















Релейное оборудование

Бесперебойное, качественное
питание и переключение с широким
диапазоном напряжения

ПРОДУКЦИЯ
2023



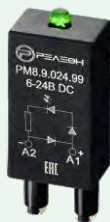
Содержание

	Номинальный ток	Кол-во контактов	Розетки	Страница
 <p>Серия RP2 Миниатюрные реле для печатного монтажа/розетки</p> <ul style="list-style-type: none"> • Катушки AC и DC • Печатный монтаж или в розетку 	10 A	1 CO	<p>S2</p> 	05
	5 A	2 CO		
 <p>Серия RP3 Низкопрофильное реле для печатного монтажа/розетки</p> <ul style="list-style-type: none"> • Катушка DC • Печатный монтаж или в розетку 	12 A	1 CO	<p>S2</p> 	11
	16 A	1 CO		
	8 A	2 CO		
 <p>Серия RP4 Универсальные реле для печатного монтажа/розетки</p> <ul style="list-style-type: none"> • Катушки AC и DC • Блокируемая кнопка проверки • Механический флажковый индикатор 	12 A	2 CO	<p>S4</p> 	14
	6 A	4 CO		
 <p>Серия RP5 Миниатюрные силовые реле</p> <ul style="list-style-type: none"> • Катушки AC и DC • Блокируемая кнопка проверки • Светодиодный индикатор • Монтаж в розетку 	16 A	1 CO	<p>S5</p> 	25
	10 A	2 CO		
		3 CO		
		4 CO		
 <p>Серия RP6 Универсальное реле</p> <ul style="list-style-type: none"> • Катушки AC и DC • Блокируемая кнопка проверки • Светодиодный индикатор • Монтаж в розетку с круговым расположением контактных ножек 	10 A	2 CO	<p>S6</p> 	32
	7 A	3 CO		
 <p>Серия RP7 Силовые реле</p> <ul style="list-style-type: none"> • Катушки AC и DC • Блокируемая кнопка проверки • Светодиодный индикатор 	16 A	2 CO	<p>S7</p> 	36
		3 CO		
		1 NO		

КАТАЛОГ ПРОДУКЦИИ

Содержание

Номинальный ток Кол-во фаз Страница



Серия PM8, PM9

Модули индикации катушки и защиты от электромагнитных помех

44



Серия RM1

Интерфейсные модули электромеханического и твердотельного реле

1C0 6A

1N0 2A

48



Серия RC1

Реле контроля напряжения и тока

- Индикация напряжения и тока
- Автоматическое восстановление

63A 1 фаза

80A 3 фазы

54



Серия RC2

Электронные контрольные реле для однофазных и трехфазных сетей

1 или 2 C0

8 или 16A

58



Серия RT1

Реле времени

- Возможность работы при различных напряжениях:
 - многофункциональный
 - однофункциональный

1 или 2 C0

8 или 16A

63



О компании

ООО «РЕЛЕОН» - НОВЫЙ РОССИЙСКИЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬ РЕЛЕЙНОЙ АВТОМАТИКИ.

Предлагаем предприятиям и организациям полный комплект релейного оборудования с широким диапазоном напряжения.

- ✓ Все товары сертифицированы и разрешены к эксплуатации.
- ✓ Внедрение инновационных технологий и контроль качества на всех этапах производства позволяет нам производить надежное и качественное оборудование по доступной цене.
- ✓ В период кризиса и нестабильного курса валют рублевый прайс позволят нам занимать лидирующие позиции на рынке.
- ✓ ООО «РЕЛЕОН» предлагает выгодные условия, индивидуальный подход и максимальное внимание каждому клиенту.



Рублевый прайс-лист



Поддержание большого запаса товара на складах



Техническая поддержка



Высокое качество продукции



Гибкая ценовая политика



Постоянно расширяющийся ассортимент



Программа лояльности



Широкий диапазон напряжений

RP2 Миниатюрные реле



Группы контактов
1 и 2



Назначение
Для печатного монтажа
/ розетки

Предназначены для работы в электрических цепях управления и промышленной автоматике переменного тока напряжением до 250В частотой 50Гц и постоянного тока напряжением до 220В.

Служат для передачи команд управления исполнительными элементами между силовыми цепями и цепями управления.

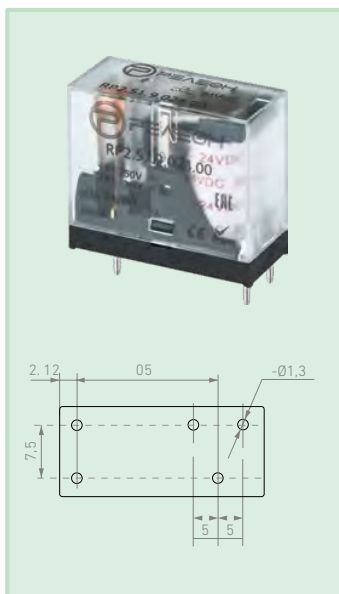
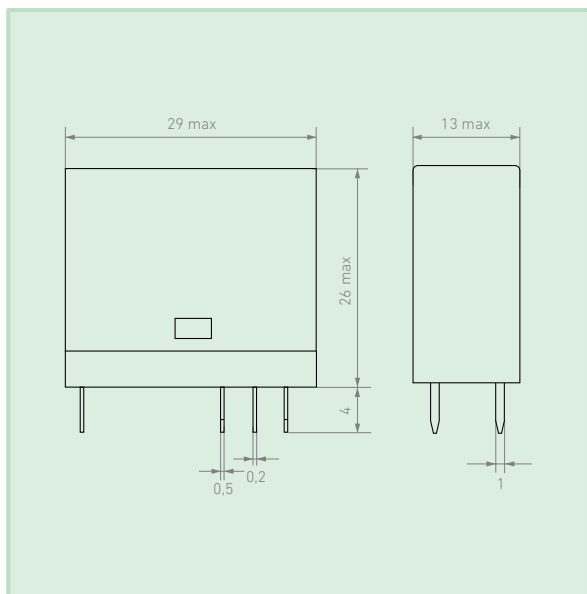


Крепление
Крепятся на 35-мм
монтажную DIN-рейку

с помощью розеток серии S2.
На розетке располагаются
зажимы выводов, переключающих
контактов и катушек.



Технические характеристики



Характеристики контактов		1 контакт	2 контакта
Контактная группа (конфигурация)		1C0	2C0
Номинальный ток/ номинальное напряжение	AC-1	10A/250В AC, 30В DC	5A/250В AC, 30В DC
	AC-15	0,24кВт / 240В AC	0,13кВт / 240В AC
Номинальная нагрузка (резистивная) AC-1		2500ВА, 300Вт	1250ВА, 150Вт
Минимальный коммутационный ток/напряжение		100 мА/5В	
Начальное сопротивление		≤50мΩ	
Материал контактов		AgSnO ₂	
Характеристики катушки			
Номинальное напряжение U _n	В AC	12,24,36,110,230	
	В DC	5,6,9,12,24,36,48,110	
Номинальная мощность катушки	DC (Вт)	0.53	
	AC (Вт)	1.0	
Напряжение удержания (23°C)		DC: ≤70% (от номинального напряжения) AC: ≤80% (от номинального напряжения)	
Напряжение отключения (23°C)		DC: ≤10% (от номинального напряжения) AC: ≤30% (от номинального напряжения)	
Максимальное напряжение (23°C)		110% (от номинального напряжения)	
Технические параметры			
Электрическая долговечность		≥10 ⁵ циклов (1800 Oper./ч)	
Механическая долговечность		≥10 ⁷ циклов (18000 Oper./ч)	
Сопротивление изоляции		≥1000MΩ (500В DC)	
Время срабатывания (при номин. напряжении)		≤20 мс	
Напряжение пробоя	Между открытыми контактами	1000В AC/1мин (ток утечки 1мА)	
	Между полюсами	1000В AC/1мин (ток утечки 1мА)	
	Между контактами и катушкой	5000В AC/1мин (ток утечки 1мА)	
Температура окружающей среды		-40...+65°C	
Атмосферное давление		86~106 КПа	
Ударопрочность		10G	
Виброустойчивость		10~55 Гц двойная амплитуда: 1.5 мм	
Степень защиты		IP67	
Установка		На печатную плату или в розетку	
Масса		17 г	

Технические характеристики

Структура условного обозначения

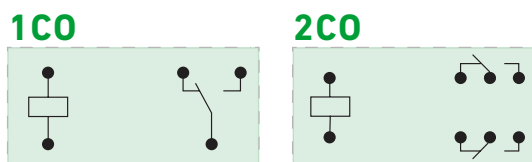


Характеристики катушки

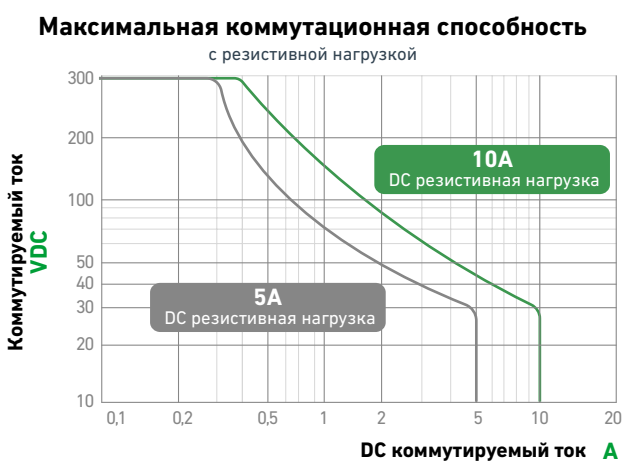
Версия DC					
Номин. напряжение U_n	Код катушки	Рабочий диапазон		Сопротивление R	Номин. ток I при U_n
		$U_{мин}$	$U_{макс}$		
В		В	В	Ω	мА
5	9.005	3,5	5,5	47	106,4
6	9.006	4,2	6,6	68	88,2
9	9.009	6,3	9,9	150	60,0
12	9.012	8,4	13,2	270	44,4
18	9.018	12,6	19,8	610	29,5
24	9.024	16,8	26,4	1 100	21,8
36	9.036	25,2	39,6	2 440	14,8
48	9.048	33,6	52,8	4 300	11,2
110	9.110	77	121	22 800	4,8

