

ООО ЭЛКО ЭП РУС

4-я Тверская-Ямская 33/39
125047 Москва, Россия
Тел: +7 (499) 978 76 41
эл. почта: elko@elkoep.ru, www.elkoep.ru

ТОВ ЕЛКО ЕП УКРАЇНА

вул. Сирецька 35
04073 Київ, Україна
Тел.: +38 044 221 10 55
эл. почта: info@elkoep.com.ua, www.elkoep.ua

Made in Czech Republic
02-214/2016 Rev.: 0

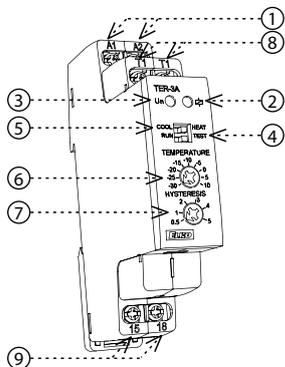

TER-3 (A, B, C, D, G, H)
Термостаты ряда TER-3

Характеристика

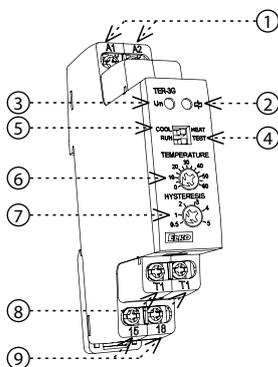
- простой термостат для контроля и регуляции температуры от -30 до 70 °C в шести диапазонах
- применяется для контроля температуры, например в распределителях, в отопительных и охлаждающих системах, а также жидкостей, моторов, оборудования, открытых помещений и т.п.
- функция контроля короткого замыкания или отключения сенсора
- возможность настроек функции "отопление" / "охлаждение" (выбор проводится DIP переключателем)
- настройка гистерезиса коммутации (чувствительность) потенциометром в диапазоне 0.5 - 5 °C
- выбор внешнего температурного сенсора с двойной изоляцией стандартных длин 3, 6 и 12 м
- сенсор можно подключить прямо на клеммы термостата - для контроля температуры в распределителе или рядом с ним
- универсальное напряжение питания AC/ DC 24 - 240 V, гальванически неизолированное
- выходной контакт 1x коммутац. 16 A / 250 V AC1
- состояние выхода указывает мультифункциональный красный LED, наличие напряжения питания - зеленый LED
- в исполнении 1-МОДУЛЬ, крепление на DIN рейку

Описание устройства

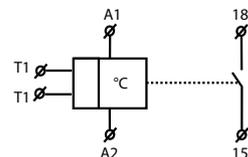
TER-3 (A,B,C,D,H)



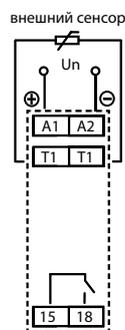
TER-3G



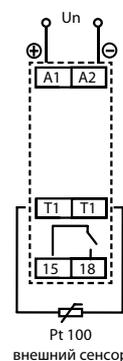
1. Клеммы подачи напряжения
2. Индикация выхода
3. Индикация питания
4. Функция ТЕСТ
5. Выбор функции топит / охлаждает
6. Настройка
7. Настройка гистерезиса
8. Клеммы подключения сенсора
9. Выходной контакт

Схема

Подключение

TER-3 (A, B, C, D, H)



TER-3G


Пример заказа

В заказе всегда указывайте тип термостата (TER-3A, TER-3B .. или TER-3H) в соответствии с желаемым температурным диапазоном

Нагрузка	 cos φ ≥ 0.95	AC2	AC3	AC5a некомпенсированное	AC5a компенсированное	AC5b 1000W	AC6a	AC7b	AC12
Материал контакта AgSnO ₂ , контакт 16А	250V / 16A	250V / 5A	250V / 3A	230V / 3A (690VA)	230V / 3A (690VA) до макс. выхода C=14uF	1000W	x	250V / 3A	x
Нагрузка	AC13	AC14	AC15	DC1	DC3	DC5	DC12	DC13	DC14
Материал контакта AgSnO ₂ , контакт 16А	x	250V / 6A	250V / 6A	24V / 10A	24V / 3A	24V / 2A	24V / 6A	24V / 2A	x

