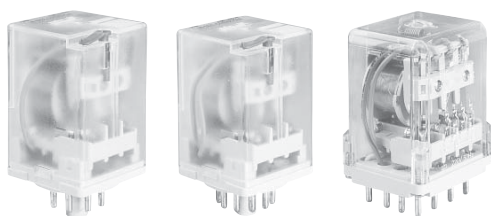


R15



R15 2 C/O

R15 3 C/O

R15 4 C/O

Данные контактов

Количество и тип контактов	2 C/O, 3 C/O, 4 C/O	
Материал контактов	2 C/O, 3 C/O: AgNi , AgNi/Au 0,2 μm, AgNi/Au 5 μm 4 C/O: AgCdO , AgCdO/Au 0,2 μm, AgCdO/Au 5 μm	
Номиналь. / макс. напряжение контактов	AC	2 C/O, 3 C/O: 250 V / 440 V 4 C/O: 250 V / 250 V
Минимальное коммутируемое напряжение	2 C/O, 3 C/O: 5 V AgNi, 5 V AgNi/Au 0,2 μm, 5 V AgNi/Au 5 μm 4 C/O: 10 V AgCdO, 10 V AgCdO/Au 0,2 μm, 5 V AgCdO/Au 5 μm	
Номинальный ток (мощность) нагрузки	AC1	10 A / 250 V AC
	AC15	3 A / 120 V 1,5 A / 240 V (B300)
	AC3	370 W (1-фазный электродвигатель, 1/2 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	2 C/O, 3 C/O: 5 mA AgNi, 5 mA AgNi/Au 0,2 μm, 2 mA AgNi/Au 5 μm 4 C/O: 10 mA AgCdO, 10 mA AgCdO/Au 0,2 μm, 2 mA AgCdO/Au 5 μm	
Максимальный коммутируемый ток	20 A	
Долговременная токовая нагрузка контакта	10 A	
Максимальная коммутируемая мощность	AC1	2 500 VA
Минимальная коммутируемая мощность	2 C/O, 3 C/O: 0,3 W AgNi, 0,3 W AgNi/Au 0,2 μm, 0,05 W AgNi/Au 5 μm 4 C/O: 0,5 W AgCdO, 0,5 W AgCdO/Au 0,2 μm, 0,05 W AgCdO/Au 5 μm	
Сопротивление контакта	≤ 100 мΩ	
Максимальная частота коммутации	AC1	1 200 циклов/час
• при номинальной нагрузке • без нагрузки		12 000 циклов/час

Данные катушки

Номинальное напряжение	AC	2 C/O, 3 C/O: 6...240 V 50/60 Гц	4 C/O: 6...240 V 50 Гц, 60 Гц
	DC	6...220 V	
Напряжение отпускания	AC: ≥ 0,15 U _n		DC: ≥ 0,1 U _n
Рабочий диапазон напряжения питания	смотри Таблицы 1, 2, 3, 4		
Номинальная потребляемая мощность	AC:	2,8 VA 50 Гц 2,5 VA 60 Гц	DC: 1,5 W

Данные изоляции в соотв. с PN-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 токовводами	2 000 V AC тип изоляции: основная
Расстояние между катушкой и контактами	• по воздуху	2 C/O, 3 C/O, 4 C/O: ≥ 3 мм
	• по изоляции	2 C/O, 3 C/O: ≥ 4,2 мм 4 C/O: ≥ 3,2 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 • cos φ смотри Диаграмма 2	
Механический ресурс (циклы)	≥ 2 x 10 ⁷	
Размеры (a x b x h)	2 C/O, 3 C/O: 35 x 35 x 54,4 мм	4 C/O: 35 x 42,5 x 54,5 мм
Масса	2 C/O, 3 C/O: 83 г	4 C/O: 95 г
Температура окружающей среды	• хранения	-40...+85 °C
	• работы	AC: -40...+55 °C DC: -40...+70 °C
Степень защиты корпуса	IP 40	PN-EN 60529
Защита от влияния окружающей среды	RTI	PN-EN 116000-3
Устойчивость к ударам	10 г	
Устойчивость к вибрации	5 г 10...150 Гц	
Температура пайки	макс. 270 °C	
Время пайки	макс. 5 сек.	