Версия AC					
Номин. напряжение U_n	Код катушки	Рабочий диапазон		Сопротивление R	Номин. ток I при U_n
		$U_{мин}$	$U_{макс}$		
В		В	В	Ω	мА
12	8.012	9,6	15,6	63	83,3
24	8.024	19,2	31,2	240	41,7
48	8.036	38,4	62,4	1 085	20,8
115	8.110	92	149,5	6 300	8,7
230	8.230	184	299	23 000	4,3

Принципиальная схема



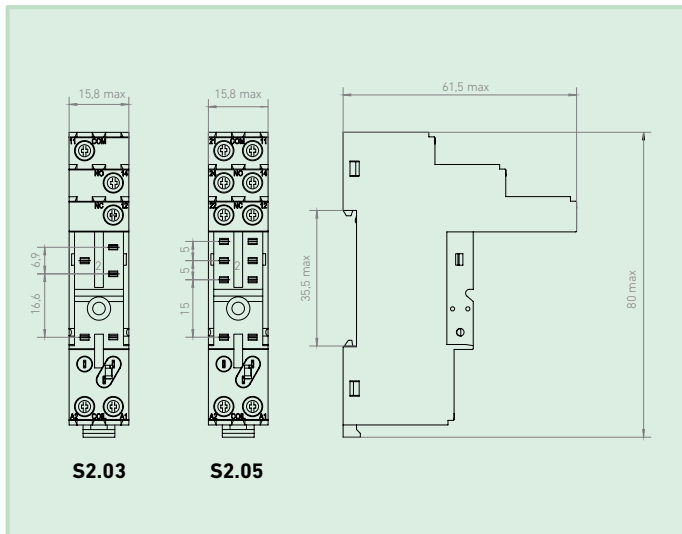
Характеристики контактов



ДЛЯ РЕЛЕ RP2

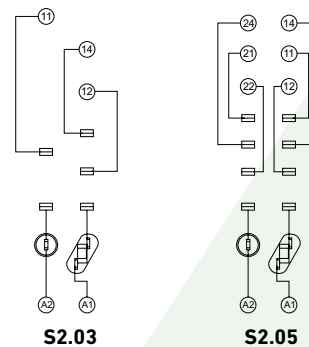
Розетка S2

Розетка с винтовыми клеммами для монтажа на DIN-рейку



Характеристики			S2.05	S2.03
Номинальная нагрузка	Ток	A	10	12
	Напряжение	B	300	
Диэлектрическая прочность	между катушкой и контактом	B/min	4 000	
	между контактами	B/min	2 500	
Максимальный момент затяжки		Nm	1.0	
Сечение провода		AWG/mm ²	20-14/0,5-2,5	
Температура окружающей среды		С°	-40 ~ +85	
Масса		г	43	35

Схема коммутаций



Аксессуары



S02.01
Пластиковая клипса держатель



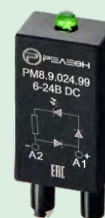
S02.02
Металлическая клипса держатель



S02.03
Пластиковая маркировочная пластина



S02.04
Шинный соединитель

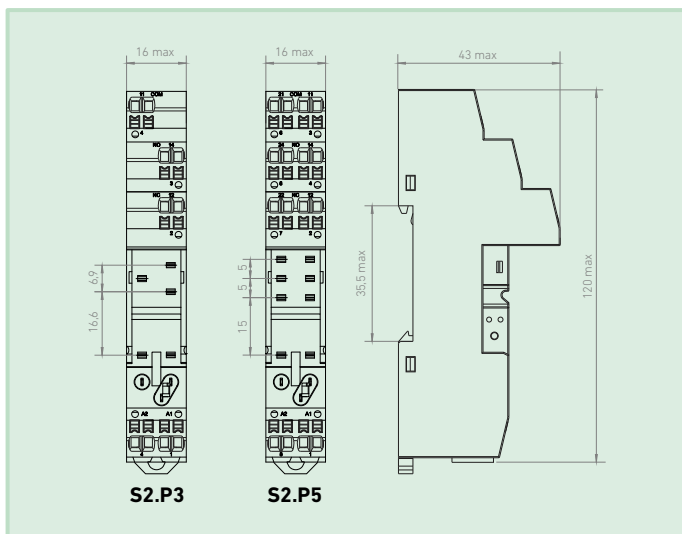


PM8
Модуль защиты и индикации

ДЛЯ РЕЛЕ RP2

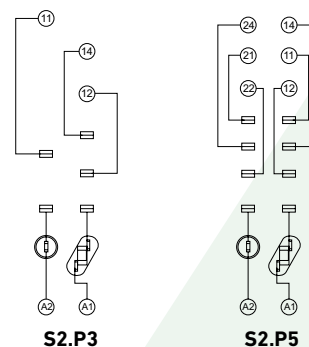
Розетка S2

Розетка с пружинными клеммами Push-in для монтажа на DIN-рейку



Характеристики			S2.P3	S2.P5
Номинальная нагрузка	Ток	A	16	10
	Напряжение	B	300	
Диэлектрическая прочность	между катушкой и контактом	B/min	4 000	
	между контактами	B/min	2 500	
Максимальный момент затяжки	Nm	-		
Сечение провода	AWG/mm ²	10-14/0,5-2,5		
Температура окружающей среды	С°	-40 ~ +80		
Масса	г	37	42	

Схема коммутаций



Аксессуары



S02.01

Пластиковая клипса держатель



S02.02

Металлическая клипса держатель



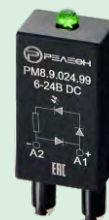
S02.03

Пластиковая маркировочная пластина



S02.05

Перемычка



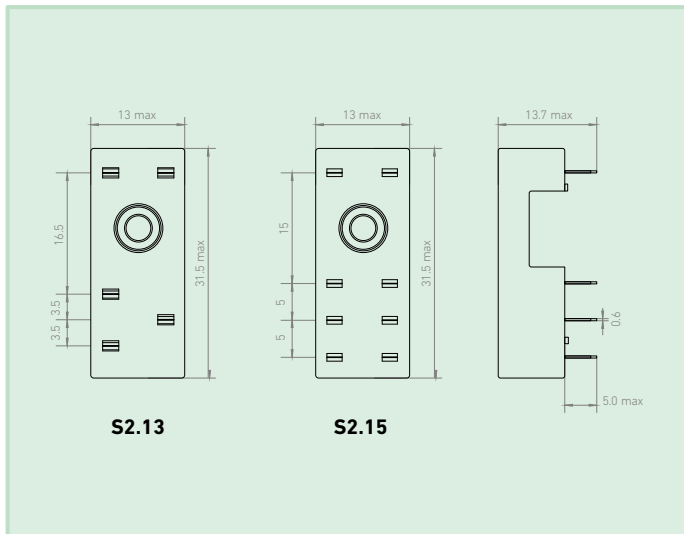
PM8

Модуль защиты и индикации

ДЛЯ РЕЛЕ RP2

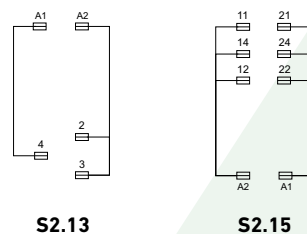
Розетка S2

Розетка для печатного монтажа



Характеристики		S2.13	S2.15
Номинальная нагрузка	Ток	A	12 8
	Напряжение	B	300
Диэлектрическая прочность	между катушкой и контактом	B/min	4 000
	между контактами	B/min	2 500
Максимальный момент затяжки	Nm	-	-
Сечение провода	AWG/mm ²	-	-
Температура окружающей среды	С°	-40 ~ +80	-
Масса	г	10	10

Схема коммутаций



S2.13

S2.15

Аксессуары



S02.02

Металлическая клипса держатель

RP3 Миниатюрные реле



Группы контактов 1 и 2 - Низкопрофильные (высота 15.7 мм)

Тип RP3.31

- 1 группа контактов 12 А
(выводы с шагом 3.5 мм)

Тип RP3.52

- 2 группы контактов 8 А
(выводы с шагом 5.0 мм)

Тип RP3.61

- 1 группа контактов 16 А
(выводы с шагом 5.0 мм)



