

MT-TSA-...

реле времени



- Реле времени с независимой регулировкой периодов времени T1 и T2, функция WsWa (Включение на установленное время T1 и T2), 7 диапазонов времени
- Контакты не содержат кадмия • Входные напряжения AC/DC
- Корпус - монтажный модуль, ширина 17,5 мм • Непосредственный монтаж на рейке 35 мм в соотв. с EN 60715 • Применения: в низковольтных установках • Соответствие с нормой EN 61812-1
- Сертификаты, директивы: **CE ENEC CSM**

Выходная цепь - данные контактов

| | | |
|--|--|--|
| Количество и тип контактов | 1 CO | |
| Материал контактов | AgSnO ₂ | |
| Максимальное напряжение контактов | 300 V | |
| Номинальная нагрузка | AC1 | 10 A / 250 V AC |
| | DC1 | 10 A / 24 V DC; 0,3 A / 250 V DC |
| Долговременная токовая нагрузка контакта | 10 A / 250 V AC | |
| Максимальная коммутируемая мощность AC1 | 16 A / 250 V AC | |
| Минимальная коммутируемая мощность | 1 W 10 V, 10 mA | |
| Сопrotивление контакта | ≤ 100 мΩ | |
| Максимальная частота коммутации | | |
| • при номинальной нагрузке | AC1 | 600 циклов/час |
| Входная цепь | | |
| Номинальное напряжение | АС: 50/60 Гц AC/DC | 12...240 V зажимы (+)A1 – (-)A2 |
| Рабочий диапазон напряжения питания | 0,9...1,1 U _n | |
| Номинальная потребляемая мощность | AC | ≤ 4,5 VA АС: 50 Гц |
| | DC | ≤ 1,5 W |
| Диапазон частоты питания | AC | 48...63 Гц |
| Управляющий контакт S ① | | |
| • минимальное напряжение ② | 0,7 U _n | |
| • минимальное время длительности импульса ② | АС: ≥ 50 мсек. | DC: ≥ 20 мсек. |
| Данные изоляции в соотв. с EN 60664-1 | | |
| Номинальное напряжение изоляции | 250 V AC | |
| Номинальное ударное напряжение | 2 500 V 1,2 / 50 мсек. | |
| Категория перенапряжения | II | |
| Степень загрязнения изоляции | 1 | |
| Класс горючести | V-0 UL94 | |
| Напряжение пробоя | • вход - выход | 2 500 V AC тип изоляции: основная |
| | • контактного зазора | 1 000 V AC род зазора: отделение неполное |
| Дополнительные данные | | |
| Электрический ресурс | • резистивная AC1 | > 0,5 x 10 ⁵ 10 A, 250 V AC |
| Механический ресурс (циклы) | > 3 x 10 ⁷ | |
| Размеры (a x b x h) / Масса | 90 ③ x 17,5 x 63,5 мм / 64 г | |
| Температура окружающей среды | • хранения | -40...+70 °C |
| (без конденсации и/или обледенения) | • работы | -20...+45 °C |
| Степень защиты корпуса | IP 20 EN 60529 | |
| Относительная влажность | до 85% | |
| Устойчивость к ударам / вибрациям | 15 г / 0,35 мм DA 10...55 Гц | |
| Данные модуля времени | | |
| Функции | WsWa | |
| Диапазоны времени | 1 сек. ④; 10 сек.; 1 мин.; 10 мин.; 1 ч; 10 ч; 100 ч | |
| Установка времени | плавная - (0,1...1) x диапазон времени | |
| Точность установки | ± 5% ⑤ ⑥ | |
| Повторяемость | ± 0,5% ⑥ | |
| Величины влияющие | • температура | ± 0,05% / °C |
| на установки времени | • влажность | ± 0,05% / %HR |
| Время готовности | ≤ 50 мсек. | |
| Индикация | зелёный светодиод U ON - сигнализация напряжения питания U зелёный светодиод U мигающий медленно - отсчёт времени T1 зелёный светодиод U мигающий быстро - отсчёт времени T2 желтый светодиод R ON/OFF - состояние выходного реле | |

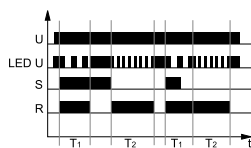
① Управляющий зажим S активизируется посредством подсоединение зажима A1, через внешний управляющий контакт S. ② При котором идентифицируется управляющий сигнал. ③ Длина с креплением на рейке 35 мм: 98,8 мм. ④ Для первого диапазона (1 сек.) точность установки и повторяемость являются меньшими чем поданные в технических данных (значительное влияние времени срабатывания исполнительного реле, времени старта процессора и момента включения питания по отношению к прохождению синусоиды питания AC). ⑤ Расчет с конечного значения диапазона, для направления установки от мин. до макс.

