









R15 - 2 CO, 3 CO

промышленные реле - исполнения по напряжению

161



- Реле общего применения • Для контактных колодок: монтаж на рейке 35 мм в соотв. с EN 60715; монтаж на панели; под пайку
- Контакты AgNi • Катушки AC и DC • WT (механический индикатор срабатывания с фронтальной тест-кнопкой с блокировкой) - стандартное оснащение реле для контактных колодок. К реле предлагаются тест-кнопки без функции блокировки контактов и заглушки - стр. 425 • **Отвечают морским требованиям - сертификат Lloyd's Register (LR)** • Сертификаты, директивы: RoHS, AUCOTEAM GmbH Berlin - железнодорожный стандарт,        

Данные контактов

Количество и тип контактов	2 CO, 3 CO
Материал контактов	AgNi , AgNi/Au складское золочение, AgNi/Au жесткое золочение
Номиналь. / макс. напряжение контактов AC	250 V / 440 V
Минимальное коммутируемое напряжение	10 V AgNi, 10 V AgNi/Au складское золочение 5 V AgNi/Au жесткое золочение
Номинальный ток (мощность) нагрузки AC1	10 A / 250 V AC 10 A / 277 V AC UL 508
AC15	3 A / 120 V 1,5 A / 240 V (B300)
AC3	370 W (1-фазный электродвигатель; 0,5 HP / 240 V AC UL 508)
DC1	10 A / 24 V DC (смотри Диаграмма 3)
DC13	0,22 A / 120 V 0,1 A / 250 V (R300)
Минимальный коммутируемый ток	5 mA
Максимальный пиковый ток	20 A
Долговременная токовая нагрузка контакта	10 A
Максимальная коммутируемая мощность AC1	2 500 VA
Минимальная коммутируемая мощность	0,3 W AgNi, 0,3 W AgNi/Au складское золочение 0,05 W AgNi/Au жесткое золочение
Сопротивление контакта	≤ 100 мΩ
Максимальная частота коммутации	
• при номинальной нагрузке AC1	1 200 циклов/час
• без нагрузки	12 000 циклов/час

Данные катушки

Номинальное напряжение 50/60 Гц AC	6, 12, 24 , 48, 60, 115, 120, 220, 230 , 240 V
DC	6, 12 , 24 , 48, 60, 110, 120, 220 V
Напряжение отпускания	AC: ≥ 0,15 U _n DC: ≥ 0,1 U _n
Рабочий диапазон напряжения питания	смотри Таблицы 1, 2
Номинальная потребляемая мощность AC	2,8 VA 50 Гц 2,5 VA 60 Гц
DC	1,5 W

Данные изоляции в соотв. с EN 60664-1

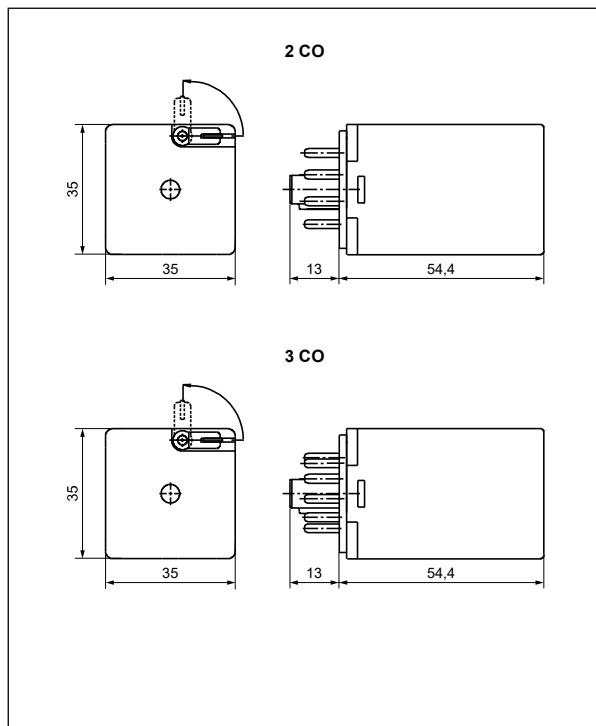
Номинальное напряжение изоляции	250 V AC
Номинальное ударное напряжение	2 500 V 1,2 / 50 мсек.
Категория перенапряжения	III
Степень загрязнения изоляции	3
Напряжение пробоя	
• между катушкой и контактами	2 500 V AC тип изоляции: основная
• контактного зазора	1 500 V AC род зазора: отделение неполное
• между тоководами	2 000 V AC тип изоляции: основная
Расстояние между катушкой и контактами	
• по воздуху	≥ 3 мм
• по изоляции	≥ 4,2 мм