Крепление Для монтажа на печатную плату напрямую или в PCB-разъем

Крепление на din-рейку
35 мм - с использованием
винтовых и пружинных
клемм

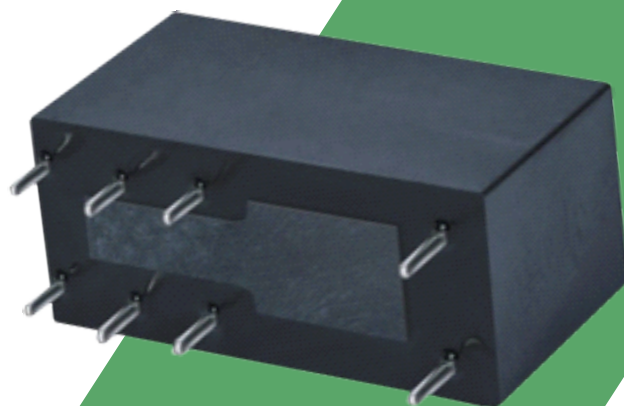
- катушка DC
- материал контактов - AgSnO₂



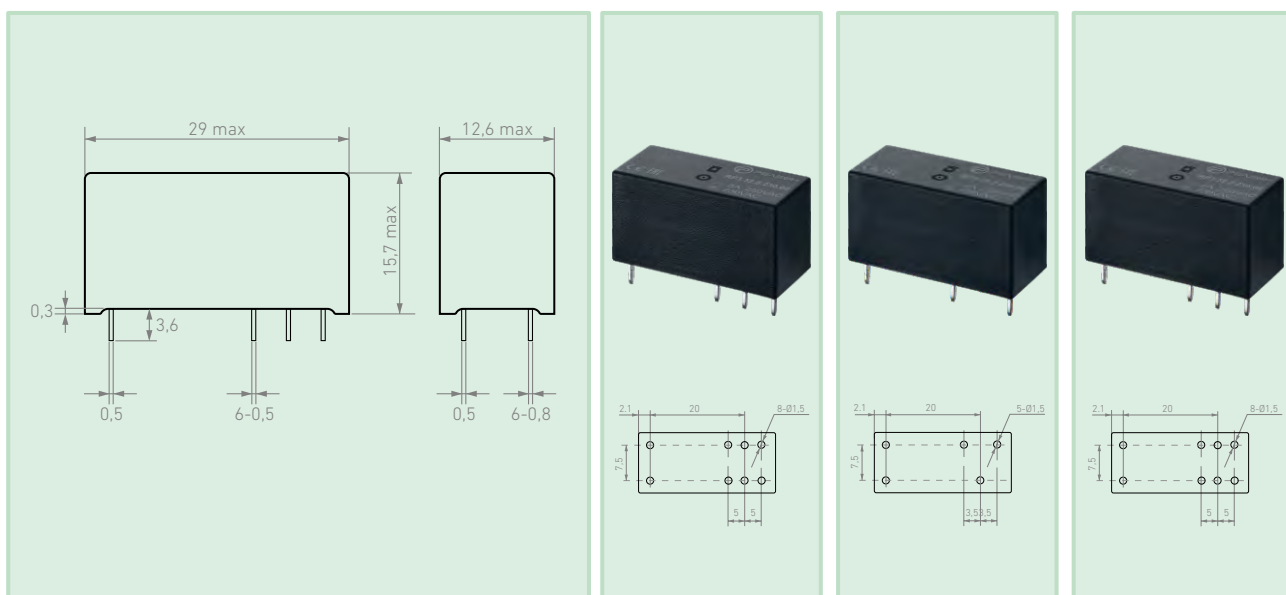
Назначение Для печатного монтажа / розетки

Предназначены для работы
в электрических цепях
управления и промышленной
автоматики переменного
тока напряжением до 250В
частотой 50Гц и постоянного
тока напряжением до 220В.

Служат для передачи команд
управления исполнительны-
ми элементами между
силовыми цепями
и цепями управления.



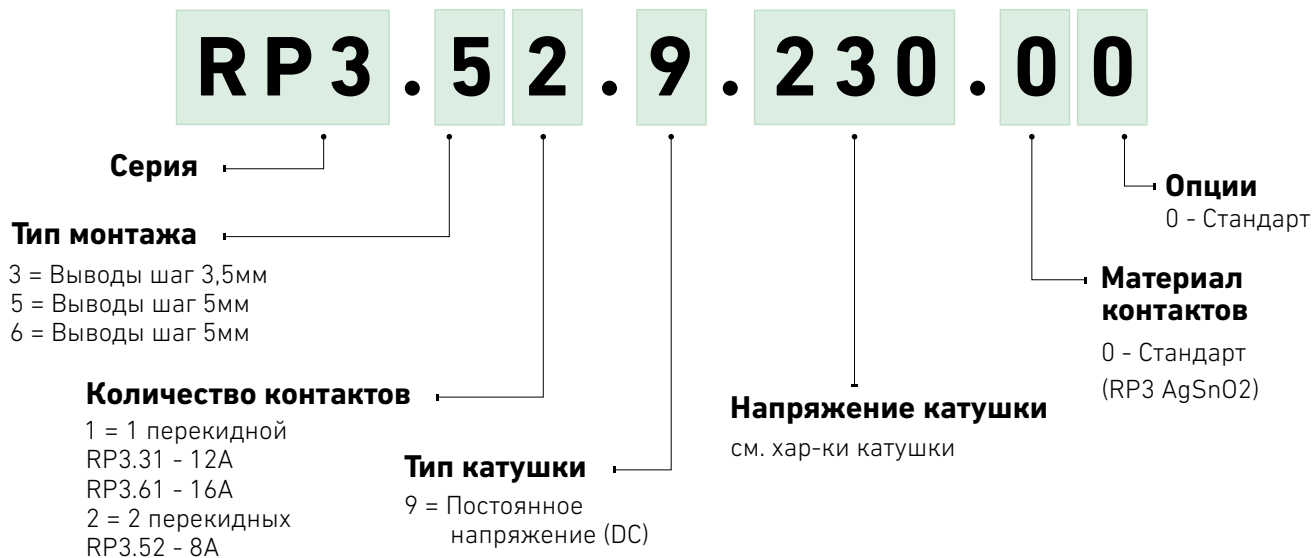
Технические характеристики



Характеристики контактов		1 контакт	1 контакт	2 контакта
Контактная группа (конфигурация)		1CO	1CO	2CO
Номинальный ток/ номинальное напряжение	AC-1	16A/250В AC, 30В DC	12A/250В AC, 30В DC	8A/250В AC, 30В DC
	AC-15	750ВА	600ВА	400ВА
Номинальная нагрузка (резистивная) AC-1		4000ВА	3000ВА	2000ВА
Минимальный коммутационный ток/напряжение			100 мА/5В DC	
Начальное сопротивление			≤100MΩ (1А 6В DC)	
Материал контактов		AgSnO ₂		
Характеристики катушки				
Номинальное напряжение U _n	В DC	5, 6, 9, 12, 18, 24, 48, 60		
Номинальная мощность катушки	DC (Вт)	0.4 Вт		
Напряжение удержания (23°C)		0.75 U _n		
Напряжение отключения (23°C)		0.1 U _n		
Максимальное напряжение (23°C)		1.5 U _n		
Технические параметры				
Электрическая долговечность		≥10 ⁵ циклов		
Механическая долговечность		≥10 ⁷ циклов		
Сопротивление изоляции		≥1000MΩ		
Время срабатывания (при номин. напряжении)		≤15 мс		
Напряжение пробы	Между открытыми контактами	1000В AC/1мин		
	Между полюсами	1500В AC/1мин		
	Между контактами и катушкой	5000В AC/1мин		
Температура окружающей среды		-40...+85°C		
Атмосферное давление		86~106 КПа		
Ударопрочность		98 м/С ²		
Виброустойчивость		10~150 Гц		
Степень защиты		IP68		
Установка		Печатный монтаж		
Масса		13 г		

Технические характеристики

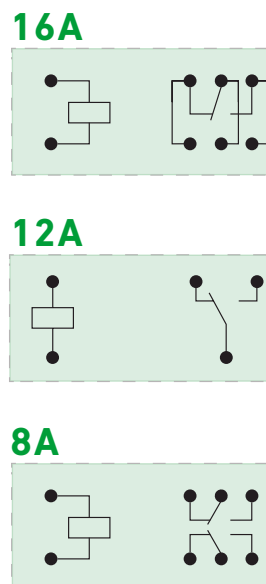
Структура условного обозначения



Характеристики катушки

Версия DC					
Номин. напряжение U_n	Код катушки	Рабочий диапазон		Сопротивление R	Номин. ток I при U_n
		$U_{мин}$	$U_{макс}$		
В		В	В	Ω	мА
5	9.005	3,75	7,5	62	80,65
6	9.006	4,5	9	90	66,67
9	9.009	6,75	13,5	202	44,55
12	9.012	9	18	360	33,33
18	9.018	13,5	27	810	22,22
24	9.024	18	36	1 440	16,67
48	9.048	33,6	72	5 760 (1±15%)	8,33
60	9.060	42	90	7 500 (1±15%)	8

Принципиальная схема



RP4 Промежуточное реле



Группы контактов
2 и 4



Крепление
Крепятся на 35-мм
монтажную DIN-рейку

с помощью розеток серии S4.



Назначение
Для установки на
розетку

На розетке располагаются
зажимы выводов, переключаю-
щих контактов и катушек.

