

TR4N 1 CO, 2 CO

реле времени



- **10-функциональное электронное реле времени в компактном корпусе**
- Контакты не содержат кадмия
- Входные напряжения AC и AC/DC
- Непосредственный монтаж на рейке 35 мм в соотв. с PN-EN 60715
- Главные выгоды применения: простой выбор реализуемой функции, возможность управления одной или двумя цепями (1 или 2 переключающих контакта), эстетический вид в шкафу управления
- Способность коммутации контактов - как электромагнитное реле RM85 (1 CO) или RM84 (21 CO)
- Соответствие с нормамой PN-EN 61812-1
- Сертификаты, директивы:

Выходные цепи - данные контактов

Количество и тип контактов	1 CO	2 CO
Материал контактов	AgNi	AgNi
Максимальное напряжение контактов	440 V AC / 300 V DC	440 V AC / 300 V DC
Номинальная нагрузка	AC1 DC1	8 A / 250 V AC 8 A / 24 V DC; 0,3 A / 250 V DC
Долговременная токовая нагрузка контакта	16 A	8 A
Максимальная коммутируемая мощность AC1	4 000 VA	2 000 VA
Минимальная коммутируемая мощность	0,3 W 5 V, 5 mA	
Сопротивление контакта	≤ 100 мΩ	
Максимальная частота коммутации		
• при номинальной нагрузке AC1	600 циклов/час	
• без нагрузки	18 000 циклов/час	
Входная цепь		
Номинальное напряжение	50/60 Гц AC AC: 50/60 Гц AC/DC	115 ... 230 V 12 ... 24 V
Рабочий диапазон напряжения питания		0,9...1,2 U _n 12 V AC/DC 0,85...1,2 U _n 24 V AC/DC, 115 V AC, 230 V AC
Номинальная потребляемая мощность	AC AC/DC	1,3 VA 115 V AC 0,5 VA / 0,5 W 12 V AC/DC
Диапазон частоты питания	AC AC/DC	1,7 VA 230 V AC 0,7 VA / 0,7 W 24 V AC/DC
Диапазон частоты питания	AC AC/DC	48...63 Гц 48...100 Гц
Управляющий контакт S		
• минимальное напряжение	0,6 U _n	
• минимальное время длительности импульса	AC: ≥ 25 мсек.	DC: ≥ 15 мсек.
Данные изоляции в соотв. с PN-EN 60664-1		
Требования по изоляции	B250	
Категория перенапряжения	III	
Степень загрязнения изоляции	2	
Степень горючести	V-1 UL94	
Напряжение пробоя		
• вход - выходы	2 000 V AC	тип изоляции: основная
• контактного зазора	1 000 V AC	род зазора: отделение неполное
Расстояние между входом и выходами		
• по воздуху	≥ 10 мм	
• по изоляции	≥ 10 мм	
Дополнительные данные		
Электрический ресурс		
• резистивная AC1	> 0,7 x 10 ⁵ 16 A, 250 V AC	> 10 ⁵ 8 A, 250 V AC
Механический ресурс (циклы)	> 3 x 10 ⁷	
Размеры (a x b x h)	90 x 17,6 x 55 мм	
Масса	67 г	
Температура окружающей среды	• хранения • работы	
	-40...+70 °C -20...+55 °C	
Степень защиты корпуса	IP 20	PN-EN 60529
Защита от влияния окружающей среды	RTI	PN-EN 116000-3
Устойчивость к ударам	15 г	
Устойчивость к вибрации	0,35 мм DA 10...55 Гц	

Данные, обозначенные жирным шрифтом касаются стандартных исполнений реле. Управляющий зажим S активизируется посредством подсоединение зажима A1, через внешний управляющий контакт S. При котором идентифицируется управляющий сигнал.

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 прикасаться тех частей изделия, которые находится 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.

