

РЕЛЕ С ТАЙМЕРОМ ТМ41

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ



Недельное 1-канальное реле с таймером ТМ41 предназначено для отсчета интервалов времени, автоматического включения/отключения электротехнического оборудования через заданный промежуток времени в течение недели и управления различными устройствами.

Реле имеет:

- 8 программ включения/выключения (ON/OFF) с шагом в 1 минуту;
- индикатор срабатывания выходного реле;
- выбор режима работы включено/автоматический/выключено (ON/AUTO/OFF);
- выбор 12 или 24-часового режима индикации;
- возможность перехода на летнее время;
- 16 комбинаций включения реле по дням недели.

УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Диапазон рабочих температур от -10 до +55°C при относительной влажности 98%.

Высота над уровнем моря не более 2 000м.

Окружающая среда взрывобезопасная, не содержащая пыли в количестве, нарушающем работу таймера, а также агрессивных газов и паров в концентрациях, разрушающих металлы и изоляцию.

Реле предназначено для монтажа на DIN-рейку.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Номинальное рабочее напряжение, В	230
Диапазон рабочих напряжений, В	220-240
Номинальная частота питающей сети, Гц	50
Число программ включения/отключения	8
Минимальный интервал установки времени работы программы, мин	1
Количество и род выходных контактов	1 переключающий
Коммутационная способность	16 А/250 В переменного тока при $\cos \varphi = 1$
Резервный источник питания	аккумулятор
Точность хода	± 1 минута в месяц
Степень защиты	IP 20
Резерв хода, часов, не менее	100
Габаритные размеры, мм	86x36x66
Масса, кг	0.150

УСТРОЙСТВО И РАБОТА

Таймер состоит из следующих узлов: блока питания, микропроцессора, жидкокристаллического дисплея, кнопок программирования, выходного реле с переключающим контактом, блока зажимов, резервного аккумулятора и светодиодного индикатора включения реле.

Микропроцессор таймера обеспечивает выполнение 8 циклов программ управления временем включения и отключения нагрузки. Программирование таймера осуществляется кнопками, расположенными на лицевой панели. Индикатор «ON» на лицевой панели включается при срабатывании реле.

Напряжение питания подается на зажимы 1 и 2. Нагрузка подключается к зажимам 4 (общий), 5 (закрывающий контакт), 3 (размыкающий контакт).

НАЗНАЧЕНИЕ КНОПОК

Кнопки программирования выполняют следующие функции:

«R» - удаление всех данных из памяти, включая текущее время и все программы.

«C+» - используется:

- для установки текущего времени в сочетании с кнопками «W+», «H+», «M+»;
- для установки 12 или 24-часового формата - с кнопкой « \odot »;
- для перевода на летнее время - с кнопкой «MANUAL».

« \odot » - настройка программ в сочетании с «W+», «H+», «M+»; для установки 12 или 24-часового формата - с кнопкой «C+».

«MANUAL» - выбор режима работы выходного реле.

«W+» - установка дня (дней) в сочетании с «C+».

«H+» - установка часов в сочетании с «C+».

«M+» - установка минут в сочетании с «C+».

«RES/RCL» - отмена программ или восстановление отмененных программ.



ПРОГРАММИРОВАНИЕ И НАСТРОЙКА

ВНИМАНИЕ! Перед началом программирования необходимо включить реле в сеть 220-240В 50Гц на 12-14 часов для зарядки аккумулятора. После этого необходимо удалить всю текущую информацию, нажав на кнопку «R» острым предметом, например, ручкой или карандашом.

Реле готово к программированию.

Установка текущего времени

Нажмите и удерживайте кнопку «С+», нажимайте кнопку «W+», пока не появится нужный день недели. Далее, таким же образом, установите текущее время, нажимая кнопки «Н+» (часы) и «М+» (минуты). Для быстрой установки кнопки «W+», «Н+», «М+» можно держать нажатыми, пока не появится нужный день недели, час или минута.

Отпустите обе кнопки. День недели и время будут установлены.

Чтобы скорректировать неправильное время, повторите вышеперечисленные действия.

Установка программ

Проверяя программы, убедитесь, что настройки не накладываются, особенно, при использовании комбинаций дней недели. Если программные настройки накладываются, включение и выключение таймера будет выполняться в соответствии с установленным в программе временем, а не с номером программы. Программа «OFF» будет иметь преимущество перед программой «ON».