Данные, обозначенные жирным шрифтом касаются стандартных исполнений реле.

• Реле общего применения • Для монтажа в контактных колодках, монтаж на рейке 35 мм в соотв. с PN-EN 60715 или на панели • Контакты не содержат кадмия - реле R15 2 C/O, R15 3 C/O • WT (механический индикатор срабатывания с фронтальной тест-кнопкой с блокировкой) - стандартное оснащение реле R15 2 C/O, R15 3 C/O в корпусе, для монтажа в контактных колодках. К реле предлагаются тест-кнопки без функции блокировки контактов и заглушки -

Отвечают морским требованиям - сертификат

Lloyd's Register (LR) - R15...WT 2 C/O, R15...WT 3 C/O

• Сертификаты, директивы: RoHS,

Данные катушки - исполнение по напряжению, питание постоянным током

Таблица 1

Код катушки	Номинальное напряжение U_n V DC	Сопротивление катушки $\pm 10\%$ при 20°C Ω	Рабочий диапазон напряжения питания V DC	
			мин. (при 20°C)	макс. (при 55°C)
1006	6	28	4,8	6,6
1012	12	110	9,6	13,2
1024	24	430	19,2	26,4
1048	48	1 750	38,4	52,8
1060	60	2 700	48,0	66,0
1110	110	9 200	88,0	121,0
1120	120	11 000	96,0	132,0
1220	220	37 000	176,0	242,0

Данные, обозначенные жирным шрифтом касаются стандартных исполнений реле.

Данные катушки - исполнение по напряжению, питание переменным током 50/60 Гц
(стандартное исполнение для R15 2C/O, R15 3C/O)

Таблица 2

Код катушки	Номинальное напряжение U_n V AC	Сопротивление катушки $\pm 15\%$ при 20°C Ω	Рабочий диапазон напряжения питания V AC	
			мин. (при 20°C)	макс. (при 55°C)
5006	6	4,3	4,8	6,6
5012	12	18,5	9,6	13,2
5024	24	75,0	19,2	26,4
5048	48	305,0	38,4	52,8
5060	60	475,0	48,0	66,0
5110	110	1 700,0	88,0	121,0
5120	120	1 910,0	96,0	132,0
5220	220	6 980,0	176,0	242,0
5230	230	7 080,0	184,0	253,0
5240	240	7 760,0	192,0	264,0

Данные, обозначенные жирным шрифтом касаются стандартных исполнений реле.

Данные катушки - исполнение по напряжению, питание переменным током 50 Гц
(стандартное исполнение для R15 4C/O)

Таблица 3

Код катушки	Номинальное напряжение U_n V AC	Сопротивление катушки $\pm 15\%$ при 20°C Ω	Рабочий диапазон напряжения питания V AC	
			мин. (при 20°C)	макс. (при 55°C)
3006	6	4,8	4,8	6,6
3012	12	20,0	9,6	13,2
3024	24	72,0	19,2	26,4
3048	48	360,0	38,4	52,8
3060	60	520,0	48,0	66,0
3110	110	2 000,0	88,0	121,0
3120	120	2 300,0	96,0	132,0
3220	220	7 000,0	176,0	242,0
3230	230	7 900,0	184,0	253,0
3240	240	8 300,0	192,0	264,0

R15

Данные катушки - исполнение по напряжению, питание переменным током 60 Гц
(специальное исполнение для R15 4C/O)

Таблица 4

Код катушки	Номинальное напряжение U_n V AC	Сопротивление катушки $\pm 15\%$ при 20°C Ω	Рабочий диапазон напряжения питания V AC	
			мин. (при 20°C)	макс. (при 55°C)
6006	6	4,8	4,8	6,6
6012	12	17,0	9,6	13,2
6024	24	75,0	19,2	26,4
6048	48	310,0	38,4	52,8
6060	60	490,0	48,0	66,0
6110	110	1 760,0	88,0	121,0
6120	120	2 000,0	96,0	132,0
6220	220	6 900,0	176,0	242,0
6230	230	7 000,0	184,0	253,0
6240	240	7 100,0	192,0	264,0