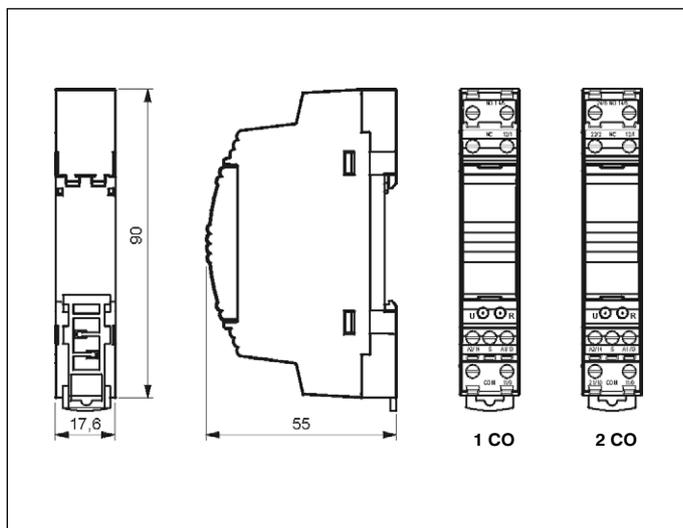
TR4N 1 CO, 2 CO реле времени

Данные модуля времени

Функции	E, Wu, Bp, Bi, PWM, R, Ws, Wa, Esa, B ON / OFF - Постоянное включение / выключение
Диапазоны времени	1 сек. Ⓢ; 10 сек.; 1 мин.; 10 мин.; 1 ч; 10 ч; 1 дн.; 10 дн.
Установка времени	плавная - (0,1...1) x диапазон времени
Точность установки	± 5% (рассчет с конечного значения диапазона) Ⓢ
Повторяемость	± 0,5% Ⓢ
Влияние температуры	± 0,01% / °C
Время готовности	80 мсек.
Индикация	зелёный светодиод - сигнализация напряжения питания U желтый светодиод - сигнализация отсчёта времени T и состояния выхода по окончании отсчёта времени T Ⓢ

Ⓢ Для первого диапазона (1 сек.) точность установки и повторяемость являются меньшими чем поданные в технических данных (значительное влияние времени срабатывания исполнительного реле). Рекомендуется опытная установка отсчитываемого времени. Ⓢ Желтый светодиод отсчёт времени T (пульсирующее свечение); исполнительное реле активно, время не отсчитывается (непрерывное свечение); исполнительное реле пассивно, время не отсчитывается (отсутствие свечения).

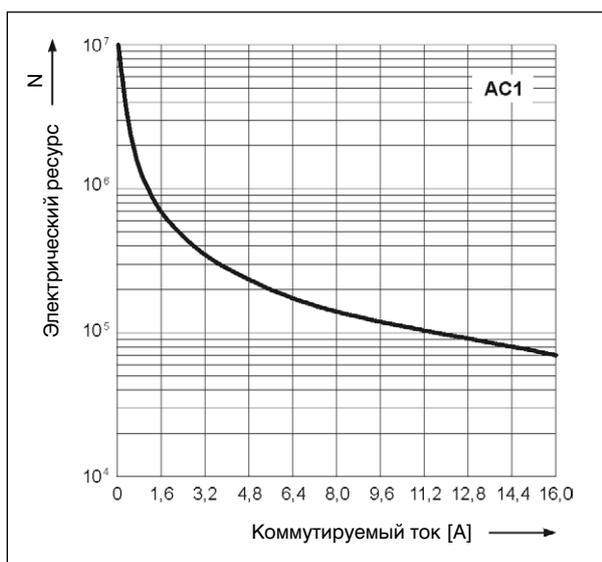
Габаритные размеры



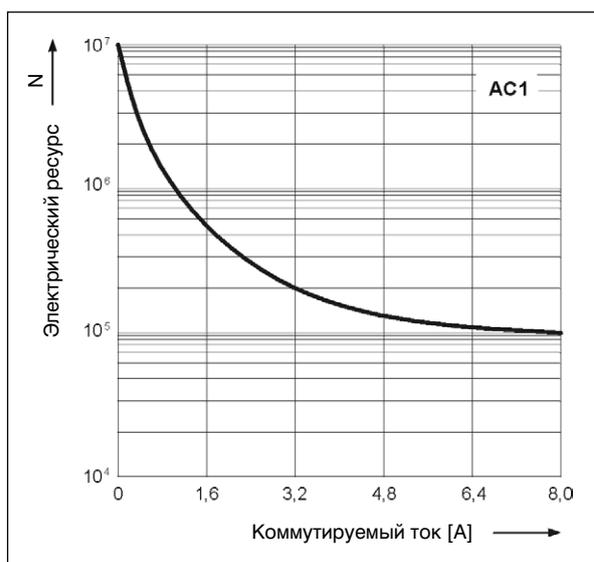
Описание лицевой панели



Электрический ресурс по функции тока нагрузки. Диаг. 1
Частота коммутации: 600 циклов/час - TR4N 1 CO



Электрический ресурс по функции тока нагрузки. Диаг. 2
Частота коммутации: 600 циклов/час - TR4N 2 CO



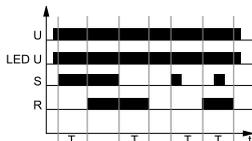
11.05.2013

TR4N 1 CO, 2 CO

реле времени

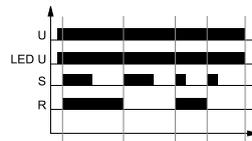
Функции времени

Esa - Задержка включения и выключения, управляемая контактом S.