Дополнительные данные

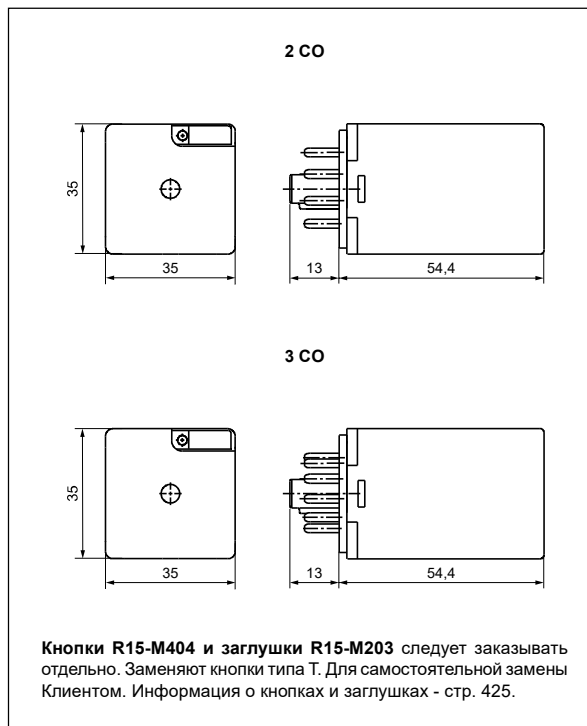
Время срабатывания / возврата (типичные значения)	AC: 12 мсек. / 10 мсек. DC: 18 мсек. / 7 мсек.
Электрический ресурс	
• резистивная AC1	≥ 2 x 10 ⁵ 10 A, 250 V AC
• cosφ	смотри Диаграмма 2
Механический ресурс (циклы)	≥ 2 x 10 ⁷
Размеры (a x b x h)	35 x 35 x 54,4 мм
Масса	83 г
Температура окружающей среды	
• хранения	-40...+85 °C
(без конденсации и/или обледенения)	
• работы	AC: -40...+55 °C DC: -40...+70 °C
Степень защиты корпуса	IP 20 (с колодкой PZ8, PZ11) EN 60529
Защита от влияния окружающей среды	RTI EN 61810-7
Устойчивость к ударам	10 г
Устойчивость к вибрациям	5 г 10...150 Гц
Температура пайки	макс. 270 °C
Время пайки	макс. 5 сек.

Данные, обозначенные жирным шрифтом касаются стандартных исполнений реле.

Габаритные размеры - исполнение для контактных колодок (WT), с фронтальной тест-кнопкой с блокировкой типа Т



Габаритные размеры - исполнение для контактных колодок, с тест-кнопкой без функции блокировки контактов или заглушкой



Монтаж

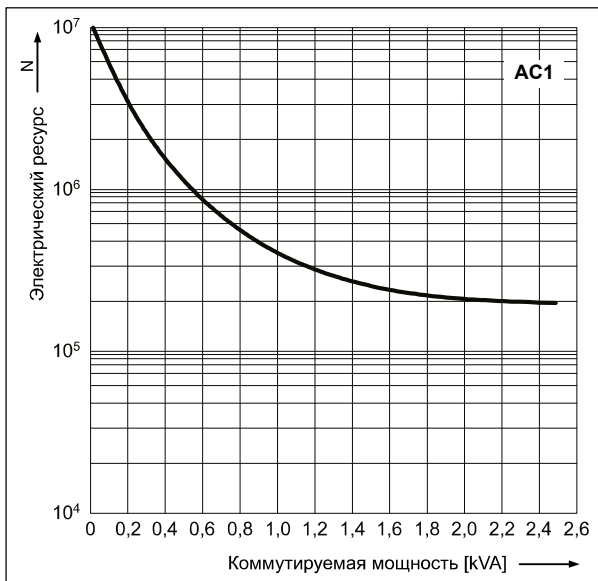
Реле R15 - 2 CO, CO предлагаются в исполнениях: • стандартном WT (механический индикатор срабатывания с фронтальной тест-кнопкой с блокировкой), для монтажа в контактных колодках. **В стандартном исполнении реле (WT) существует возможность самостоятельной замены кнопки типа Т на: кнопку R15-M404 без функции блокировки контактов или заглушку R15-M203, исключая функции теста и блокировки контактов. Кнопки типа Р и заглушки следует заказывать отдельно.**