Монтаж

Реле R15 2 C/O и R15 3 C/O предлагаются в исполнении: • 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 T на: кнопку R15-M404 без функции блокировки контактов или заглушку R15-M203, исключая функцию теста и блокировки контактов. Кнопки типа P и заглушки следует заказывать отдельно.

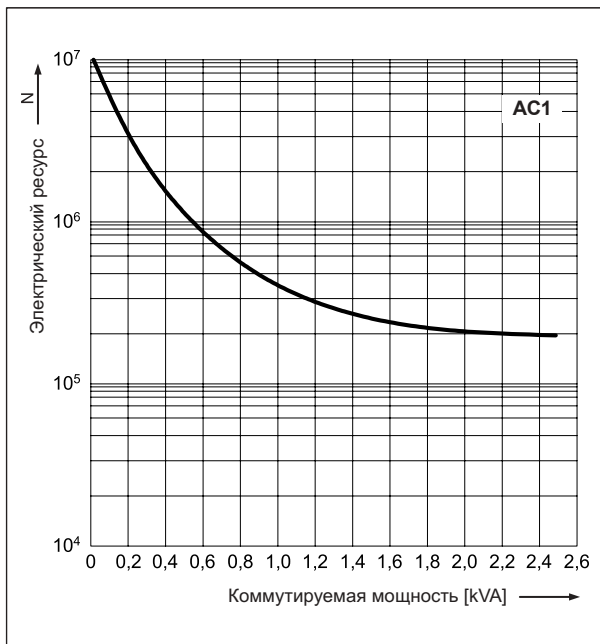
Реле R15 2 C/O предназначены для: • контактных колодок с винтовыми зажимами PZ8 с клипсой PZ11 0031, монтаж на рейке 35 мм в соотв. с PN-EN 60715 или на панели с помощью 2 болтов M3 • контактных колодок с винтовыми зажимами GZU8 с клипсой GZU 1052, монтаж на рейке 35 мм в соотв. с PN-EN 60715 • контактных колодок с винтовыми зажимами GZ8 с клипсой GZ 1050, монтаж на панели с помощью 2 болтов M3 • контактных колодок с винтовыми зажимами GZS8, монтаж на рейке 35 мм в соотв. с PN-EN 60715 или на панели с помощью 2 болтов M3 • контактных колодок с винтовыми зажимами GZP8 с клипсой GZP-0054, монтаж на рейке 35 мм в соотв. с PN-EN 60715 или на панели с помощью 2 болтов M3 • контактных колодок под пайку GOP8 с клипсой R159 1051 и креплениями R15 5922 • непосредственной пайки на печатных платах.

Реле R15 3 C/O предназначены для: • контактных колодок с винтовыми зажимами PS11 и PZ11 с клипсой PZ11 0031, монтаж на рейке 35 мм в соотв. с PN-EN 60715 или на панели с помощью 2 болтов M3 • контактных колодок с винтовыми зажимами GZU11 с клипсой GZU 1052, монтаж на рейке 35 мм в соотв. с PN-EN 60715 • контактных колодок с винтовыми зажимами GZ11 с клипсой GZ 1050, монтаж на панели с помощью 2 болтов M3 • контактных колодок с винтовыми зажимами GZS11, монтаж на рейке 35 мм в соотв. с PN-EN 60715 или на панели с помощью 2 болтов M3 • контактных колодок с винтовыми зажимами GZP11 с клипсой GZP-0054, монтаж на рейке 35 мм в соотв. с PN-EN 60715 или на панели с помощью 2 болтов M3 • контактных колодок под пайку GOP11 с клипсой R159 1051 и креплениями R15 5922 • непосредственной пайки на печатных платах.

