

## 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 ТР-30 АС230В УХЛ2



## НАЗНАЧЕНИЕ

Термореле **ТР-30** (далее устройство) предназначено для контроля температурного режима и управления нагрузкой, при выходе контролируемой температуры за установленные значения.

## ПРИНЦИП РАБОТЫ УСТРОЙСТВА

Устройство имеет два режима функционирования (контроль нагрева или охлаждения), а так же два диапазона контролируемой температуры для каждого из режимов работы (-55 - 0°С и 0 - 125°С). Конкретный режим функционирования устройства зависит от положения поворотного переключателя с фиксированными положениями, расположенного на лицевой стороне устройства.

**Режим контроля нагрева.** Режим выбирается установкой поворотного переключателя " $\pm t/\Delta$ " в любое из доступных положений зоны "**Нагр.**". В данном режиме функционирования устройство при подаче питания начинает непрерывный контроль температуры внешнего температурного датчика. Если контролируемая температура опустится ниже установленного значения с учетом выбранного гистерезиса срабатывания, то исполнительное реле включится. Отключение исполнительного реле произойдет, сразу по достижении значением контролируемой температуры установленного порога срабатывания. Цикл работы исполнительного реле повторяется до снятия напряжения питания.

**Режим контроля охлаждения.** Режим выбирается установкой поворотного переключателя " $\pm t/\Delta$ " в любое из доступных положений зоны "**Охл.**". В данном режиме функционирования устройство при подаче питания начинает непрерывный контроль температуры внешнего температурного датчика. Если контролируемая температура поднимется выше установленного значения с учетом выбранного гистерезиса срабатывания, то исполнительное реле включится. Отключение исполнительного реле произойдет, сразу по достижении значением контролируемой температуры установленного порога срабатывания. Цикл работы исполнительного реле повторяется до снятия напряжения питания.

При работе исполнительного реле включается зеленый индикатор и замкнуты контакты **11-14**.

Величина температурного порога срабатывания устройства и гистерезиса переключения устанавливается поворотным переключателем и двумя поворотными переключателями (переключатель десятков и переключатель единиц).

### **Значения диапазона контролируемой температуры и режимы работы световой сигнализации.**

Положение поворотного переключателя " $\pm t/\Delta$ "	Значение температурного порога срабатывания	Величина гистерезиса переключения	режим работы световых индикаторов
--	---	-----------------------------------	-----------------------------------

**Охл.  $100+t/2$  | Нагр  
.  $100+t/2$**

**$100^{\circ}\text{C}$  плюс значение на двух  
поворотных переключателях**

**$2^{\circ}\text{C}$**

порог установлен от 100 до  
 $125^{\circ}\text{C}$   
красный мерцает  
синий выключен  
зеленый, при включении  
исп. реле

---

**Охл.  $+t/2$  | Нагр.  $+t/2$**

**$0^{\circ}\text{C}$  плюс значение  
на двух поворотных  
переключателях**

**$2^{\circ}\text{C}$**

порог установлен выше  
 $125^{\circ}\text{C}$   
поочередное включение  
синего и красного  
индикаторов

Красный горит постоянно  
Синий выключен  
Зеленый, при включении  
исп. реле

**Охл.  $+t/0.5$  | Нагр.  $+t/0.5$**

**$0^{\circ}\text{C}$  плюс значение  
на двух поворотных  
переключателях**

**$0.5^{\circ}\text{C}$**

Красный горит постоянно  
Синий выключен  
Зеленый, при включении  
исп. реле

**Охл. -t/2 | Нагр. -t/2**

**0°C минус значение  
на двух поворотных  
переключателях**

**2°C**

порог установлен от 0 до -  
55°C  
Красный выключен  
Синий включен  
Зеленый, при включении  
исп. реле

---

порог установлен ниже -  
55°C  
поочередное включение  
Красного и Синего  
индикаторов

порог установлен от 0 до -  
55°C  
Красный выключен  
Синий включен  
Зеленый, при включении  
исп. реле

---

**Охл. -t/0.5 | Нагр. -t/0.5**

**0°C минус значение  
на двух поворотных  
переключателях**

**0.5°C**

порог установлен ниже -  
55°C  
поочередное включение  
Красного и Синего  
индикаторов

**ВНИМАНИЕ:** При одновременном мигании зеленого и желтого индикаторов необходимо проверить работоспособность

или правильность подключения датчика температуры к устройству.

**ВНИМАНИЕ:** Устройство позволяет управлять напрямую нагрузкой мощностью до 7500 Вт. Для управления нагрузкой большей мощности необходимо использовать контакторы рассчитанные на соответствующую нагрузку.

## **ОСНОВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ**

- Управление нагрузкой до 7500 Вт;
- Регулируемое значение гистерезиса переключения (0,5 или 2°C);
- Диапазон установки порога срабатывания по температуре от -55 до +125°C;
- 2 режима работы (контроль охлаждения/нагрева)
- Индикаторы режимов работы и состояния встроенного реле;
- 1 нормально разомкнутая группа контактов **30A/AC250В**.

## **КОНСТРУКЦИЯ УСТРОЙСТВА**

Устройство выпускается в герметичном пластмассовом корпусе с внутренним присоединением проводов питания и коммутируемых электрических цепей. Крепление осуществляется на ровную поверхность. Конструкция клемм питания обеспечивает надёжный зажим проводов сечением до 1,5 мм<sup>2</sup>. Конструкция клемм силовой цепи обеспечивает надёжный зажим проводов сечением до 3,3 мм<sup>2</sup>. На лицевой панели устройства расположены:

- поворотный переключатель установки диапазона порога срабатывания, гистерезиса переключения и выбора режима работы;
- Два поворотных переключателя установки порога срабатывания по температуре (установка десятков и единиц);
- жёлтый индикатор работы встроенного исполнительного реле;
- зеленый индикатор диапазона температурного порога срабатывания.

## **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**

В исполнении АС - питание подключается к клеммам А1, А2. В исполнении DC положительный провод питания подключается к клемме «А1», отрицательный к клемме «А2», **полярность соблюдать обязательно**, исполнительные цепи подключаются к контактам 11-14. Термодатчик подключается к клеммам «+Т1»(красный провод) и «Т2»(черный провод). С устройством можно использовать как термодатчик ТД-2, так и ТД-3. Максимальное удаление термодатчика от устройства - 20 метров при подключении проводом сечением 2х0.75.

### **ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ**

---

### **Характеристики**

Бренд:	МЕАНДР
Срок службы:	10 лет
Бренд:	Меандр
Вес:	0.215 кг.

Климатическое исполнение:	УХЛ2 (-40...+55°C)
Напряжение питания:	Переменное однофазное
Диапазон рабочих температур:	-40...+55°C
Габаритные размеры (ШхВхГ):	82x80x56 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):	230 В В
Частота напряжения питания (АС):	50 Гц
Номинальная мощность нагрузки (АС230В):	7,5 кВт
Тип контактной группы:	1 NO
Номинальный ток нагрузки:	30А
Диапазон напряжения питания АС (переменное):	±10%