Реле R15 - 2 CO предназначены для: • контактных колодок с винтовыми зажимами PZ8 с клипсой PZ11 0031, монтаж на рейке 35 мм в соотв. с EN 60715 или на панели с помощью 2 болтов М3 • контактных колодок с винтовыми зажимами GZU8 с клипсой GZU 1052, монтаж на рейке 35 мм в соотв. с EN 60715 • контактных колодок с винтовыми зажимами GZ8 с клипсой GZ 1050, монтаж на панели с помощью 2 болтов М3 • контактных колодок с винтовыми зажимами GZP8 с клипсой GZP-0054, монтаж на рейке 35 мм в соотв. с EN 60715 или на панели с помощью 2 болтов М3 • контактных колодок под пайку GOP8 с клипсой R159 1051 и креплениями R15 5922.

Реле R15 - 3 CO предназначены для: • контактных колодок с винтовыми зажимами PZ11 с клипсой PZ11 0031, монтаж на рейке 35 мм в соотв. с EN 60715 или на панели с помощью 2 болтов М3 • контактных колодок с винтовыми зажимами GZU11 с клипсой GZU 1052, монтаж на рейке 35 мм в соотв. с EN 60715 • контактных колодок с винтовыми зажимами GZ11 с клипсой GZ 1050, монтаж на панели с помощью 2 болтов М3 • контактных колодок с винтовыми зажимами GZP11 с клипсой GZP-0054, монтаж на рейке 35 мм в соотв. с EN 60715 или на панели с помощью 2 болтов М3 • контактных колодок под пайку GOP11 с клипсой R159 1051 и креплениями R15 5922.

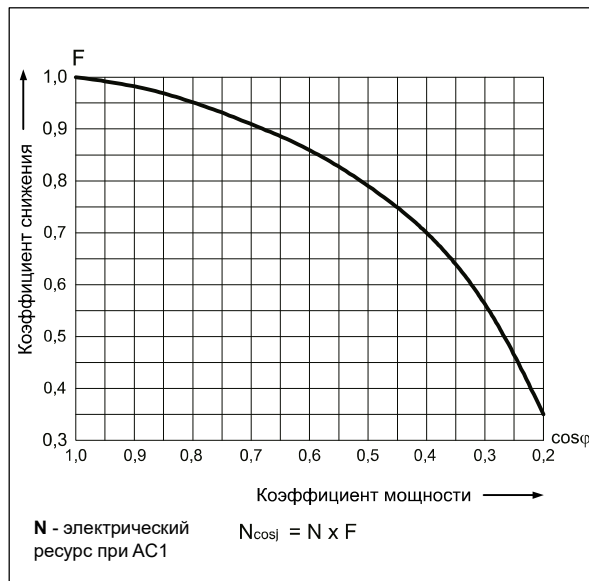
Электрический ресурс по функции мощности нагрузки.
Частота коммутации: 1200 циклов/час

Диог. 1



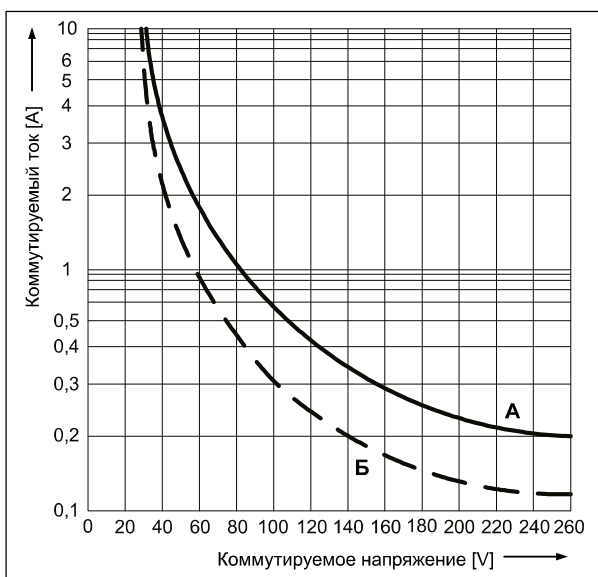
Коэффициент снижения электрического ресурса для индуктивных нагрузок переменного тока

