



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	
Сопротивление контакта		≤ 100 mΩ	
Максимальная частота коммутации			
• при номинальной нагрузке	AC1	600 циклов/час	
Входная цепь			
Номинальное напряжение AC: 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 AC: 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 ③		AC: ≥ 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 мкsec.	
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	под зазора: отделение неполное
Дополнительные данные			
Электрический ресурс	• резистивная AC1	> 0,5 x 10 ⁵	10 A, 250 V AC
Механический ресурс (цикли)		> 3 x 10 ⁷	
Размеры (a x b x h) / Масса		90 ④ 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 ④	
Повторяемость		± 0,5% ④	
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 поданые в технических данных (значительное влияние времени срабатывания исполнительного реле, времени старта процессора и момента включения питания по отношению к прохождению синусоиды питания AC). ⑤ Рассчет с конечного значения диапазона, для направления установки от мин. до макс.

MT-TSA-...

реле времени

Функции времени

WsWa - Включение на установленные времена 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 разомкнут, то исполнительное реле R остаётся включённым на период времени T2. Если в момент отсчёта времени T2, управляющий контакт 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

Дополнительные функции

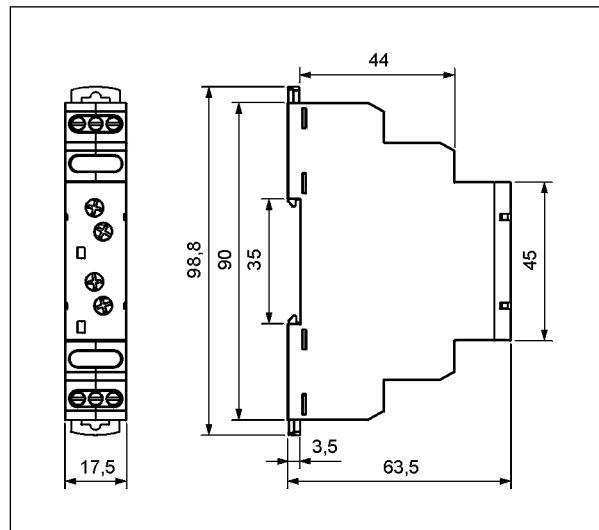
Светодиод индикации питания: когда не идёт отсчёт времени, светится непрерывно. Во время отсчёта времени T1 светодиод пульсирует с интервалом 500 мсек., при этом 80% времени светится, а 20% - нет. Для времени T2 интервал составляет 250 мсек.

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

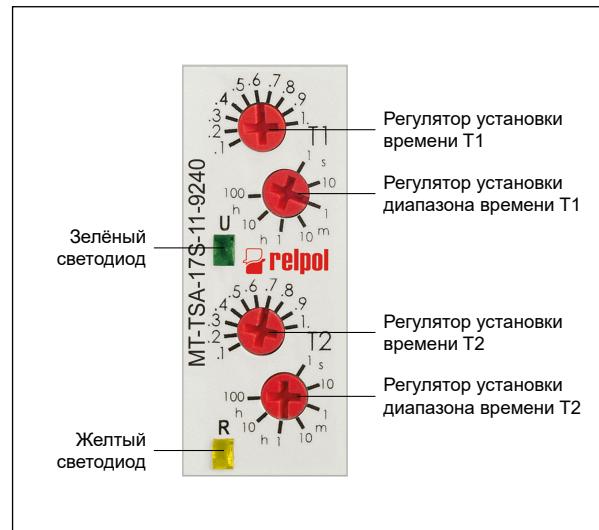
Запуск: реле запускается посредством подключения контакта S к цепи A1. При питании постоянным напряжением DC, положительный полюс должен быть подключен к цепи A1. Степень подключения контакта S автоматически регулируется в зависимости от питающего напряжения.

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

Габаритные размеры



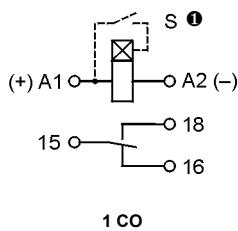
Описание лицевой панели



MT-TSA-...

реле времени

Схема коммутации



① 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

Тип	Реализация функции времени	Корпус	Количество и тип контактов	Номинальное напряжение питания
MT - TSA	17S	11	9240	

Реализация функции времени
SA - реле реализующий функцию WsWa

Корпус
17S - монтажный модуль, ширина 17,5 мм

Количество и тип контактов
11 - 1 CO

Номинальное напряжение питания
9240 - 12...240 V AC/DC AC: 50/60 Гц

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:

- 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.
- Никогда не касаться тех частей изделия, которые находятся под напряжением.
- Необходимо убедиться, что изделие подключено правильно. Неправильное подключение, может стать причиной его неправильного функционирования, чрезмерного перегрева и риска возникновения огня.
- 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, гарантирующей их надежную работу.