



ТЕМПЕРАТУРНОЕ РЕЛЕ TR-37М

ТУ 27.12.24-009-17114305-2024

ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ



ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Реле TR-37М предназначено для применения в устройствах температурного контроля неагрессивной среды и коммутации электрических цепей постоянного и переменного тока. Реле применяется в схемах автоматики как комплектующее изделие.

Термореле имеет расширенный диапазон контролируемых температур от -40 до +119°C и может работать как на «нагрев», так и на «охлаждение».

УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

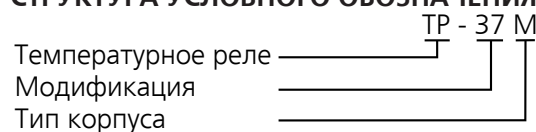
Закрытые производственные помещения с искусственно регулируемыми климатическими условиями.

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 ОФОРМЛЕНИЯ ЗАКАЗА

✓ Наименование: Температурное реле TR-37М.

✓ 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/TR37M](https://rele.ru/tr37m)
- 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 +119
Дискретность установки, °C	1
Средняя основная погрешность в диапазоне от 0 до +85°C, °C	±0,5
в остальном рабочем диапазоне, °C	± 2,0
Гистерезис, °C *	4
Погрешность от изменения температуры на 1°C, %	0.1
Напряжения питания, В, постоянного тока	24
переменного тока, 50Гц	24, 220
Допуск напряжения питания, %	от -15 до +10
Потребляемая мощность, Вт, не более	1.5
Длина кабеля датчика, м**	2.5
Масса, кг	0.16
Номинальные режимы коммутации (количество циклов срабатывания, не менее)	1А 12В ≅ (не менее 5x10 ⁵) 16А 30В = (не менее 9x10 ⁴) 16А 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.

** длина кабеля датчика может быть увеличена до 20м по требованию заказчика.

УСТРОЙСТВО И РАБОТА

Термореле размещено в пластмассовом корпусе. На лицевой панели находятся переключатели установки температуры срабатывания термореле и два светодиодных индикатора: наличия питания, который светится зеленым цветом при подаче питания, и состояния исполнительного реле, который светится оранжевым (либо красным цветом — в зависимости от модификации реле) при срабатывании исполнительного реле. При отказе датчика либо обрыве кабеля светодиода мигает оранжевым (либо красным).

Подготовка к эксплуатации и настройка

1. Проверьте подключение согласно схеме. Расположите датчик в контролируемой зоне.
2. Установите режим работы в соответствии с таблицей.

Режимы работы ТР-37М

Режим	Выполняемая функция	
Нагрев	0	Принудительное выключение
	1	“Нагрев” до $T=T_{уст} - 40^{\circ}C$
	2	“Нагрев” до $T=T_{уст}$
	3	“Нагрев” до $T=T_{уст}+20^{\circ}C$
Охлаждение	4	Принудительное включение
	5	Принудительное выключение
	6	“Охлаждение” до $T=T_{уст}+20^{\circ}C$
	7	“Охлаждение” до $T=T_{уст}$
	8	“Охлаждение” до $T=T_{уст}-40^{\circ}C$
9	Принудительное включение	

либо контактор (пускатель).

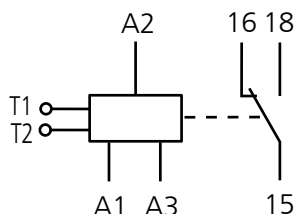
ГРАФИК РАБОТЫ ТЕРМОРЕЛЕ ТР-37М В РЕЖИМЕ «НАГРЕВ»

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).

ГРАФИК РАБОТЫ ТЕРМОРЕЛЕ ТР-37М В РЕЖИМЕ «ОХЛАЖДЕНИЕ»

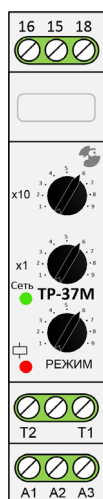
Если температура датчика ниже температуры $T < T_{срабат} - T_r$, реле выключится (контакты исполнительного реле разомкнутся). При увеличении температуры включение реле произойдет при температуре $T_{срабат}$. Дальнейшее увеличение температуры не изменит состояния реле (постоянно включено). При охлаждении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

СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ

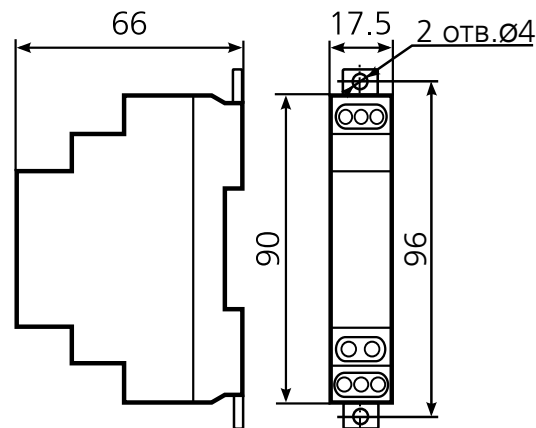


T1: черный провод
T2: белый провод

A1-A2: 220В 50Гц
A2-A3: 24В 50Гц / пост.



ГАБАРИТНЫЕ И УСТАНОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ



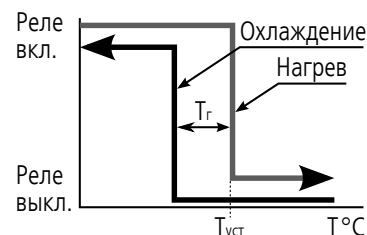
3. С помощью переключателей «x10» и «x1» на лицевой панели установите требуемую температуру ($T_{уст}$.)

4. Включите питание термореле. Устройство готово к работе.

5. В режиме «Нагрев» при увеличении температуры датчика до $T_{срабат}$. исполнительное реле отключится, оранжевый (красный) светодиод погаснет; в режиме «Охлаждение» – реле выключится при уменьшении температуры датчика до $T_{срабат}$.

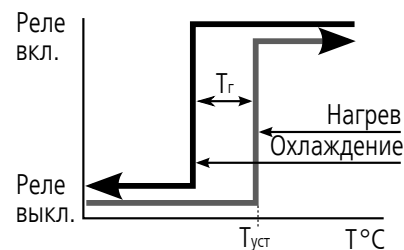
6. При необходимости проверьте температуру срабатывания реле с помощью термометра.

Внимание! Для коммутации нагрузки свыше 500Вт рекомендуется применять мощное промежуточное реле



$T_{уст}$ - установленная температура срабатывания

T_r - температурный гистерезис



$T_{уст}$ - установленная температура срабатывания

T_r - температурный гистерезис

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.