Диог. 2

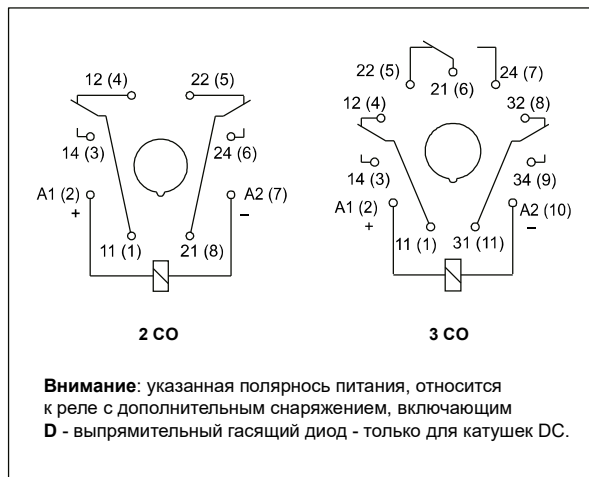


Максимальная способность коммутации для постоянного тока:
А - резистивная нагрузка DC1
Б - индуктивная нагрузка L/R = 40 мсек.

Диог. 3



Схемы коммутации (вид со стороны выводов)



R15T, PIR15.T

Реле для железной дороги - смотри www.relpol.com.pl

НОВИТЬ



R15 - 2 CO, 3 CO

промышленные реле - исполнения по напряжению

164

ПРОМЫШЛЕННЫЕ

Данные катушки - исполнение по напряжению, питание постоянным током

Таблица 1

Код катушки	Номинальное напряжение V DC	Сопротивление катушки при 20 °C Ω	Допуск сопротивления	Рабочий диапазон напряжения питания V DC	
				мин. (при 20 °C)	макс. (при 70 °C)
1006	6	28	± 10%	4,8	6,6
1012	12	110	± 10%	9,6	13,2
1024	24	430	± 10%	19,2	26,4
1048	48	1 750	± 10%	38,4	52,8
1060	60	2 700	± 10%	48,0	66,0
1110	110	9 200	± 10%	88,0	121,0
1120	120	11 000	± 10%	96,0	132,0
1220	220	37 000	± 10%	176,0	242,0

Данные, обозначенные жирным шрифтом касаются стандартных исполнений реле.