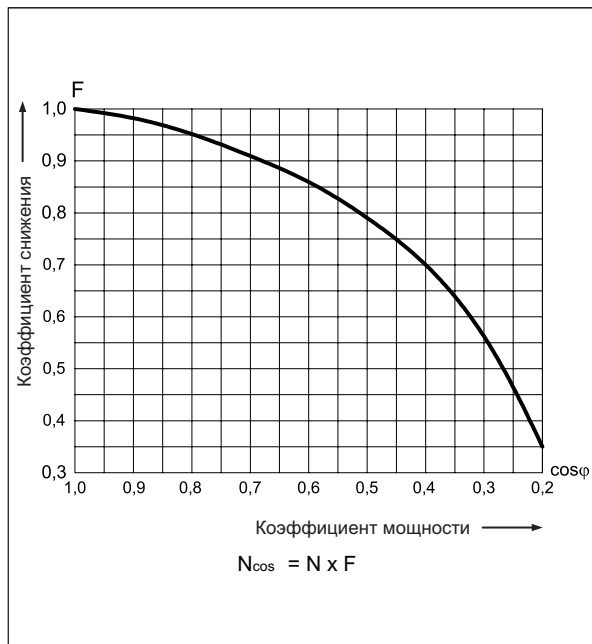
Реле R15 4 C/O предлагаются в исполнении: • в корпусе, для монтажа в контактных колодках.

Реле R15 4 C/O предназначены для: • контактных колодок с винтовыми зажимами GZ14U с клипсой GZ14 0737, монтаж на рейке 35 мм в соотв. с PN-EN 60715 • контактных колодок с винтовыми зажимами GZ14 с клипсой GZ14 0737, монтаж на панели с помощью 2 болтов M3 • контактных колодок под пайку GOP14 с клипсой R15 0736 и креплениями R15 5922.

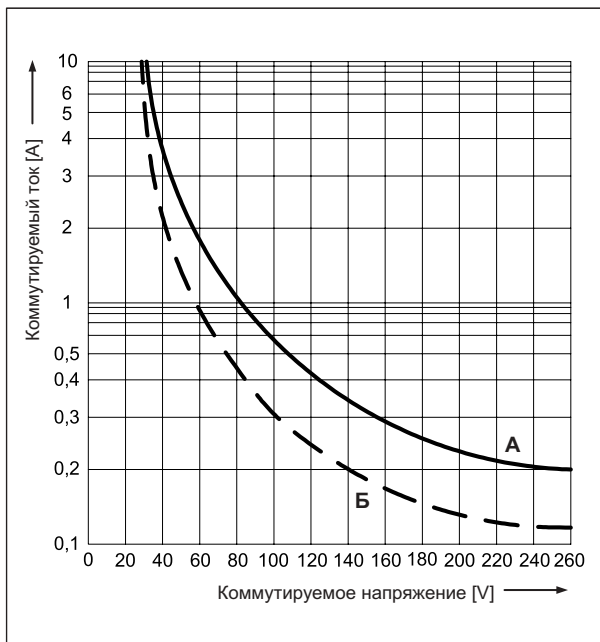
Электрический ресурс по функции мощности нагрузки. Неиндуктивная цепь. Максимальная частота коммутации при номинальной нагрузке. Диаг. 1



Коэффициент снижения электрического ресурса для индуктивных нагрузок переменного тока Диаг. 2

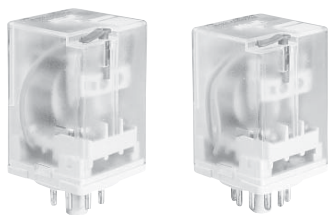


Максимальная способность коммутации для постоянного тока:
А - резистивная нагрузка DC1
Б - индуктивная нагрузка L/R = 40 мсек. Диаг. 3



