение "**Err**".

**ВНИМАНИЕ:** Для всех вариантов исполнения устройства для управления нагрузкой мощностью более 4000 Вт необходимо использовать контакторы рассчитанные на соответствующую нагрузку.

## **ОСНОВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ**

- Диапазон установки порога срабатывания по температуре от -55 до +125°C;
- 2 режима работы.
- Индикация текущего значения температуры;

- Контроль исправности подключенного датчика;
- 1 переключающая группа контактов **16А/АС250В**.

## **КОНСТРУКЦИЯ УСТРОЙСТВА**

Устройство выпускается в унифицированном пластмассовом корпусе с передним присоединением проводов питания и коммутируемых электрических цепей. Крепление осуществляется на монтажную DIN-рейку шириной 35 мм (ГОСТ Р МЭК 60715-2003) или на ровную поверхность. Для установки устройства на ровную поверхность, фиксаторы замков необходимо переставить в крайние отверстия, расположенные на тыльной стороне корпуса. Конструкция клемм обеспечивает надёжный зажим проводов сечением до 2,5 мм<sup>2</sup>.

## **УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ**

Устройство обеспечивает заданные режимы функционирования при соблюдении следующих условий:

- Окружающая среда – взрывобезопасная, не содержащая пыли в количестве, нарушающем работу устройства, а также агрессивных газов и паров в концентрациях, разрушающих металлы и изоляцию;
- Допускается вибрация мест крепления с частотой от 1 до 100Гц с ускорением не более 9,8 м/с<sup>2</sup>;
- Отсутствие электромагнитных полей, создаваемых проводом с импульсным током амплитудой более 100А, расположенным на расстоянии менее 10 мм от корпуса устройства;
- Устройство устойчиво к воздействию помех степени жёсткости 3 в соответствии с требованиями ГОСТ Р 51317.4.1-2000, ГОСТ Р 51317.4.4-99, ГОСТ Р 51317.4.5-99;
- Конденсация влаги на поверхности изделия не допускается;
- Высота над уровнем моря не более 2000 м.

## **СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ**

питание подключается к клеммам А1, А2, исполнительные цепи подключаются к контактам 11-12/14. Термодатчик подключается к клеммам «+Т1»(красный провод) и «Т2»(черный провод). С устройством можно использовать

термодатчик на микросхеме DS18B20 (ТД-2). Максимальное удаление термодатчика от устройства - 20 метров при подключении проводом сечением 2x0.75.

## ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

---

## Характеристики

Бренд:	МЕАНДР
Срок службы:	10 лет
Бренд:	Меандр
Вес:	0.105 кг.
Климатическое исполнение:	УХЛ2 (-40...+55°C)
Напряжение питания:	Переменное/Постоянное
Диапазон рабочих температур:	-40...+55°C
Габаритные размеры (ШxВxГ):	18x93x62 мм
Сечение подключаемых проводников:	не более 2,5 кв.мм.
Степень защиты реле по корпусу / по клеммам по ГОСТ 14254-96:	IP20/IP20
Относительная влажность воздуха:	до 98% (при 25°C)
Страна происхождения:	Россия
Гарантия производителя:	2 года
Напряжение питания АС (переменное):	10-30В В
Частота напряжения питания (АС):	50 Гц
Номинальная мощность нагрузки (АС230В):	3680 Вт

Тип контактной группы:	1 CO
Номинальный ток нагрузки:	16A
Диапазон напряжения питания AC (переменное):	$\pm 10\%$
Диапазон напряжения питания DC (постоянное):	$\pm 10\%$
Напряжение питания DC (постоянное):	10-30В