



ТЕМПЕРАТУРНОЕ РЕЛЕ TP-31E

ТУ 27.12.24-009-17114305-2024
ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ



ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Реле TP-31E предназначено для управления нагревателем и поддержания температуры не ниже 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

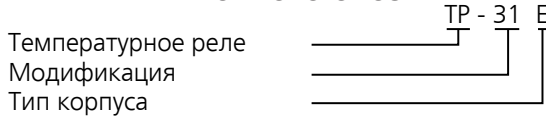
Закрытые производственные помещения с искусственно регулируемыми климатическими условиями.

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-31E.
- ✓ 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/TR31E](https://rele.ru/tr31e)
- 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 0 до +99
Дискретность установки, °C	1
Средняя основная погрешность в диапазоне от 0 до +85°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
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)	1A 12B ≅ (не менее 5x10 ⁵) 10A 30B = (не менее 9x10 ⁴) 10A 220B ~ (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 загорается 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.

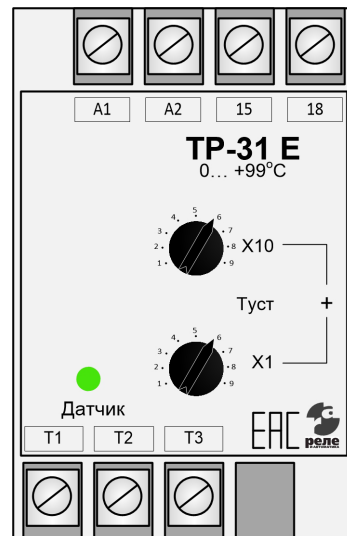
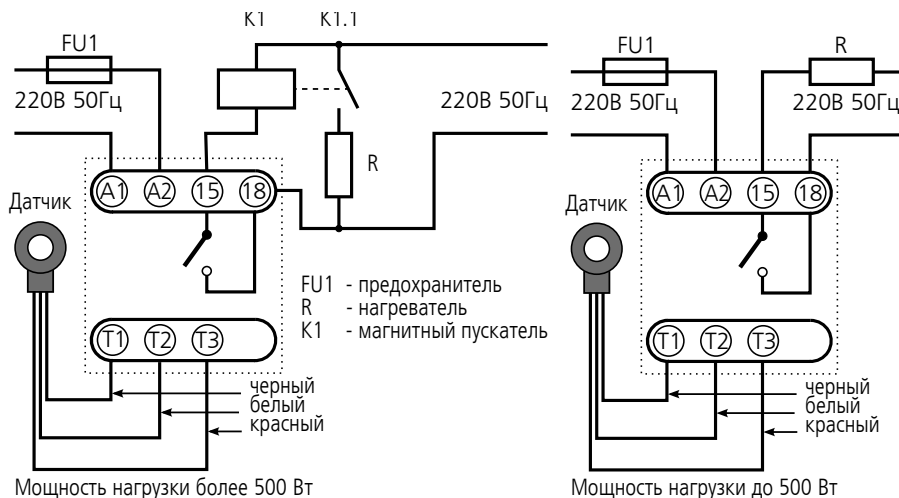
1. Проверьте подключение согласно схеме. Расположите датчик в контролируемой зоне.
2. С помощью переключателей «x10» и «x1» на лицевой панели установите требуемую температуру.
3. Включите питание термореле. Реле готово к работе.
4. При увеличении температуры датчика до T_{срабат.} исполнительное реле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

Пример.

Требуется поддерживать температуру плюс 25°C. Переключатель «x10» установите в положение «2», переключатель «x1» установите в положение «5». Температура срабатывания будет равна T_{срабат.}=+20+5= +25°C. Если

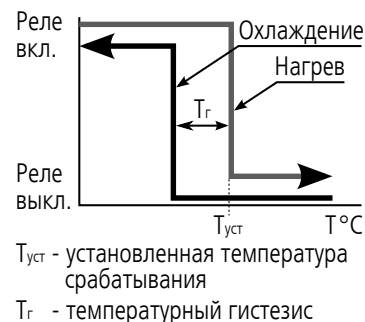
контролируемая температура ниже установленной, то при подаче питания, реле включится и будет находиться во включенном состоянии до достижения температуры $T=T_{срабат.} + 25^{\circ}\text{C}$, после чего выключится. Повторное включение реле при охлаждении произойдет при температуре $T=T_{срабат.} - T_r = + 25^{\circ}\text{C} - 4^{\circ}\text{C} = 21^{\circ}\text{C}$.

СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ

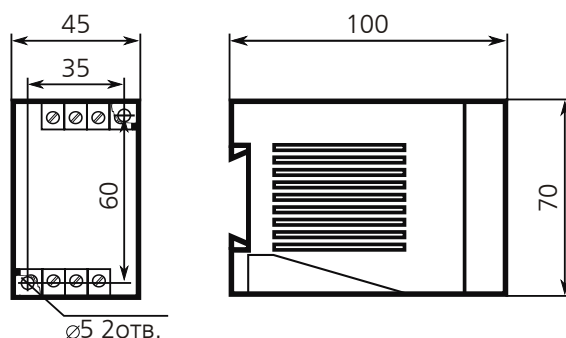


Внимание! При комплектации реле двухпроводным датчиком клемма Т3 не используется!

Если температура датчика ниже температуры $T < T_{срабат.} - T_r$, реле включится (замкнутся контакты исполнительного реле). При увеличении температуры в контролируемой точке выключение реле произойдет при температуре $T_{срабат.}$. Дальнейшее увеличение температуры не изменит состояния реле (постоянно выключено). При охлаждении реле включится, когда температура опустится до $T = T_{срабат.} - T_r$. Дальнейшее уменьшение температуры также не изменит состояния реле (постоянно включено).



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.