R15

R15 2 C/O, R15 3 C/O в корпусе, для контактных колодок










R15 2 C/O

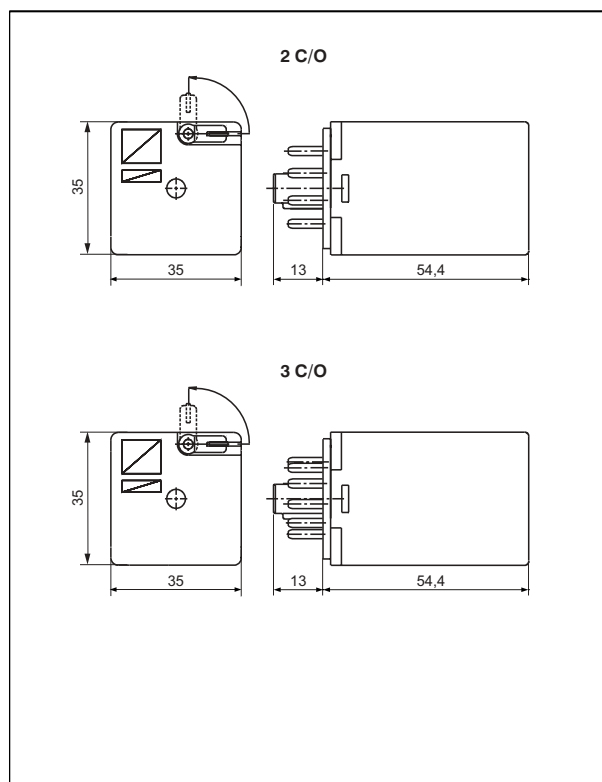
R15 3 C/O

- WT (механический индикатор срабатывания с фронтальной тест-кнопкой с блокировкой) - стандартное оснащение реле R15 2 C/O, R15 3 C/O в корпусе, для монтажа в контактных колодках. К реле предлагаются тест-кнопки без функции блокировки контактов и заглушки.

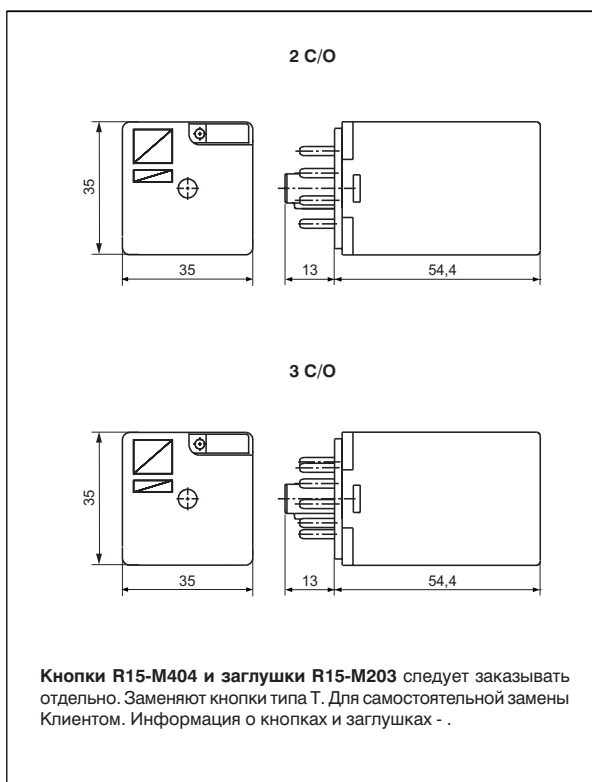
- **Отвечают морским требованиям - сертификат Lloyd's Register (LR)**
- R15...WT 2 C/O, R15...WT 3 C/O

- Сертификаты, директивы: RoHS,       

Габаритные размеры - исполнение для контактных колодок (WT), с внешней тест-кнопкой, с функцией блокировки типа T