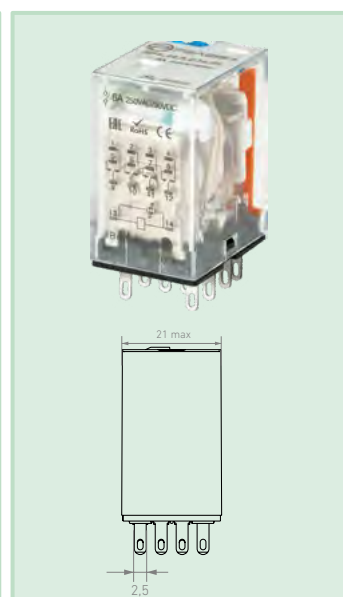
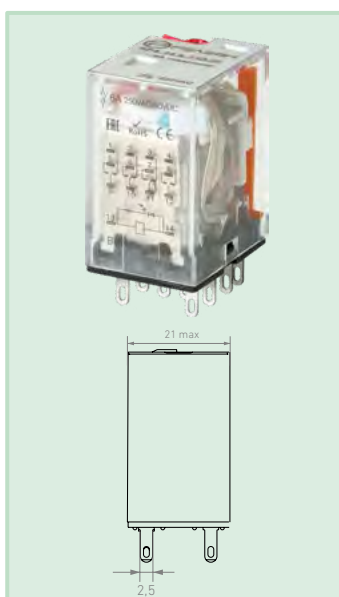
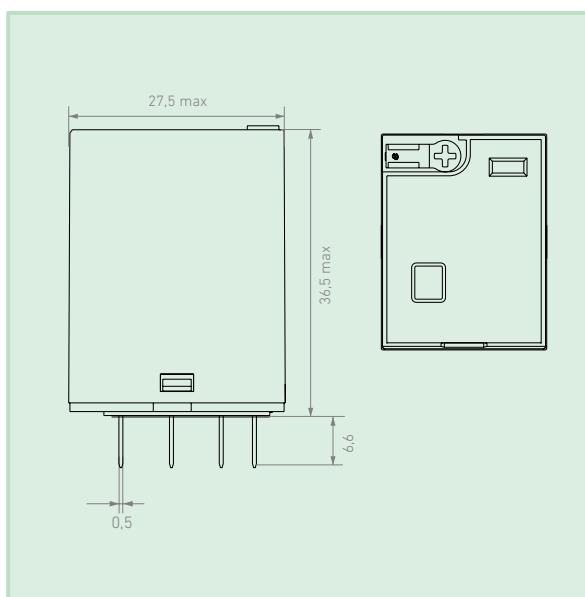


Характеристики

- Катушка постоянного/переменного тока.
- Блокируемая кнопка проверки, флажковый индикатор, светодиод для стандартных реле с 2 или 4 контактами.
- Версия реле с ограничением напряжения срабатывания катушки ($U_{min} = 0,6U_n$).
- Версия с магнитным гашением дуги.
- Допустимая температура +70°C.



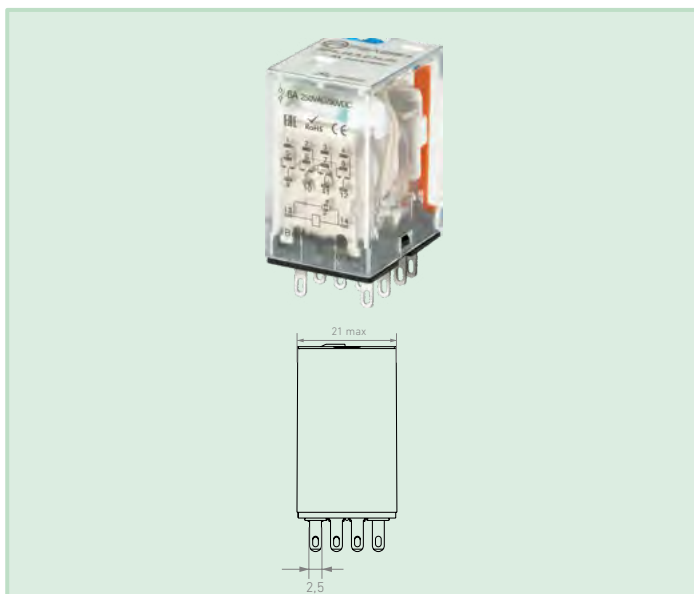
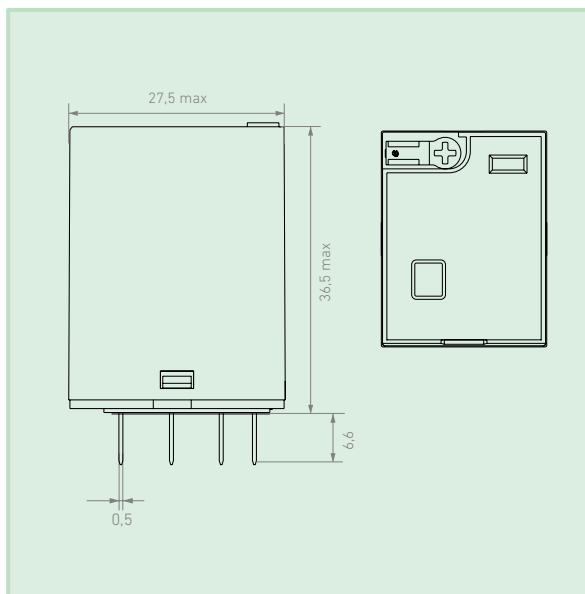
Технические характеристики



Характеристики контактов		2 контакта	4 контакта
Контактная группа (конфигурация)		2CO	4CO
Номинальный ток/ номинальное напряжение	AC-1	12A/250VAC 30V DC	6A/250VAC 30VDC
	AC-15	250Вт / 240В	120Вт / 240В
Номинальная нагрузка (резистивная) AC-1		3000ВА, 360Вт	1500ВА, 180Вт
Минимальный коммутационный ток/напряжение		10мА / 17В	
Начальное сопротивление		≤50mΩ	
Материал контактов		AgNi	
Характеристики катушки			
Номинальное напряжение Un	В AC	6,12,24,36,48,115,230,380	
	В DC	6,12,24,48,110	
Номинальная мощность катушки	DC (Вт)	0.9	
	AC (Вт)	1.2	
Напряжение удержания (23°C)		DC: ≤75% (от номинального напряжения) AC: ≤80% (от номинального напряжения)	
Напряжение отключения (23°C)		DC: ≤10% (от номинального напряжения) AC: ≤30% (от номинального напряжения)	
Максимальное напряжение (23°C)		110% (от номинального напряжения)	
Технические параметры			
Электрическая долговечность		≥40 x 10 ⁴ циклов (360 Опер./ч)	
Механическая долговечность		≥2000 x 10 ⁴ циклов (18000 Опер./ч)	
Сопротивление изоляции		≥1000MΩ (500В DC)	
Время срабатывания (при номин. напряжении)		≤20 мс	
Напряжение пробоя	Между открытыми контактами	1000В AC/1мин	
	Между полюсами	2000В AC/1мин	
	Между контактами и катушкой	2000В AC/1мин	
Температура окружающей среды		-55...+70°C	
Атмосферное давление		86~106 КПа	
Ударопрочность		10G	
Виброустойчивость		10~55 Гц двойная амплитуда: 1.5 мм	
Степень защиты		IP50	
Установка		Съемное, на розетку	
Масса		35 г	

Технические характеристики

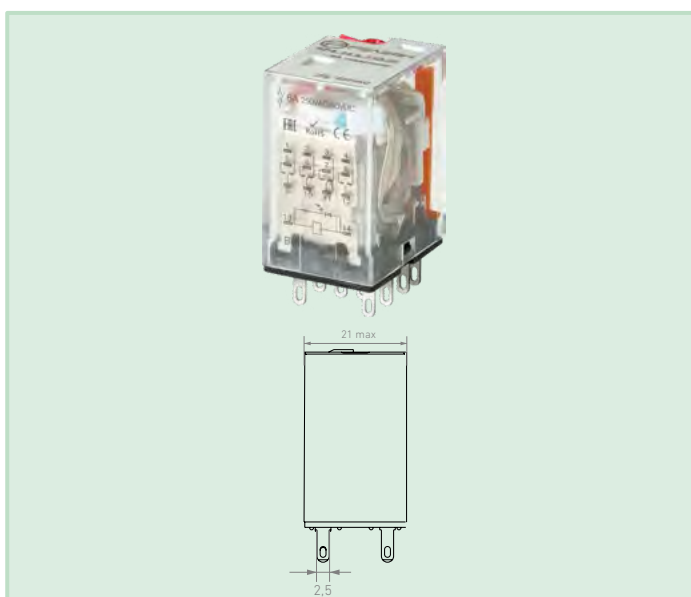
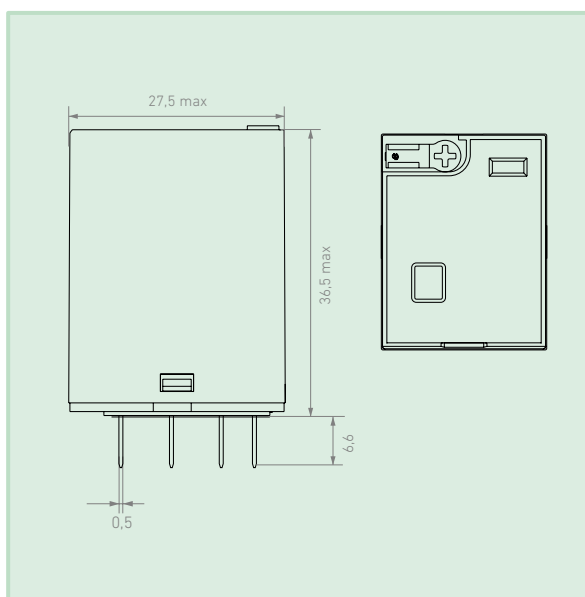
Специальная версия с нормированным коэффициентом срабатывания 0,65Un