MT-TSA-...

реле времени

Функции времени

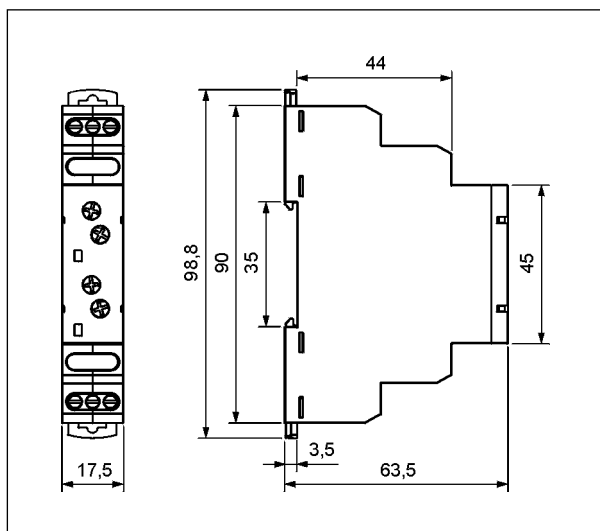
WsWa - Включение на установленные время T1 и T2, управляемое контактом S. Независимые установки времени T1 и T2.



Напряжение питания U должно подаваться на реле времени непрерывно. Включение контакта управления S, включает исполнительное реле R на время T1, а по его истечению реле R возвращается в исходное состояние. Выключение контакта управления S, приведёт снова к включению исполнительного реле R на время T2. Если в момент отсчёта времени T1, управляющий контакт разомкнуть, то исполнительное реле R остаётся включённым на период времени T2. Если в момент отсчёта времени T2, управляющий контакт S будет замкнуть, то исполнительное реле R остаётся включённым на период времени T1.

U - напряжение питания; **R** - состояние выхода реле; **S** - состояние управляющего контакта; **T1, T2** - отсчитываемое время; **t** - ось времени

Габаритные размеры



Дополнительные функции

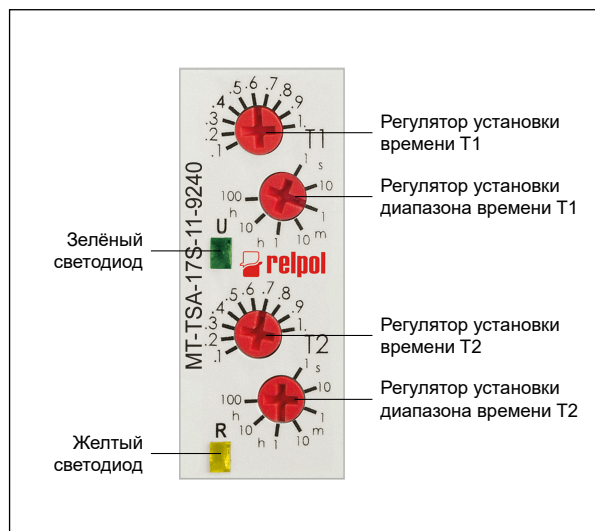
Светодиод индикации питания: когда не идёт отсчёт времени, светится непрерывно. Во время отсчёта времени T1 светодиод пульсирует с интервалом 500 мсек., при этом 80% времени светится, а 20% - нет. Для времени T2 интервал составляет 250 мсек.

Регулировка установленных значений: величины времени, а также его диапазона считывается в процессе работы реле. Установленные значения могут быть модифицированы в произвольный момент.

Запуск: реле запускается посредством подключения контакта S к цепи A1. При питании постоянным напряжением DC, положительный полюс должен быть подключен к цепи A1. Степень подключения контакта S автоматически регулируется в зависимости от питающего напряжения.

Питание: реле может быть запитано постоянным или переменным напряжением (48...63 Гц) в диапазоне 10,8...250 V. Применён программный контроль напряжения питания и процессор не начнёт работать, если напряжение не достигнет порога - около 10 V. Во время работы реле, напряжение питания постоянно контролируется. Если оно снизится ниже 9 V на время более 50 мсек., то произойдёт сброс реле "Сброс". благодаря этой опции, время восстановления реле программно установлено на 50 мсек. и не зависит от разброса параметров его элементов.