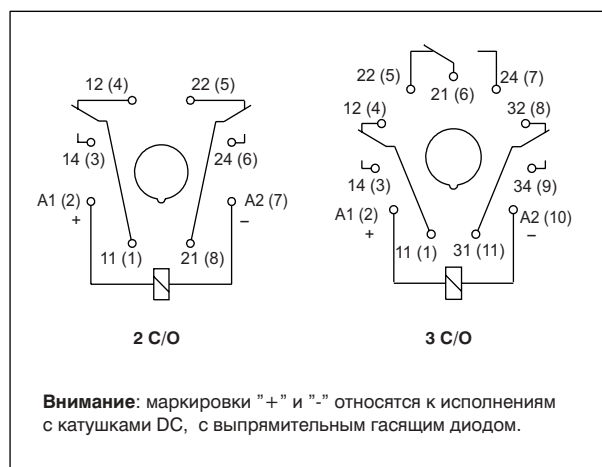


Габаритные размеры - исполнение для контактных колодок, с тест-кнопкой без функции блокировки контактов или заглушкой



Кнопки R15-M404 и заглушки R15-M203 следует заказывать отдельно. Заменяют кнопки типа T. Для самостоятельной замены Клиентом. Информация о кнопках и заглушках -

Схемы коммутации (вид со стороны выводов)