Характеристики контактов		4 контакта
Контактная группа (конфигурация)		4C0
Номинальный ток/ номинальное напряжение	AC-1	6A/250VAC 30VDC
	AC-15	120Вт / 240В
Номинальная нагрузка (резистивная) AC-1		1500ВА, 180Вт
Минимальный коммутационный ток/напряжение		10мА / 17В
Начальное сопротивление		≤50mΩ
Материал контактов		AgNi
Характеристики катушки		
Номинальное напряжение Un	В DC	220
Номинальная мощность катушки	DC (Вт)	0.9
Напряжение удержания (23°C)		DC: ≤50% (от номинального напряжения) AC: ≤80% (от номинального напряжения)
Напряжение отключения (23°C)		DC: ≤10% (от номинального напряжения) AC: ≤30% (от номинального напряжения)
Максимальное напряжение (23°C)		110% (от номинального напряжения)
Ограничение напряжения срабатывания катушки (Umin = 0,6Un)*	В DC	132
Технические параметры		
Электрическая долговечность		≥40 x 10 ⁴ циклов (360 Oper./ч)
Механическая долговечность		≥2000 x 10 ⁴ циклов (18000 Oper./ч)
Сопротивление изоляции		≥1000MΩ (500В DC)
Время срабатывания (при номин. напряжении)		≤20 мс
Напряжение пробоя	Между открытыми контактами	1000В AC/1мин
	Между полюсами	2000В AC/1мин
	Между контактами и катушкой	2000В AC/1мин
Температура окружающей среды		-55...+70°C
Атмосферное давление		86~106 КПа
Ударопрочность		10G
Виброустойчивость		10~55 Гц двойная амплитуда: 1.5 мм
Степень защиты		IP50
Установка		Съемное, на розетку
Масса		35 г

Технические характеристики

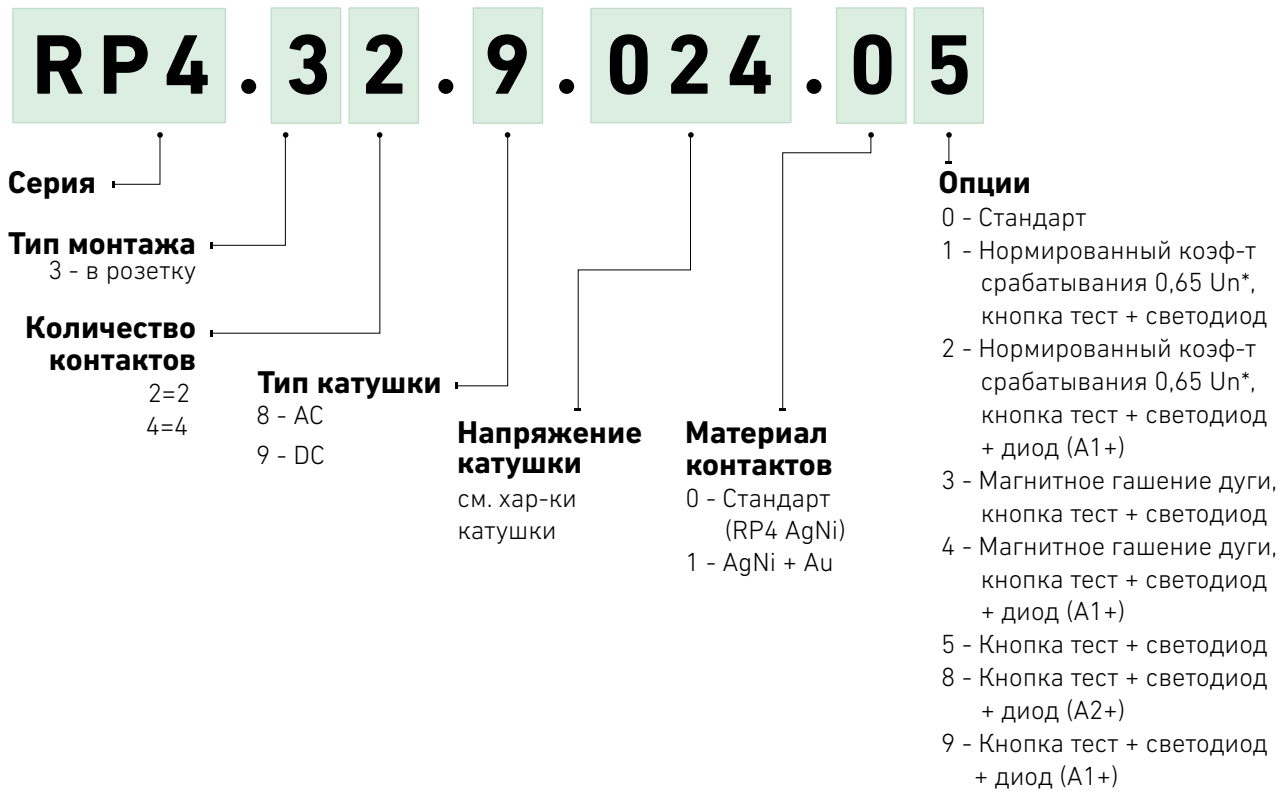
Специальная версия с магнитным гашением дуги



Характеристики контактов		2 контакта
Контактная группа (конфигурация)		2CO
Номинальный ток/ номинальное напряжение	AC-1	15A / 250В AC 30В DC (НО 15А - НЗ 7,5А), 10А / 60В DC
	AC-15	250Вт / 240В
Номинальная нагрузка (резистивная) AC-1		3750ВА, 600Вт
Минимальный коммутационный ток/напряжение		10мА / 17В
Начальное сопротивление		≤50mΩ
Материал контактов		AgNi
Характеристики катушки		
Номинальное напряжение U _n	В AC	6,24,36,48,115,230,380
	В DC	6,12,24,48,110
Номинальная мощность катушки	DC (Вт)	0.9
	AC (Вт)	1.2
Напряжение удержания (23°C)		DC: ≤50% (от номинального напряжения) AC: ≤80% (от номинального напряжения)
Напряжение отключения (23°C)		DC: ≤10% (от номинального напряжения) AC: ≤30% (от номинального напряжения)
Максимальное напряжение (23°C)		110% (от номинального напряжения)
Технические параметры		
Электрическая долговечность		≥40 x 10 ⁴ циклов (360 Опер./ч)
Механическая долговечность		≥2000 x 10 ⁴ циклов (18000 Опер./ч)
Сопротивление изоляции		≥1000MΩ (500В DC)
Время срабатывания (при номин. напряжении)		≤20 мс
Напряжение пробы	Между открытыми контактами	1000В AC/1мин
	Между полюсами	2000В AC/1мин
	Между контактами и катушкой	2000В AC/1мин
Температура окружающей среды		-55...+70°C
Атмосферное давление		86~106 КПа
Ударопрочность		10G
Виброустойчивость		10~55 Гц двойная амплитуда: 1.5 мм
Степень защиты		IP50
Установка		Съемное, на розетку
Масса		35 г

Технические характеристики

Структура условного обозначения



*Обеспечивает выполнение ограничительных функций по напряжению срабатывания реле в соответствии со следующими нормативными документами:

- Европейские стандарты: EN 61810-1; EN 61810-2; EN 61810-7;
- Отраслевой стандарт РФ в сфере Энергетики СО 34.35.302-2 006 «Инструкция по организации и производству работ в устройствах релейной защиты и электроавтоматики электростанций и подстанций» (п. 3.6.12.а);
- Отраслевой стандарт ОАО «ФСК ЕЭС» СТО 56947007- 29.130.10.090-2 011 «Типовые технические требования к КРУЭ классов напряжения 110-500 кВ», пункт 3.7.1: Напряжение срабатывания реле, действие которых может привести к ложному срабатыванию коммутационных аппаратов (например, выходные реле защит, РКВ, РКО и т.д.), не менее 0,6Un.ном.

Характеристики катушки

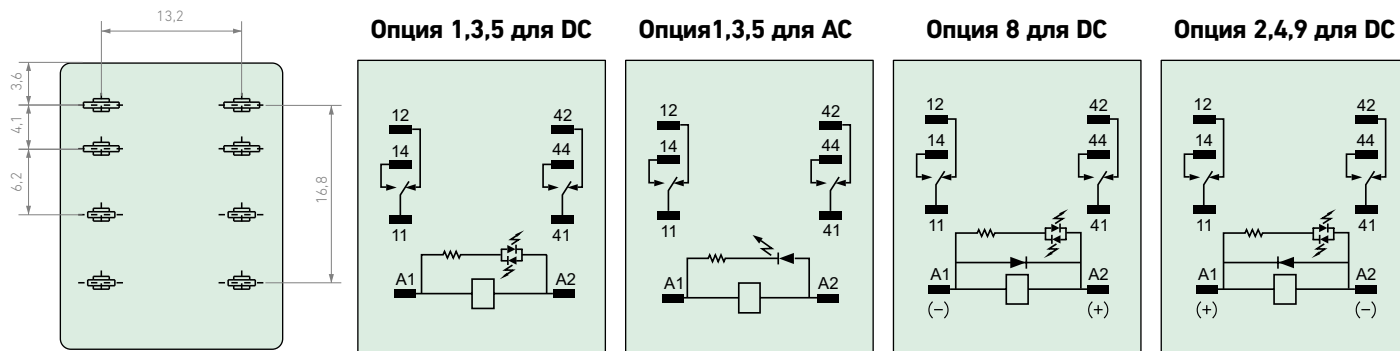
Версия DC					
Номин. напряжение Un	Код катушки	Рабочий диапазон		Сопротивление R	Номин. ток. I при Un
		Uмин	Uмакс		
В		В	В	Ω	мА
6	9.006	4,5	6,6	40	150
9	9.009	6,75	9,9	90	100,2
12	9.012	9	13,2	180	66
24	9.024	18	26,4	640	37
36	9.036	27	39,6	1 500	34
48	9.048	36	52,8	2 600	18
110	9.110	82,5	121	13 000	8
220	9.220	165	242	42 000	5

