




ТЕМПЕРАТУРНОЕ РЕЛЕ TP-33E

ТУ 27.12.24-009-17114305-2024
ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ



ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Температурное реле TP-33E предназначено для управления охладителем и поддержания температуры не выше установленной в устройствах температурного контроля неагрессивной среды. Реле применяется в схемах автоматики как комплектующее изделие. Реле выполнено на современной элементной базе, с применением цифрового температурного датчика.

УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

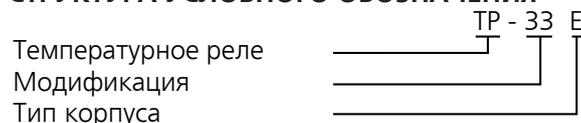
Закрытые производственные помещения с искусственно регулируемыми климатическими условиями.

Диапазон рабочих температур от -20°C до +45°C.

Воздействие по сети питания импульсных помех, не превышающих двойную величину напряжения питания и длительностью не более 10мкс.

Воздействие вибраций с ускорением до 1g с частотой до 100Гц, до 2g с частотой до 60Гц. Степень защиты реле IP40, выводных зажимов — IP20. Реле предназначены для монтажа на DIN-рейку либо на плоскость.

СТРУКТУРА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ



ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

✓ Наименование: Температурное реле TP-33E.

✓ Количество изделий: от 1шт.

✓ 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/TR33E](https://rele.ru/tr33e)

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

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон контролируемых температур, °C	от -40 до +59
Дискретность установки, °C	1
Средняя основная погрешность в диапазоне от 0 до +59°C, °C	1
в остальном рабочем диапазоне, °C	2
Гистерезис, °C *	4
Погрешность от изменения температуры на 1°C, %	0.1
Напряжения питания, В	220, 50/60 Гц
Допуск напряжения питания	от -15% до +10%
Потребляемая мощность, Вт, не более	1.5
Масса, кг	0.24
Номинальные режимы коммутации (количество циклов срабатывания, не менее)	1А 12В ≅ (не менее 5x10 ⁵) 10А 30В = (не менее 9x10 ⁴) 10А 220В ~ (не менее 9x10 ⁴)

* величина температурного гистерезиса устанавливается при изготовлении реле равной 4°C и может быть изменена по требованию заказчика в диапазоне 1 — 10°C.

УСТРОЙСТВО И РАБОТА

Термореле размещено в пластмассовом корпусе. На лицевой панели находятся переключатели установки температуры срабатывания термореле и индикатор включения (светодиод), который зажигается оранжевым цветом при срабатывании исполнительного реле. Если исполнительное реле находится в выключенном состоянии, при подаче питания ~220В светодиод светится зеленым цветом. При отказе датчика либо обрыве кабеля светодиод мигает зелено-оранжевым либо красным (в зависимости от модификации реле).

Подготовка к эксплуатации и настройка.

1. Проверьте подключение согласно схеме. Расположите датчик в контролируемой зоне.
2. С помощью переключателей «x10» и «x1» на лицевой панели установите требуемую температуру.
3. Включите питание термореле. Реле готово к работе.
4. При уменьшении температуры датчика до $T_{срабат.} - T_r$ исполнительное реле отключится (оранжевый светодиод погаснет, зажжется зеленый). При необходимости проверьте температуру срабатывания реле с помощью термометра.