TER-3

Функция:	термостат одноуровневый
Клеммы питания:	A1-A2
Напряжение питания:	AC/DC 24-240V (гальванически не изолировано) (AC50-60Гц)
Мощность:	макс. 2 VA / 1 W
Макс. теремая мощность (Un + клеммы):	2.5 W
Толер. напряжения питания:	- 15 %; + 10 %

Контур замера

Клеммы замера:	T1 - T1
Температурный диапазон (по типам изделий):	TER-3A: -30 .. 10 °C TER-3B: 0 .. 40 °C TER-3C: 30 .. 70 °C TER-3D: 0 .. 60 °C TER-3G: 0 .. 60 °C TER-3H: -15 .. 45 °C
Гистерезис:	настраиваемая в диапазоне 0.5 .. 5 °C
Сенсор:	внешний, термистор NTC, кроме TER-3G (Pt100)
Ин. нарушения сенсора (замык. / отключ.):	мигает красный LED

Точность

Точность настроек (механич.):	5 %
Разность коммутации:	0.5 °C
Зависимость точ. от темп.:	< 0.1 % / °C

Выход

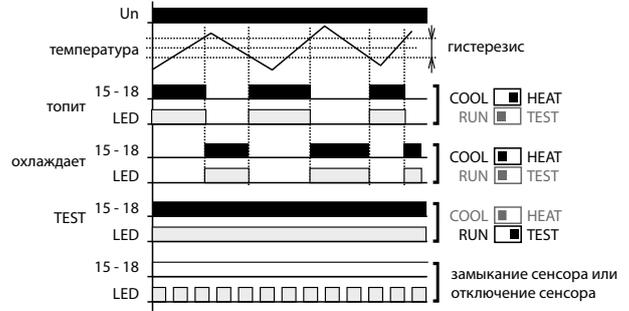
Количество контактов:	1x коммутир. (AgSnO ₂)
Номинальный ток:	16 A / AC1, 10 A / 24 V DC
Замыкающая мощность:	4000 VA / AC1, 300 W / DC
Замыкающее напряжение:	250 V AC / 24 V DC
Индикация входа:	светит красный LED
Механич. жизненность:	3x10 ⁷
Эл. жизненность (AC1):	0.7x10 ⁵

Другие параметры

Рабочая температура:	- 20 .. 55 °C
Складская температура:	- 30 .. 70 °C
Электрическая прочность:	2.5 kV (питание - выход)
Рабочее положение:	произвольное
Крепление:	DIN рейка EN 60715
Защита:	IP40 со стороны лицевой панели / IP10 клеммы
Кат. перенапряжения:	III.
Степень загрязнения:	2
Сечение подкл. проводов (мм ²):	макс. 2x 2.5, макс. 1x 4, с изоляцией макс. 1x 2.5, макс. 2x 1.5
Размер:	90 x 17.6 x 64 мм
Вес:	64 Гр.; TER-3G: 68 Гр.
Соответствующие нормы:	EN 60255-1, EN 60255-26, EN 60255-27, IEC 60730-2-9