Версия AC					
Номин. напряжение Un	Код катушки	Рабочий диапазон		Сопротивление R	Номин. ток. I при Un
		Uмин	Uмакс		
В		В	В	Ω	мА
6	8.006	4,8	7,8	11,5	200
12	8.012	9,6	15,6	40	100
24	8.024	19,2	31,2	180	50
36	8.036	28,8	46,8	370	33,3
48	8.048	38,4	62,4	640	25
115	8.115	92	149,5	4 430	10,4
220	8.220	176	286	13 000	5,5
230	8.230	184	299	16 500	5,2
240	8.240	192	312	18 790	5
380	8.380	304	494	42 000	3,2

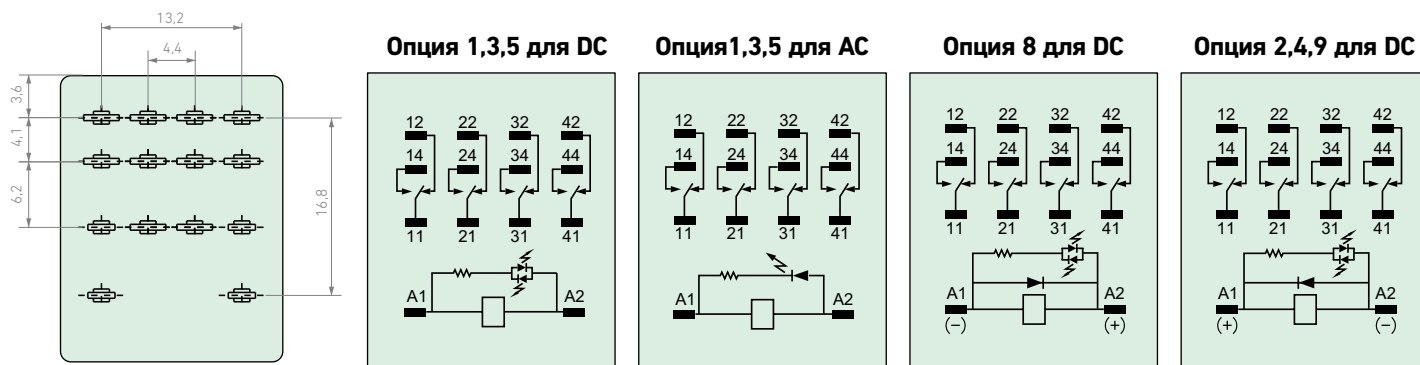
Технические характеристики

Принципиальная схема

2CO



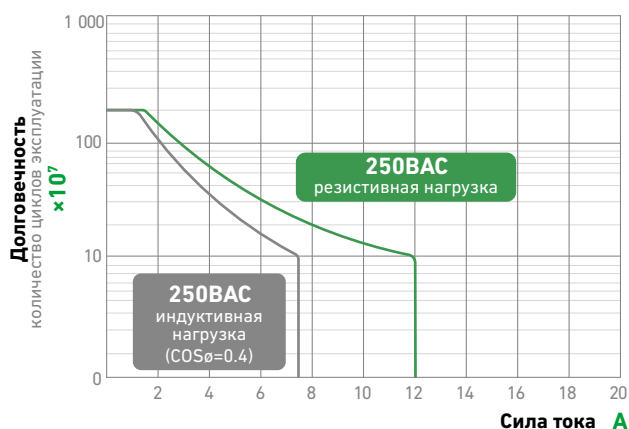
4CO



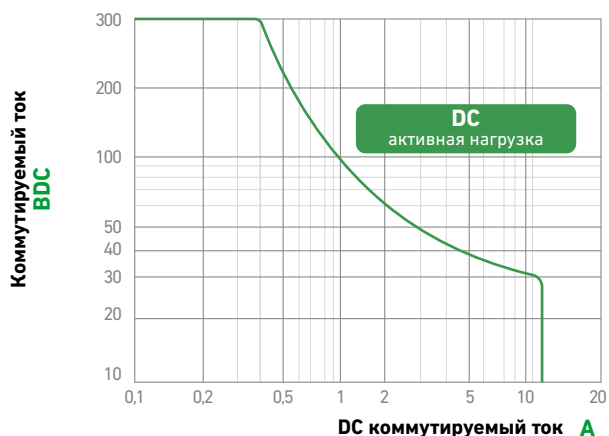
Характеристики контактов

2CO

Электрическая прочность контактов
резистивная нагрузка



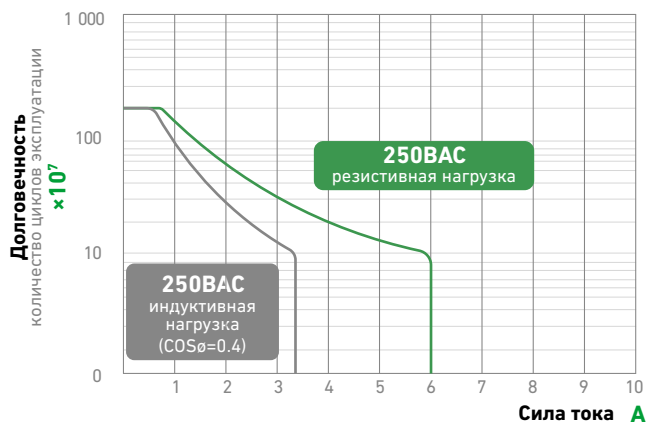
Максимальная коммутационная способность
с резистивной нагрузкой



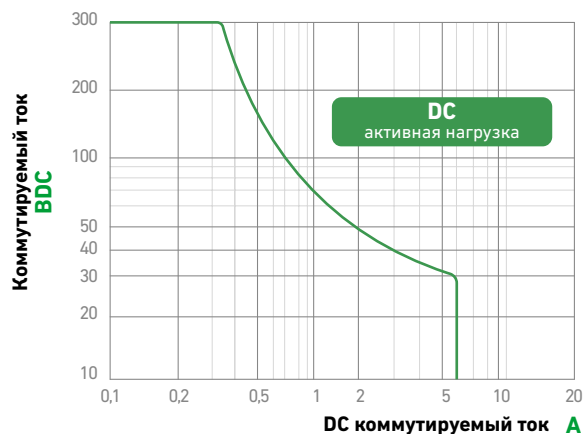
Технические характеристики

Характеристики контактов

4CO Электрическая прочность контактов резистивная нагрузка

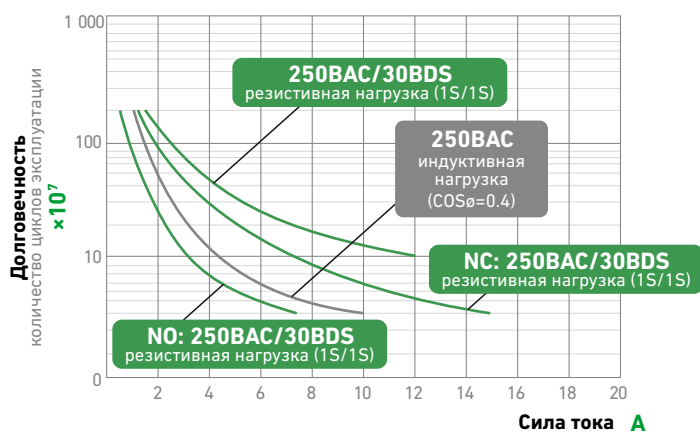


Максимальная коммутационная способность с резистивной нагрузкой

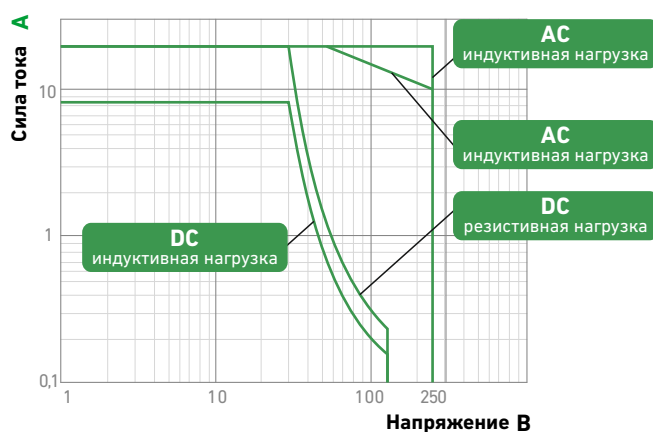


Характеристики контактов с магнитным гашением дуги

Электрическая прочность контактов резистивная нагрузка



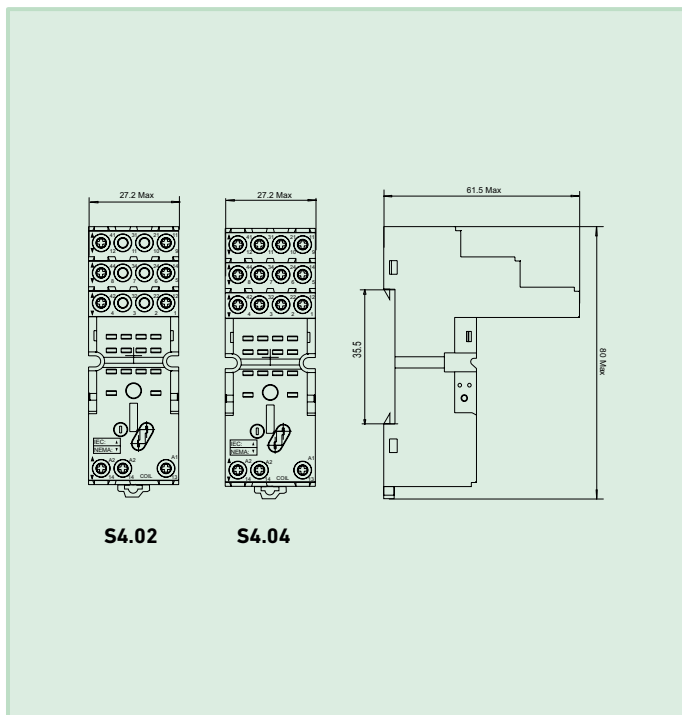
Максимальная коммутационная способность с резистивной нагрузкой



ДЛЯ РЕЛЕ RP4

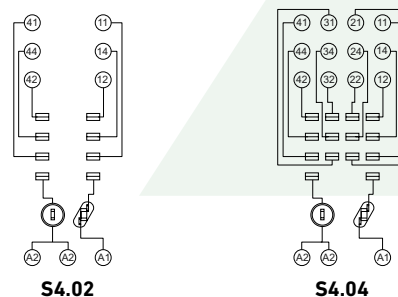
Розетка S4

Розетка с винтовыми клеммами для монтажа на DIN-рейку



Характеристики			S4.04	S4.02
Номинальная нагрузка	Ток	A	10	12
	Напряжение	B	300	
Диэлектрическая прочность	между катушкой и контактом	B/min	4 000	
	между контактами	B/min	2 500	
Максимальный момент затяжки	Nm		1.0	
Сечение провода	AWG/mm ²		20-14/0,5-2,5	
Температура окружающей среды	С°		-40 ~ +85	
Масса	г		62	50

Схема коммутаций



Аксессуары



S04.01

Пластиковая клипса держатель



S04.02

Металлическая клипса держатель



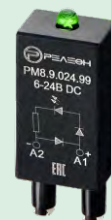
S04.03

Пластиковая маркировочная пластина



S04.04

Шинный соединитель



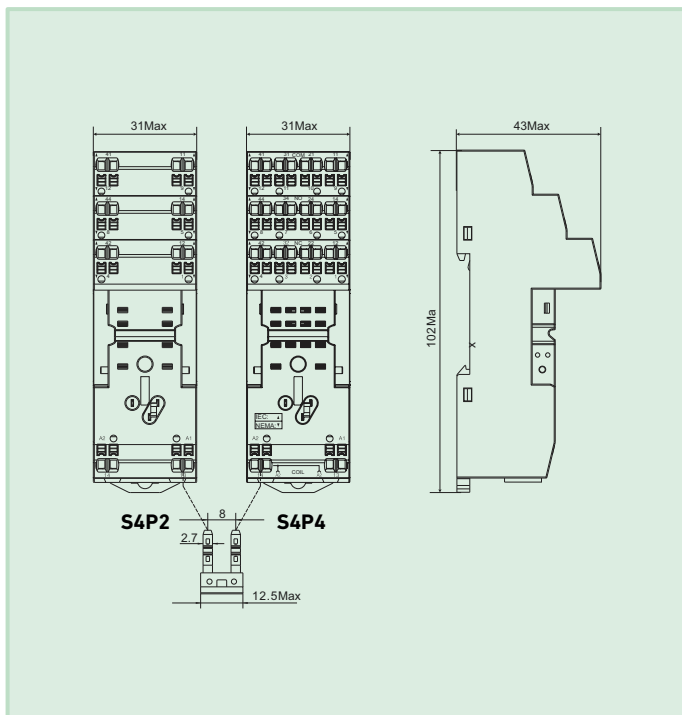
PM8

Модуль защиты и индикации

ДЛЯ РЕЛЕ RP4

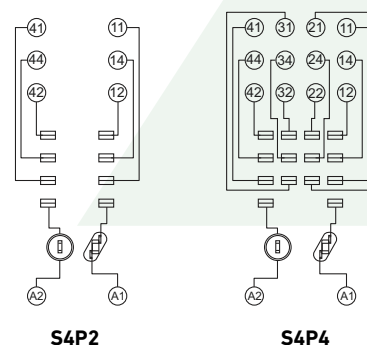
Розетка S4

Розетка с пружинными клеммами Push-in для монтажа на DIN-рейку



Характеристики			S4P2	S4P4
Номинальная нагрузка	Ток	A	12	8
	Напряжение	B	300	
Диэлектрическая прочность	между катушкой и контактом	B/min	4 000	
	между контактами	B/min	2 500	
Максимальный момент затяжки	Nm	-		
Сечение провода	AWG/mm ²	20-16/0,5-1,5		
Температура окружающей среды	C°	-40 ~ +85		
Масса	г	80		

Схема коммутаций



Аксессуары



S04.01
Пластиковая клипса держатель



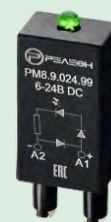
S04.02
Металлическая клипса держатель



S04.03
Пластиковая маркировочная пластина



S02.05
Перемычка

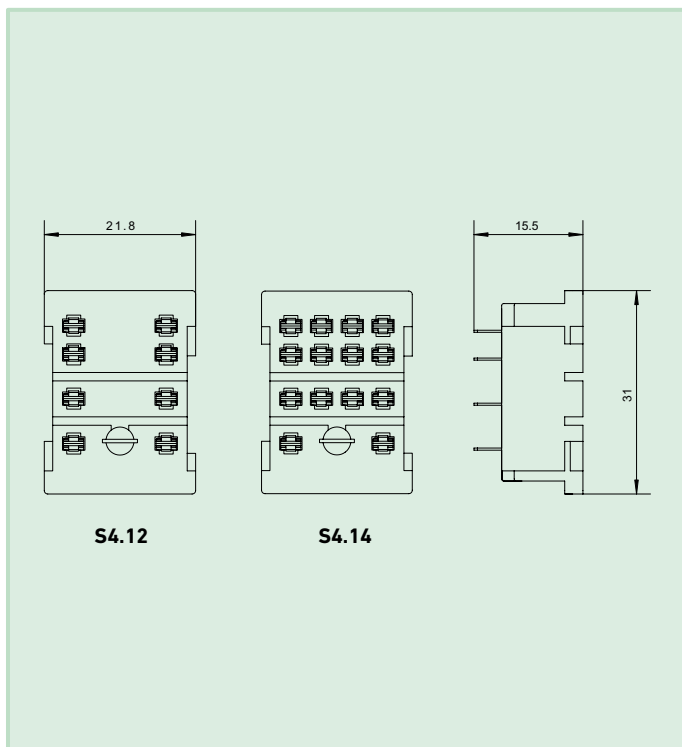


PM8
Модуль защиты и индикации

ДЛЯ РЕЛЕ RP4

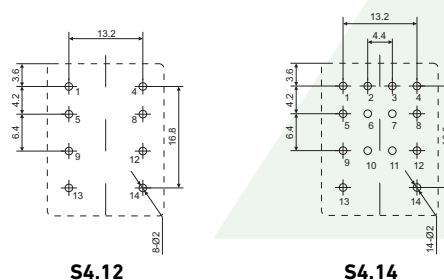
Розетка S4

Розетка для печатного монтажа



Характеристики		S4.12	S4.14	
Номинальная нагрузка	Ток	A	12	10
	Напряжение	V	300	
Диэлектрическая прочность		V/min	2 000	
Температура окружающей среды		С°	-40 ~ +85	
Масса		г	7	7

Схема коммутаций



Аксессуары



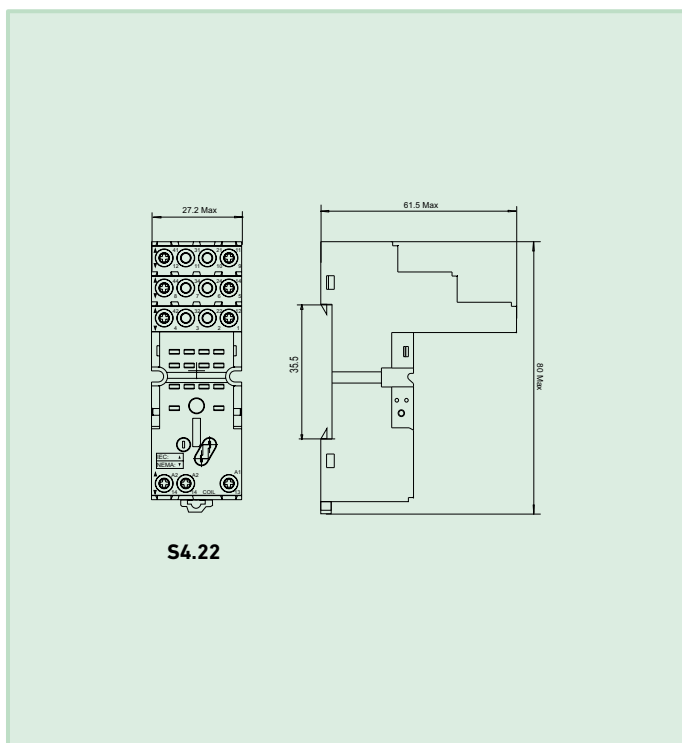
S04.02

Металлическая
клипса держатель

ДЛЯ РЕЛЕ RP4

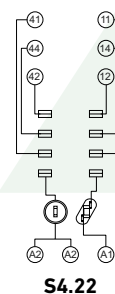
Розетка S4

Розетка для реле RP4 с магнитным гашением дуги



Характеристики			S4.22
Номинальная нагрузка	Ток	A	15
	Напряжение	B	300
Диэлектрическая прочность	между катушкой и контактом	B/min	4 000
	между контактами	B/min	2 500
Максимальный момент затяжки	Nm		1.0
Сечение провода	AWG/mm ²		20-16/0,5-2,5
Температура окружающей среды	С°		-40 ~ +85
Масса	г		50