Напряжение питания U должно подаваться на реле времени непрерывно. Включение контакта управления S, начинает отсчёт установленного времени T - задержка включения исполнительного реле R. После отсчёта времени T, исполнительное реле R включается. Выключение контакта управления S, вновь начинает отсчёт установленного времени T - задержка выключения исполнительного реле R, по отсчёту этого времени исполнительное реле R возвращается в исходное состояние. Если во время отсчёта задержки включения исполнительного реле R, время включения управляющего контакта S будет меньше чем установленное время задержки T, то исполнительное реле R сработает по истечению установленной задержки T и будет находиться во включенном состоянии на протяжении времени T. Во время срабатывания исполнительного реле R, замыкание контакта управления S, не влияет на реализуемую функцию.

B - Циклическая работа, управляемая контактом S.



Напряжение питания U должно подаваться на реле времени непрерывно. При включении контакта управления S, сразу срабатывает исполнительное реле R. Каждое последующее включение контакта управления S, приводит к изменению состояния исполнительного реле на противоположное (свойство бистабильного реле).

ON / OFF - Постоянное включение / выключение.

Выбор функции ON или OFF производится с помощью потенциометра TIME. В режиме работы ON, замыкающие контакты все время замкнуты, а в режиме работы OFF - разомкнуты. При работе этих функций не имеет значения положение потенциометра FUNC и установленное время отсчёта. Эти режимы находят применение при контроле работы реле времени в электрической цепи.

U - напряжение питания; **R** - состояние выхода реле; **S** - состояние управляющего контакта; **Tz** - значение установленного диапазона; **T** - отсчитываемое время; **t** - ось времени

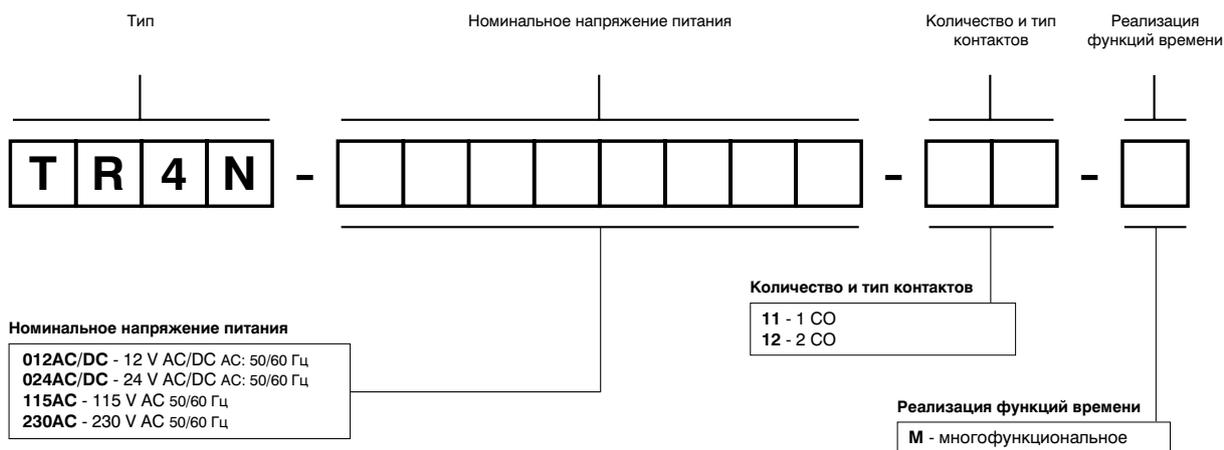
Монтаж

Реле **TR4N 1 CO, 2 CO** предназначены для непосредственного монтажа на рейке 35 мм в соотв. с PN-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.

Одиночное крепление:
простой монтаж на шину 35 мм, прочное крепление (низ).



Кодировка исполнений для заказа



Примеры кодирования:

TR4N-230AC-11-M

реле времени **TR4N 1 CO**, многофункциональное (реле реализует 10 функций), один переключающий контакт, материал контактов AgNi, номинальное напряжение питания 230 V AC 50/60 Гц

TR4N-024AC/DC-12-M

реле времени **TR4N 2 CO**, многофункциональное (реле реализует 10 функций), два замыкающие контакты, материал контактов AgNi, номинальное напряжение питания 24 V AC/DC AC: 50/60 Гц