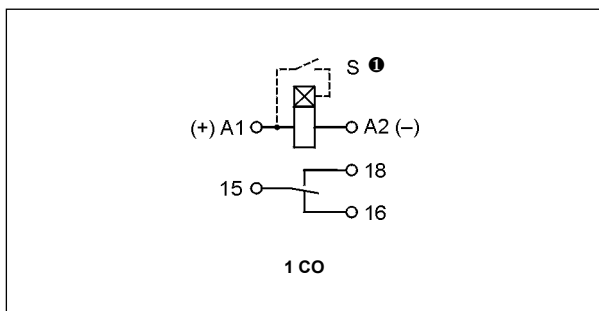
Описание лицевой панели



MT-TSA-...

реле времени

Схема коммутации



❶ Управляющий зажим S активизируется посредством подсоединение зажима A1, через внешний управляющий контакт S.

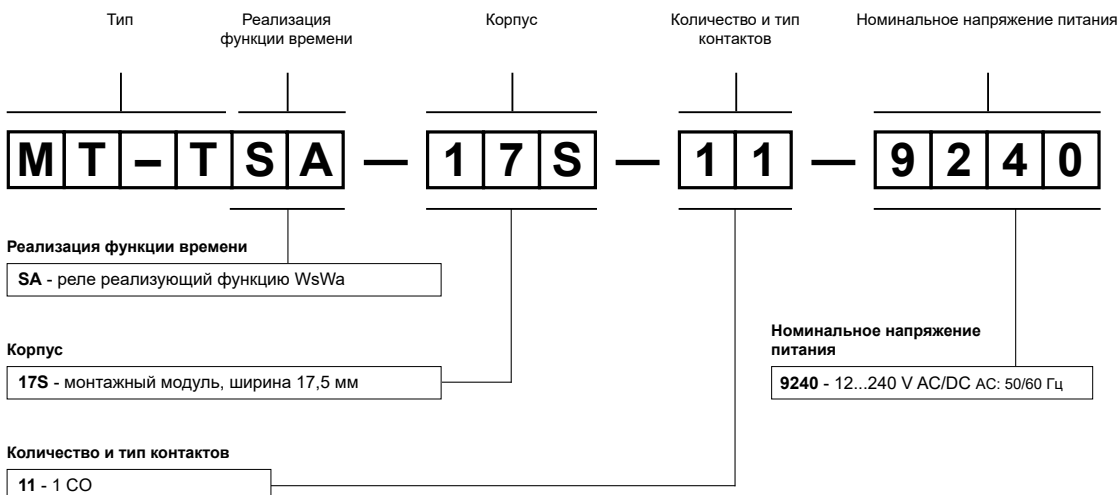
Монтаж

Реле **MT-TSA-...** предназначены для непосредственного монтажа на рейке 35 мм в соотв. с EN 60715. Рабочее положение - произвольное. **Подключение:** макс. сечение монтажного провода: 1 x 2,5 мм² / 2 x 1,5 мм² (1 x 14 / 2 x 16 AWG), длина зачищенного участка монтажного провода: 6,5 мм, макс. момент затяжки монтажного зажима: 0,6 Нм.



Двойное крепление:
простой монтаж на шину 35 мм,
прочное крепление (верх и низ).

Кодировка исполнений для заказа



Пример кодирования:

MT-TSA-17S-11-9240

реле времени **MT-TSA-...**, однофункциональное (реле реализует функцию WsWa), корпус - монтажный модуль, ширина 17,5 мм, один переключающий контакт, материал контактов AgSnO₂, номинальное напряжение питания 12...240 V AC/DC AC: 50/60 Гц

МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ:

1. Необходимо убедиться, что параметры изделия, описанные в его спецификации, соответствуют необходимым условиям безопасности для правильной его работы в устройстве или системе, а также, не использовать изделие в условиях превышающих его параметры. **2.** Никогда не касаться тех частей изделия, которые находятся под напряжением. **3.** Необходимо убедиться, что изделие подключено правильно. Неправильное подключение, может стать причиной его неправильного функционирования, чрезмерного перегрева и риска возникновения огня. **4.** Если существует риск, что неправильная работа изделия может стать причиной больших материальных потерь, нести угрозу здоровью и жизни людей или животных, то необходимо конструировать устройства или системы так, чтобы они были оснащены двойной системой защиты, гарантирующую их надежную работу.