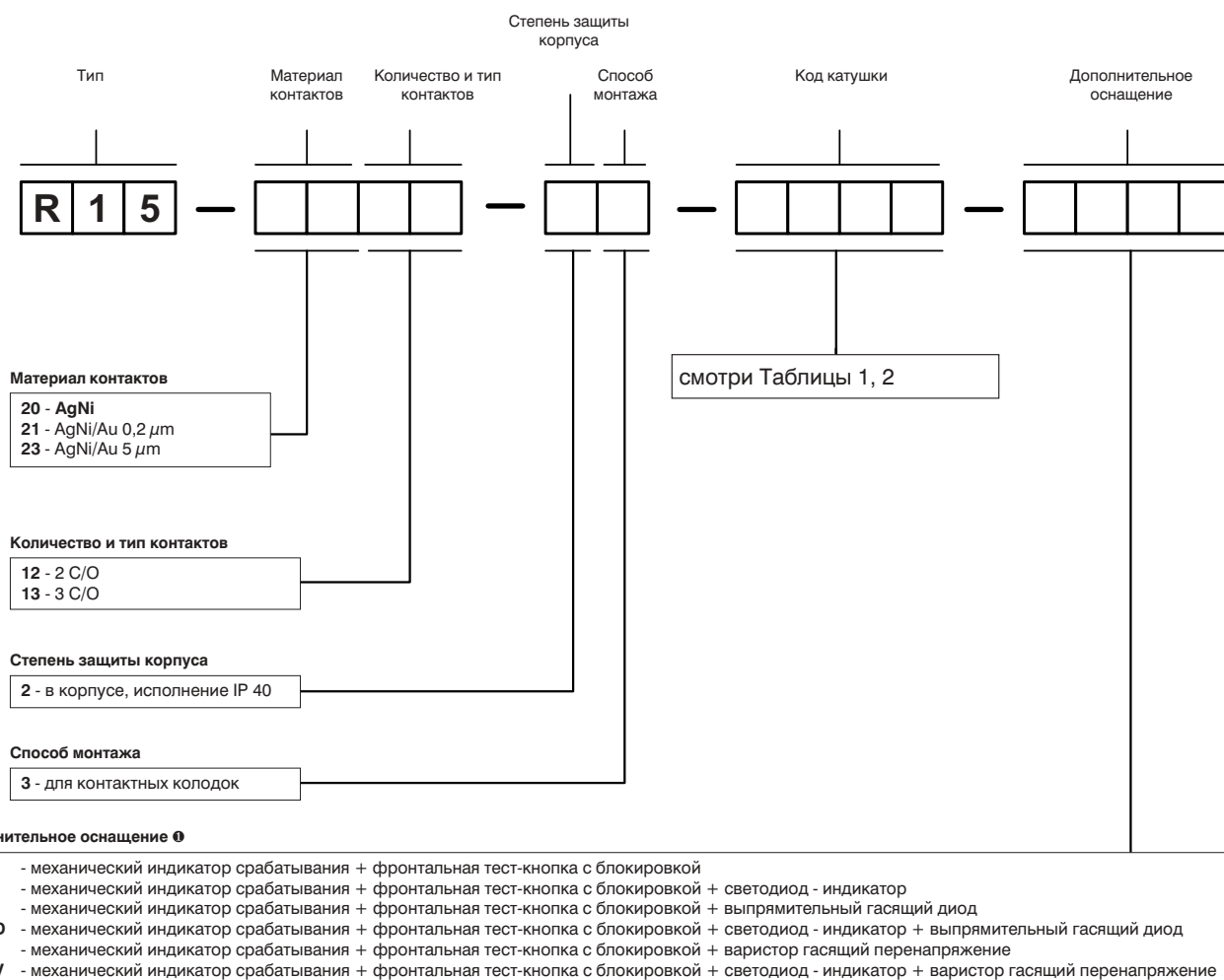


Внимание: маркировки "+" и "-" относятся к исполнениям с катушками DC, с выпрямительным гасящим диодом.

R15

R15 2 C/O, R15 3 C/O в корпусе, для контактных колодок

Кодировка исполнений для заказа



❶ WT - стандартное оснащение реле для контактных колодок. WTD, WTLД - 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. 243.

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

Внимание:

Цвет внешней тест-кнопки, с функцией блокировки типа Т показывает тип тока питания катушки: оранжевый - катушка AC, морской - катушка DC.

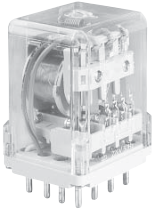
Примеры кодирования:

R15-2012-23-1024-WT реле R15, материал контактов AgNi, с двумя переключающими контактами, в корпусе IP 40, для контактных колодок, исполнение по напряжению 24 V, с механическим индикатором срабатывания и фронтальной тест-кнопкой с блокировкой

R15-2013-23-5230-WTL реле R15, материал контактов AgNi, с тремя переключающими контактами, в корпусе IP 40, для контактных колодок, исполнение по напряжению 230 V, питание переменным током 50/60 Гц, с механическим индикатором срабатывания и фронтальной тест-кнопкой с блокировкой и светодиодом - индикатором

R15

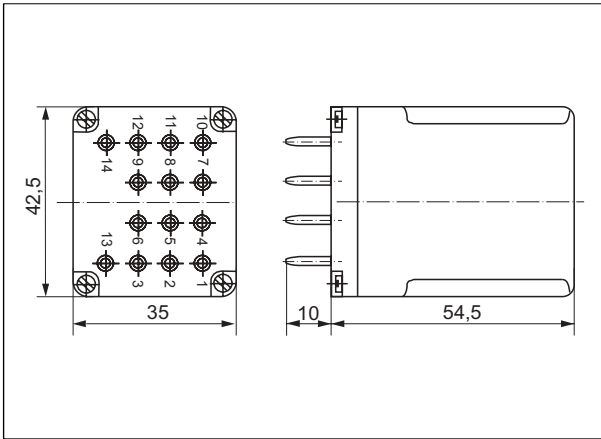
R15 4 C/O в корпусе, для контактных колодок