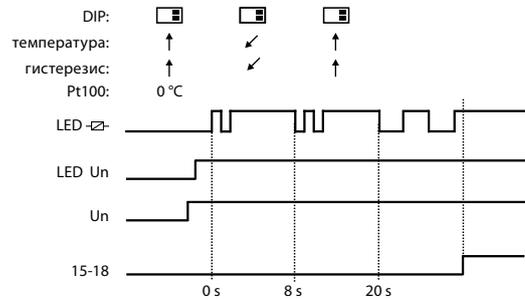
Внимание

Устройство предназначено для подключения к 1-фазной сети 230 V, должно быть установлено в соответствии с указаниями и нормами, действующими в стране использования. Монтаж изделия должен быть произведен с учетом инструкций и нормативов данной страны. Монтаж, подключение, настройку и обслуживание может проводить специалист с соответственной электротехнической квалификацией, который пристально изучил эту инструкцию применения и функции изделия. Автомат оснащен защитой от перегрузок и посторонних импульсов в подключенной цепи. Для правильного функционирования этих охран при монтаже дополнительно необходима охрана более высокого уровня (А, В, С) и нормативно обеспеченная защита от помех коммутирующих устройств (контакты, моторы, индуктивные нагрузки и т.п.). Перед монтажом необходимо проверить не находится ли устанавливаемое оборудование под напряжением, а основной выключатель должен находиться в положении "Выкл." Не устанавливайте реле возле устройств с электромагнитным излучением. Для правильной работы изделия необходимо обеспечить нормальной циркуляцией воздуха таким образом, чтобы при его длительной эксплуатации и повышении внешней температуры не была превышена допустимая рабочая температура. При установке и настройке изделия используйте отвертку шириной до 2 мм. к его монтажу и настройкам приступайте соответственно. Монтаж должен производиться, учитывая, что речь идет о полностью электронном устройстве. Нормальное функционирование изделия также зависит от способа транспортировки, складирования и обращения с изделием. Если обнаружите признаки повреждения, деформации, неисправности или отсутствующую деталь - не устанавливайте это изделие, а пошлите на рекламацию продавцу. С изделием по окончании его срока использования необходимо поступать как с электронными отходами.



Речь идет о простом, но практичном термостате для контроля температуры с изолированным сенсором. Термостат размещен в распределителе а внешний сенсор регистрирует температуру необходимого помещения, предмета или жидкости. Питание не изолировано гальванически от сенсора, но исполнение последнего соответствует требованиям двойной изоляции. Максимальная длина кабеля поставляемого сенсора 12 м. Устройство оснащено встроенной индикацией повреждения сенсора, это значит, что при нарушении или замыкании сенсора начнет мигать красный LED. Благодаря настраиваемому гистерезису удобно регулировать ширину интервала и таким образом определять чувствительность коммутации нагрузки. Температура коммутаций снижается на величину настроенного гистерезиса. При практическом использовании необходимо учитывать, что гистерезис увеличивается на величину градиента между оболочкой и термистором сенсора.

Графическое изображение калибровки TER-3G



Термостат TER-3G для замеров использует платиновый сенсор Pt100. Подключение сенсора двумя проводами. Из-за этого может проявиться влияние длины провода сенсора ухудшенным синхронизмом замеров температуры со шкалы. Производителем термостат калиброван на длину кабеля сенсора 7 м. При этой длине кабеля сенсора достигается минимум отклонений шкалы, а влияние длины сенсора для длин 3 и 12 м такое же (обратной полярности) и составляет менее чем 3 °C. Если используется сенсор другой длины (отличной от поставляемых длин) возможно значительное ухудшение синхронизма шкалы. В таком случае можно провести калибровку термостата для данного сенсора. Калибровка проводится в случае, если асинхронизм замеров составляет приблизительно 15 °C. Сенсоры с большим сопротивлением калиброваны на эту эту среднюю величину.

Калибровка термостата TER-3G

Для правильной калибровки необходимо, чтобы термостат определил сенсор с которым будет работать и который выставлен на калибровочную температуру 0 °C (вода со льдом), затем необходимо точно соблюсти калибровочную последовательность.

Перед калибровкой:

- термостат подключен так, чтобы его можно было включить (выключатель под напряжением)
- к термостату подключен сенсор и установлен на калибровочную температуру 0 °C
- DIP переключатель в положении HEAT и TEST
- температура и гистерезис настроены на середину шкалы

Собственно калибровка:

- включить питание термостата, загорится зеленый контрольный светодиод Un, красный светодиод коротко мигнет
- температуру и гистерезис настроить минимально на величину до 8 с от включения
- термостат проконтролирует настройку на минимум и подтвердит ее кратким двойным миганием красного контрольного светодиода
- температуру и гистерезис выставить на середину шкалы до 8 с от подтверждения
- термостат проконтролирует настройку на среднюю позицию
- правильность проведенной настройки термостат подтвердит двойным длительным погашением красного контрольного светодиода. Калибровочные величины записаны, их и будет использовать термостат до следующей калибровки
- ошибочное проведение калибровки будет указано как одно длительное погашение красного контрольного светодиода
- затем термостат подключится к нормальному режиму, т.е. включит реле