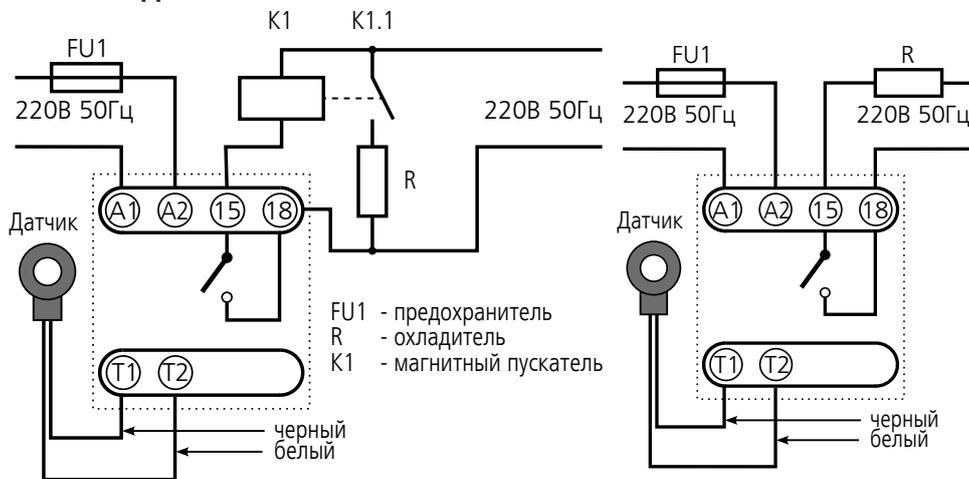
Пример.

Требуется поддерживать температуру -12°C.

Переключатель «x10» установите в положение « - 2 », переключатель «x1» установите в положение «8». Температура срабатывания будет равна $-20 + 8 = -12^{\circ}\text{C}$.

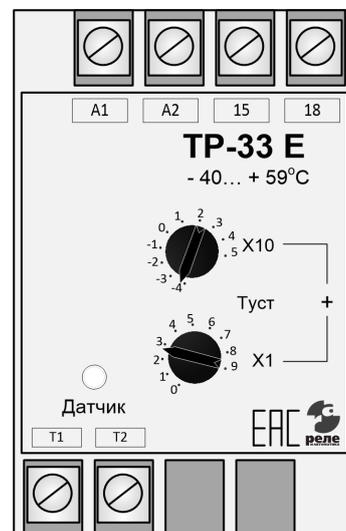
Если температура датчика выше установленной, то при подаче питания реле включится и будет находиться во включенном состоянии до достижения температуры $T = T_{\text{срабат.}} - T_{\text{г}} = -12 - 4 = -16^{\circ}\text{C}$, после чего выключится. Повторное включение реле при нагревании произойдет при температуре $T = T_{\text{срабат.}} = -12^{\circ}\text{C}$.

СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ

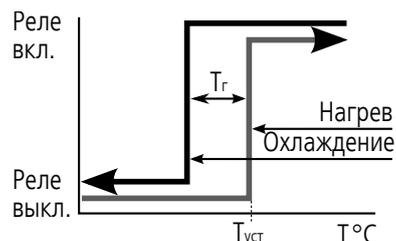


Мощность нагрузки более 500 Вт

Мощность нагрузки до 500 Вт

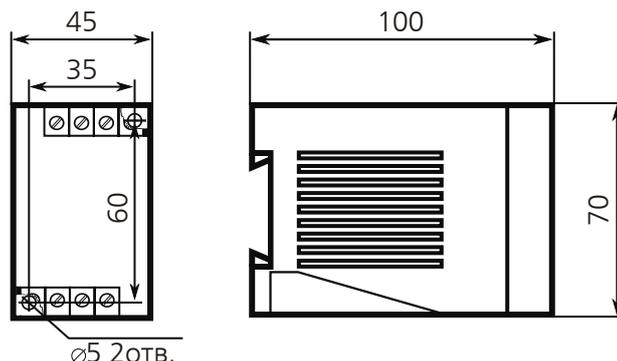


Если температура датчика ниже температуры $T < T_{\text{срабат.}} - T_{\text{г}}$, реле выключится (контакты исполнительного реле разомкнутся). При увеличении температуры включение реле произойдет при температуре $T_{\text{срабат.}}$. Дальнейшее увеличение температуры не изменит состояния реле (постоянно включено). При охлаждении реле выключится, когда температура опустится до $T_{\text{срабат.}} - T_{\text{г}}$. Дальнейшее уменьшение температуры также не изменит состояния реле (постоянно выключено).



$T_{\text{уст}}$ - установленная температура срабатывания
 $T_{\text{г}}$ - температурный гистерезис

ГАБАРИТНЫЕ И УСТАНОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ



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.