Данные катушки - исполнение по напряжению, питание переменным током 50/60 Гц

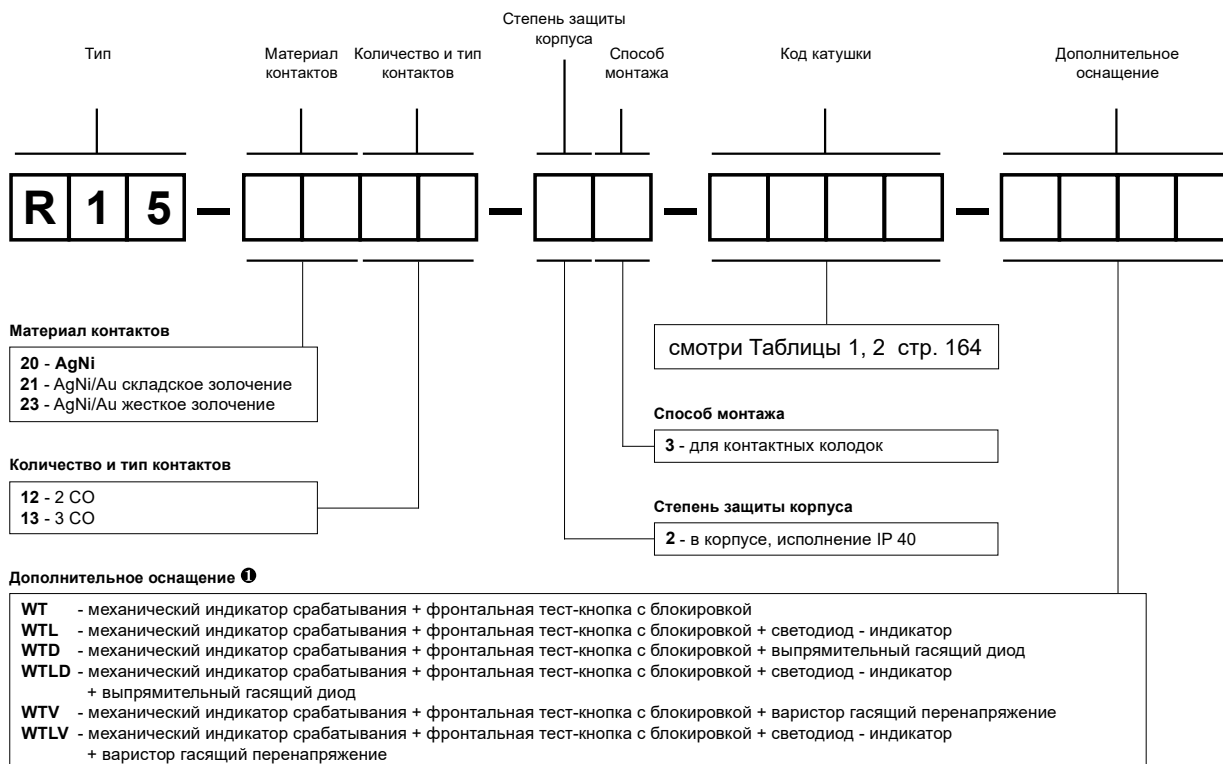
Таблица 2

Код катушки	Номинальное напряжение V AC	Сопротивление катушки при 20 °C Ω	Допуск сопротивления	Рабочий диапазон напряжения питания V AC	
				мин. (при 20 °C)	макс. (при 55 °C)
5006	6	4,3	± 15%	4,8	6,6
5012	12	18,5	± 15%	9,6	13,2
5024	24	75	± 15%	19,2	26,4
5048	48	305	± 15%	38,4	52,8
5060	60	475	± 15%	48,0	66,0
5115	115	1 840	± 15%	92,0	126,5
5120	120	1 910	± 15%	96,0	132,0
5220	220	6 980	± 15%	176,0	242,0
5230	230	7 080	± 15%	184,0	253,0
5240	240	7 760	± 15%	192,0	264,0

Данные, обозначенные жирным шрифтом касаются стандартных исполнений реле.



Кодировка исполнений для заказа



❶ **WT** - стандартное оснащение реле для контактных колодок. **WTD, WTL D** - только для катушек DC. **WTV, WTLV** - только для катушек AC

Кнопки и заглушки следует заказывать отдельно. Заменяют кнопки типа Т. Для самостоятельной замены Клиентом.

Информация о кнопках и заглушках - стр. 425.

- Кнопка R15-M404-A - оранжевый цвет (катушки AC)
- Кнопка R15-M404-D - сине-зелёный цвет (катушки DC)
- Заглушка R15-M203-A - оранжевый цвет (катушки AC)
- Заглушка R15-M203-D - сине-зелёный цвет (катушки DC)

Внимание:

В процессе работы реле нагревается тест-кнопка типа **Т**. Для того, чтобы в ручную нажимать тест-кнопку, перед этим следует отключить напряжение питания реле и немного подождать до момента охлаждения кнопки (или нажимать кнопку сразу, с использованием защитной перчатки или изолированного инструмента). Кнопку следует нажимать плавно и быстро. Состояние замкнутых контактов удерживается все время нажатия кнопки. Отпускание кнопки приводит к размыканию контактов. Замыкание контактов можно реализовать посредством функции блокировки, которую имеет кнопка, путем ее оборота на 90°. Возврат оборота кнопки размыкает замыкающие контакты.

Для реле с дополнительным оснащением **D** - выпрямительный гасящий диод (исполнения **WTD** и **WTL D**) – необходимо соблюдение полярности при питании катушек напряжением DC: +A1(2) / -A2(7) для R15 - 2 CO и +A1(2) / -A2(10) для R15 - 3 CO. Полярность указана на корпусе реле. Для остальных типов исполнения реле с катушками DC, полярность питания произвольная.

Примеры кодирования:

R15-2012-23-1024-WT

реле **R15**, для контактных колодок, два переключающие контакты, материал контактов AgNi, напряжение катушки 24 V DC, с механическим индикатором срабатывания и фронтальной тест-кнопкой с блокировкой, в корпусе IP 40

R15-2013-23-5230-WTL

реле **R15**, для контактных колодок, три переключающие контакты, материал контактов AgNi, напряжение катушки 230 V AC 50/60 Гц, с механическим индикатором срабатывания и фронтальной тест-кнопкой с блокировкой и светодиодом - индикатором, в корпусе IP 40