Один раз нажмите кнопку «⊖», на дисплее появится «ON1». Теперь можно делать настройку времени первого включения. Нажимайте кнопку «W+», чтобы установить нужный день или группу дней. Установите время, нажимая кнопки «Н+» и «М+». Нажмите «⊖» для завершения установки времени первого включения и приступайте к установке времени первого выключения.

На дисплее появится «OFF1». Нажимайте кнопку «W+», чтобы установить нужный день или группу дней. Установите время, нажимая кнопки «Н+» и «М+». Снова нажмите «⊖», чтобы закончить настройку времени первого отключения и начать настройку времени второго включения.

Настройка времени второго и оставшихся включений производится аналогично.

Для быстрого просмотра заданных настроек нажмите и удерживайте кнопку «⊖» около 2-х секунд. Пошаговый просмотр заданных настроек возможен повторными нажатиями кнопки «⊖».

Завершите настройки, нажав кнопку «С+». Таймер готов к работе.

Пример

Нужно запрограммировать включение нагрузки в 17:15 и выключение в 22:30 на каждый день.

Нажмите и отпустите кнопку «⊖». На дисплее появится «ON1».

Нажимайте «W», пока на дисплее не появится «MO TU WE TH FR SA SU».

Нажимайте «Н+», пока на дисплее не появится 17:00.

Нажимайте «М+», пока на дисплее не появится 17:15.

Нажмите и отпустите кнопку «⊖», на дисплее появится «OFF1».

Нажимайте «W», пока на дисплее не появится «MO TU WE TH FR SA SU».

Нажимайте «Н+», пока на дисплее не появится 22:00.

Нажимайте «М+», пока на дисплее не появится 22:30.

Завершите настройки, нажав кнопку «С+».

Настройка режима работы включено/автоматический/выключено (ON/AUTO/OFF)

Нажмите кнопку «MANUAL» для выбора одного из трёх режимов.

Программы могут выполняться только в режиме «AUTO». Если выбран режим «AUTO», таймер работает в соответствии с настройками. Если выбраны режимы «ON» или «OFF», выходное реле включено (для режима «ON») или выключено (для режима «OFF»), все программы игнорируются, а таймер только отображает текущее время и день недели. Если выбран режим «ON», выходное реле включено, замкнута цепь 4-5. Если выбран режим «OFF», выходное реле выключено, замкнута цепь 4-3.

Если изменить режим работы с «ON» на «AUTO», таймер сохранит настройку «ON» до наступления следующего времени включения/выключения.

Режим 12/24 часа

Для переключения индикации времени между 12 и 24-часовым форматом, нажмите одновременно кнопки «С+» и «⊖».

Перевод на летнее время

Нажмите одновременно «С+» и «MANUAL». На дисплее появится надпись «SUMMER», а часы будут идти на 1 час вперёд.

Для перевода на зимнее время, нажмите одновременно «С+» и «MANUAL». На дисплее исчезнет надпись «SUMMER», а часы передвинутся на 1 час назад.

КОМБИНАЦИИ ДНЕЙ НЕДЕЛИ

№	понедельник	вторник	среда	четверг	пятница	суббота	воскресенье
1	Mo	Tu	We	Th	Fr	Sa	Su
2	Mo						
3		Tu					
4			We				
5				Th			
6					Fr		
7						Sa	
8							Su
9	Mo	Tu	We	Th	Fr		
10						Sa	Su
11	Mo	Tu	We	Th	Fr	Sa	
12	Mo		We		Fr		
13		Tu		Th		Sa	
14	Mo	Tu	We				
15				Th	Fr	Sa	
16	Mo		We		Fr		Su

ГАБАРИТНЫЕ И УСТАНОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ

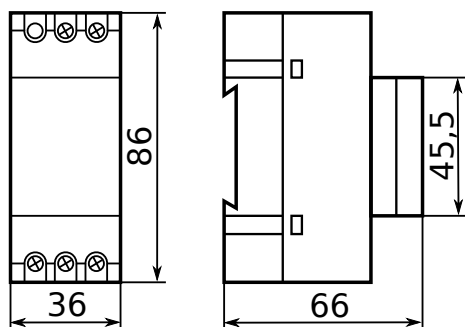


СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ

