

ТЕМПЕРАТУРНОЕ РЕЛЕ TP-32E

ТУ 27.12.24-009-17114305-2024

ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ



Реле TP-32E 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.



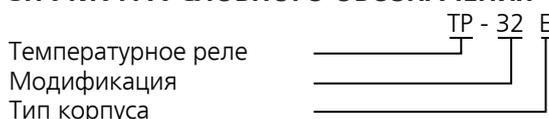
УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Закрытые производственные помещения с искусственно регулируемым климатическими условиями. Диапазон рабочих температур от -20°C до $+45^{\circ}\text{C}$.

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



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон контролируемых температур, $^{\circ}\text{C}$	+20...+119
Дискретность установки, $^{\circ}\text{C}$	1
Средняя основная погрешность в диапазоне $+20...+85^{\circ}\text{C}$, $^{\circ}\text{C}$	1
в остальном рабочем диапазоне, $^{\circ}\text{C}$	2
Гистерезис, $^{\circ}\text{C}$ *	4
Погрешность от изменения температуры на 1°C , %	0.1
Напряжения питания, В	220
Допуск напряжения питания	-15%...+10%
Потребляемая мощность, Вт, не более	1.5
Длина кабеля датчика, м**	2.5
Масса, кг, с датчиком/без датчика	0.28/0.24
Номинальные режимы коммутации (количество циклов срабатывания, не менее)	1А 12В \cong (не менее 5×10^5) 10А 30В = (не менее 9×10^4) 10А 220В ~ (не менее 9×10^4)

* величина температурного гистерезиса устанавливается при изготовлении реле равной 4°C и может быть изменена по требованию заказчика в диапазоне $1...10^{\circ}\text{C}$.

** 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 индикатор включения (светодиод), который загорается оранжевым цветом при срабатывании исполнительного реле. Если исполнительное реле находится в выключенном состоянии, при подаче питания $\sim 220\text{В}$ 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.

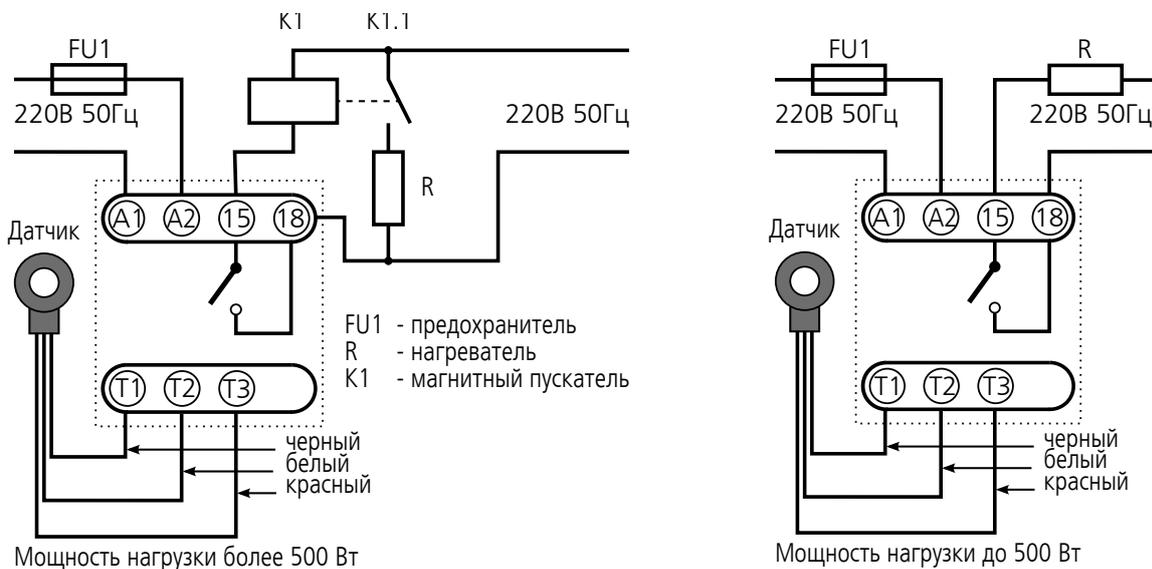
1. Проверьте подключение согласно схеме. Расположите датчик в контролируемой зоне.
2. С помощью переключателей «x10» и «x1» на лицевой панели установите требуемую температуру.
3. Включите питание термореле. Реле готово к работе.
4. При увеличении температуры датчика до $T_{\text{срабат.}}$ исполнительное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

Пример.

Требуется поддерживать температуру плюс 105°C . Переключатель «x10» установите в положение «10», переключатель «x1» установите в положение «5». Температура срабатывания будет равна $T_{\text{срабат.}} = +100 + 5 = +105^{\circ}\text{C}$. Если контролируемая температура ниже установленной, то при подаче питания, реле включится и будет на-

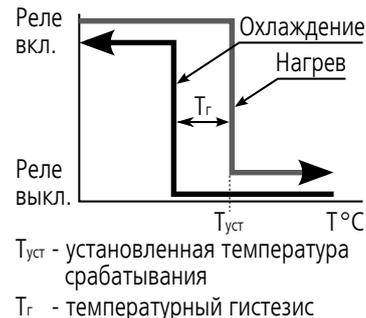
ходиться во включенном состоянии до достижения температуры $T=T_{срабат.} + 105^{\circ}\text{C}$, после чего выключится. Повторное включение реле при охлаждении произойдет при температуре $T=T_{срабат.} - T_r = + 105^{\circ}\text{C} - 4^{\circ}\text{C} = 101^{\circ}\text{C}$.

СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ

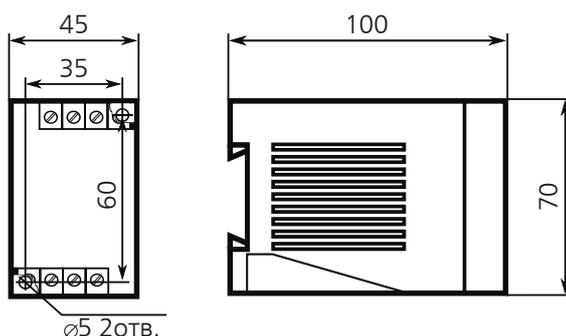


Внимание! При комплектации реле двухпроводным датчиком клемма T3 не используется!

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.