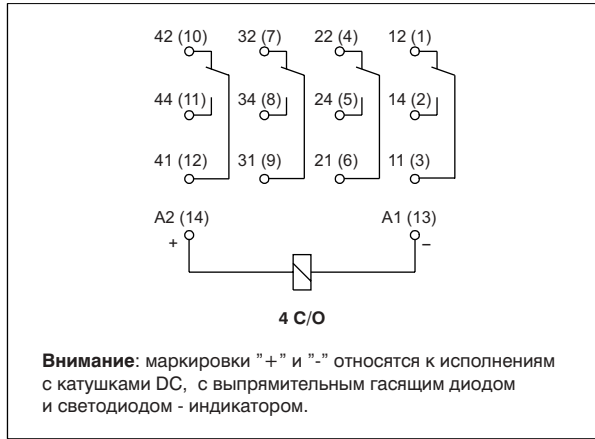
R15 4 C/O

• Сертификаты, директивы: RoHS, CE, B, RU, PG, SF

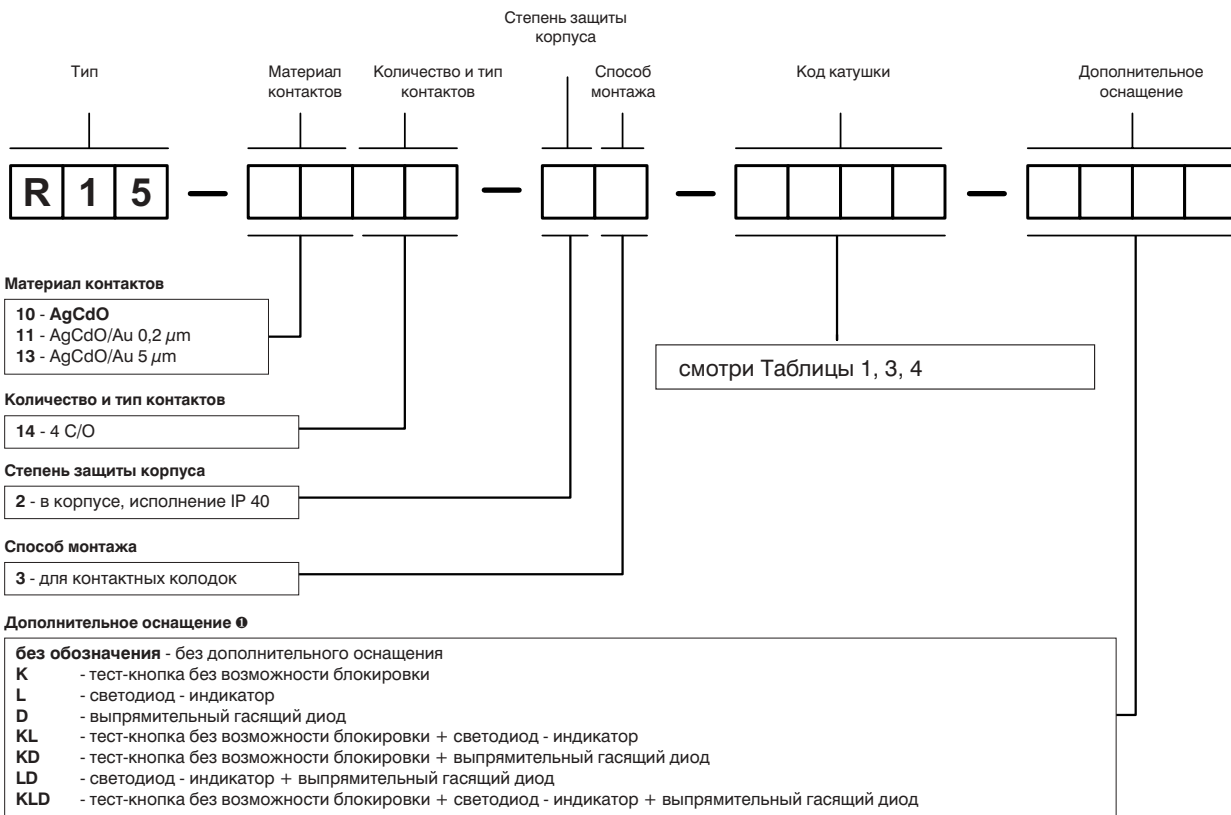
Габаритные размеры



Схемы коммутации (вид со стороны выводов)



Кодировка исполнений для заказа



ⓘ D, KD, LD, KLD - только для катушек DC **Внимание:** для реле R15 4 C/O не предлагаются катушки 50/60 Гц, поэтому следует указать катушку в соответствии с Таблицей 3 или 4,

Пример кодирования:

R15-1014-23-3230-K реле **R15**, материал контактов AgCdO, с четырьмя переключающими контактами, в корпусе IP 40, для контактных колодок, исполнение по напряжению 230 V, питание переменным током 50 Гц, с тест-кнопкой без возможности блокировки