

ТЕМПЕРАТУРНОЕ РЕЛЕ TP-75M

ТУ 27.12.24-007-17114305-2019

ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ



Реле TP-75M предназначено для температурного контроля неагрессивной среды и коммутации электрических цепей постоянного и переменного тока. Реле имеет цифровую индикацию температуры и светодиодную - наличия питания и состояния исполнительного реле. Реле легко программируется 3 кнопками, имеет вход внешнего управления от таймера.



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.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон контролируемых температур, °C	-40...+125
Дискретность установки, °C	1
Средняя основная погрешность в диапазоне 0...+85°C, °C	0,5
в остальном рабочем диапазоне, °C	2
Погрешность от изменения температуры на 1°C, %	0.1
Напряжения питания, В, постоянного тока	24
переменного тока, 50Гц	24, 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	0.16/0.14
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)

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

УСТРОЙСТВО И РАБОТА

Термореле размещено в пластмассовом корпусе. На лицевой панели находятся 3-х разрядный индикатор, светодиоды, индицирующие наличие питания (зелёный), состояние исполнительного реле (оранжевый) и 3 кнопки для программирования. В рабочем режиме индикатор отображает текущую температуру. При подаче питания загорается зелёный светодиод. Если исполнительное реле включено, загорается оранжевый светодиод. При отказе датчика либо обрыве кабеля оранжевый светодиод мигает.

Для программирования реле подсоедините датчик, после подачи питания индикатор будет отображать текущее значение температуры датчика. Удерживайте нажатой кнопку «Меню» в течение 1с, реле перейдет в режим программирования. В течение 1с высветится «t_1», затем - значение температуры включения исполнительного реле. Кнопками «+» и «-» можно изменить температуру включения. Повторно нажмите на кнопку «Меню», на индикаторе высветится «t_0» - температура выключения исполнительного реле. Ее значение также можно изменить кнопками «+» и «-».

Если значение «t_1» больше «t_0» - реле будет работать в режиме «охлаждения» и при «t_1» меньше «t_0» - на «нагрев». Температурный гистерезис определяется разницей: «t_1»- «t_0».

При третьем нажатии на кнопку «Меню» появится надпись «P_0» или «P_1». «P_0» соответствует независимой работе термореле, «P_1»- под внешним управлением, например - таймера. Кнопками «+» и «-» выберите требуемое. Клеммы X1 и X2 – входы для подключения внешнего управления – «сухой контакт» в режиме «P_1». Когда контакты X1 и X2 замкнуты – работа термореле разрешена, разомкнуты – запрещена. Но и в этом случае, цифровой индикатор реле отображает текущую температуру, а выходное реле - выключено.

После четвертого нажатия на кнопку «Меню» реле запомнит установленные значения и перейдет в рабочий режим. При выключении реле из сети и повторном включении, реле будет использовать записанные в памяти ранее введенные значения.

Для просмотра установленных значений достаточно войти в «Меню» и перелистать его значения этой же кнопкой.

кой, без внесения изменений кнопками «+» или «-».

Режим программирования должен быть закончен полностью – четыре нажатия кнопки «Меню». Если в течение 30с в режиме программирования не будет нажата ни одна кнопка, реле само выйдет из режима программирования и будет использовать ранее введенные значения.

При случайном вводе одинаковых значений «t₁» и «t₀» светодиод будет мигать оранжевым цветом после завершения программирования. Реле необходимо перепрограммировать.

ГРАФИК РАБОТЫ ТЕРМОРЕЛЕ TP-75M В РЕЖИМЕ «НАГРЕВ»

Если температура датчика ниже температуры t₁, реле включится (замкнутся контакты исполнительного реле). При увеличении температуры в контролируемой точке выключение реле произойдет при температуре t₀. Дальнейшее увеличение температуры не изменит состояния реле (постоянно выключено). При охлаждении реле включится, когда температура опустится до t₁. Дальнейшее уменьшение температуры также не изменит состояния реле (постоянно включено).

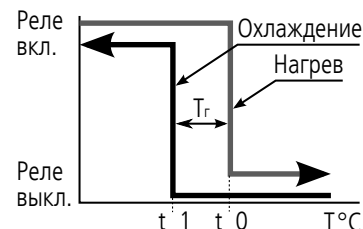


ГРАФИК РАБОТЫ ТЕРМОРЕЛЕ TP-75M В РЕЖИМЕ «ОХЛАЖДЕНИЕ»

Если температура датчика ниже температуры t₀, реле выключится (контакты исполнительного реле разомкнутся). При увеличении температуры включение реле произойдет при температуре t₁. Дальнейшее увеличение температуры не изменит состояния реле (постоянно включено). При охлаждении реле выключится, когда температура опустится до t₀. Дальнейшее уменьшение температуры также не изменит состояния реле (постоянно выключено).

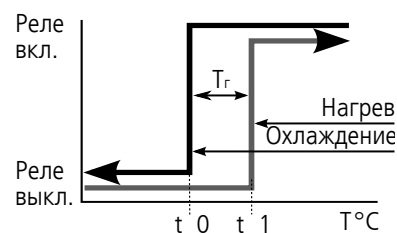
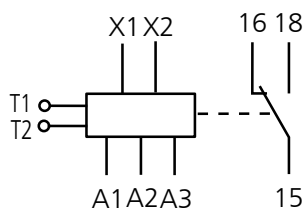
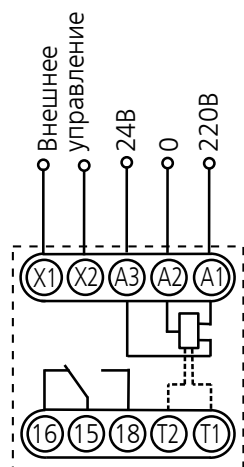
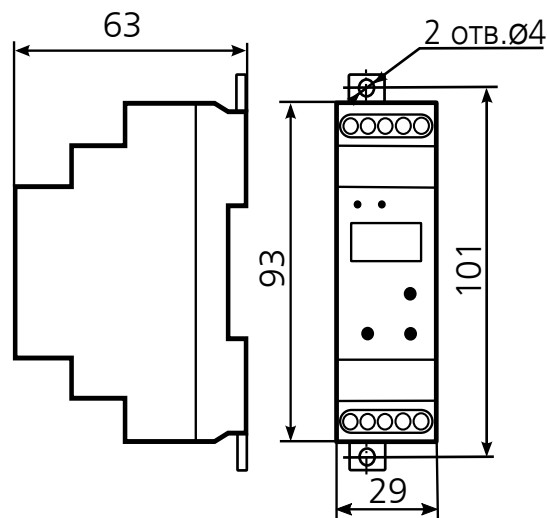


СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ



T1: черный провод
T2: белый провод
X1-X2 - входы управления
A1-A2: 220В 50Гц
A2-A3: 24В 50Гц / пост.

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.