Схема коммутаций



Аксессуары



S04.01

Пластиковая клипса держатель



S04.02

Металлическая клипса держатель



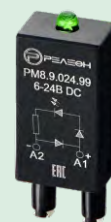
S04.03

Пластиковая маркировочная пластина



S04.04

Шинный соединитель



PM8

Модуль защиты и индикации

RP5 Миниатюрное силовое реле



Перекидные контакты

1 - 16A

2,3,4 - 10A



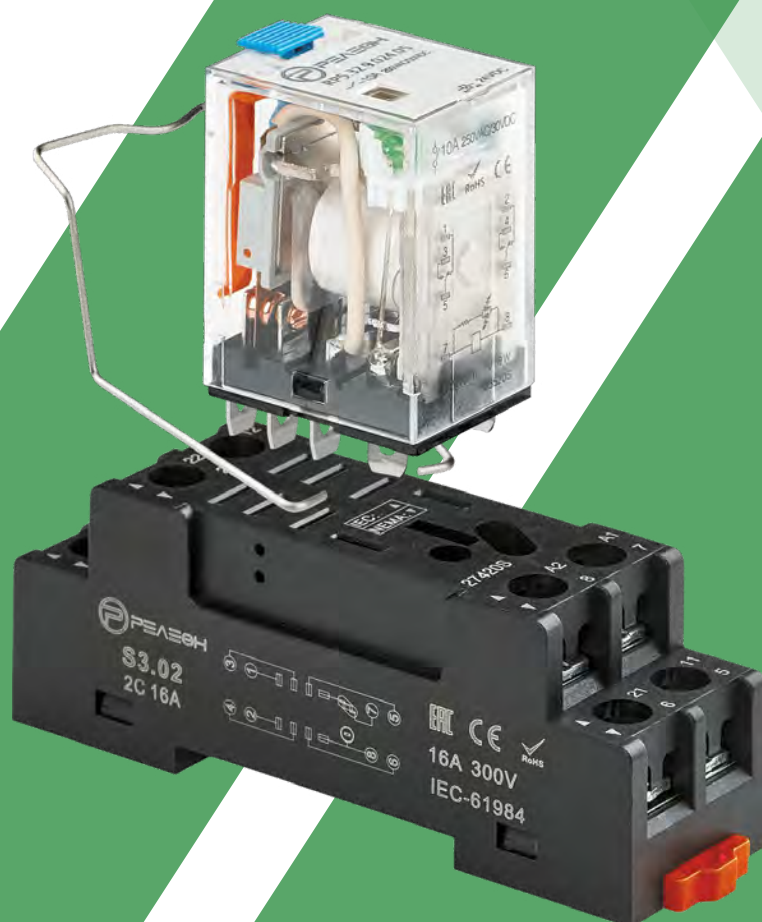
Назначение

для установки на розетку

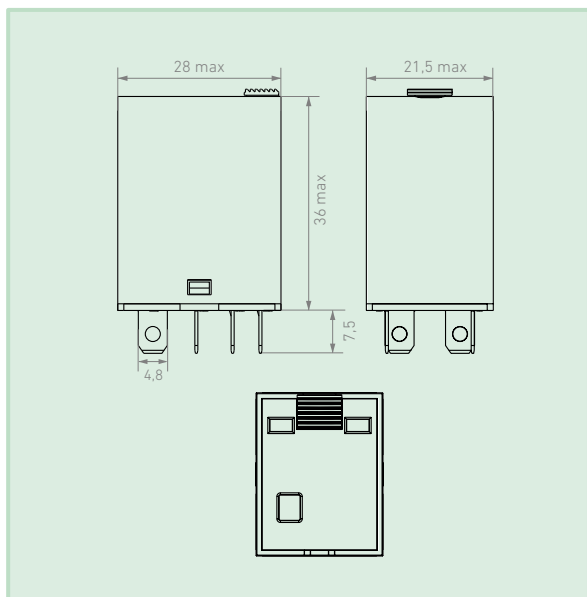


Характеристики

- Катушка перем./пост. тока
- Широкий диапазон напряжений
- Блокируемая кнопка проверки и светодиодный индикатор



Технические характеристики



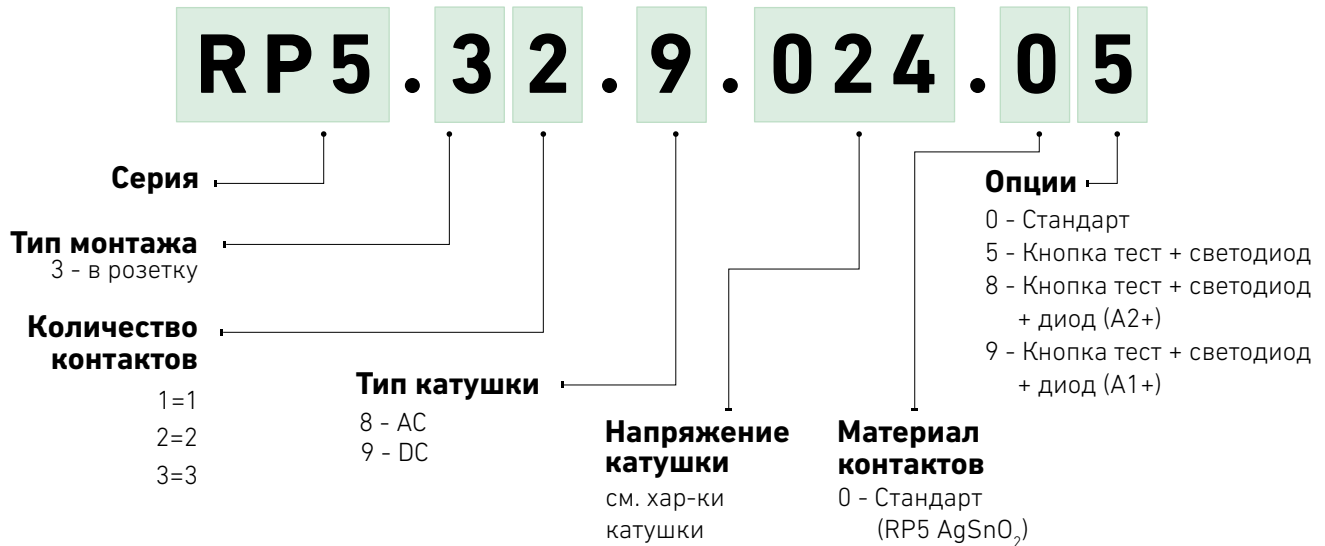
Характеристики контактов		1 контакта	2 контакта
Контактная группа (конфигурация)		1CO	2CO
Номинальный ток/ номинальное напряжение	AC-1	16A/250VAC 30V DC	10A/250VAC 30VDC
	AC-15	1/2HP, 120VAC, 1HP, 240VAC	1/3HP, 120VAC, 1/2HP, 240VAC
Номинальная нагрузка (резистивная) AC-1		740Вт / 240В	370ВА, 240Вт
Минимальный коммутационный ток/напряжение		10мА / 17В	
Начальное сопротивление		≤50мΩ	
Материал контактов		AgSnO ₂	
Характеристики катушки			
Номинальное напряжение U _n	В AC	6,12,24,36,48,115,230,380	
	В DC	6,12,24,48,110	
Номинальная мощность катушки	DC (Вт)	0.9	
	AC (Вт)	1.2	
Напряжение удержания (23°C)		DC: ≤75% (от номинального напряжения) AC: ≤80% (от номинального напряжения)	
Напряжение отключения (23°C)		DC: ≤10% (от номинального напряжения) AC: ≤30% (от номинального напряжения)	
Максимальное напряжение (23°C)		110% (от номинального напряжения)	
Технические параметры			
Электрическая долговечность		≥10 ⁵ циклов (1800 Oper./ч)	
Механическая долговечность		≥10 ⁷ циклов (18000 Oper./ч)	
Сопротивление изоляции		≥500MΩ (500В DC)	
Время срабатывания (при номин. напряжении)		≤20 мс	
Напряжение пробоя	Между открытыми контактами	1000В AC/1мин	
	Между полюсами	2000В AC/1мин	
	Между контактами и катушкой	2000В AC/1мин	
Температура окружающей среды		-25...+55°C	
Атмосферное давление		86~106 КПа	
Ударопрочность		10G	
Виброустойчивость		10~55 Гц двойная амплитуда: 1.0 мм	
Степень защиты		IP50	
Установка		Съемное, на розетку	
Масса		35 г	50 г

Технические характеристики

		3 контакта	4 контакта
Характеристики контактов		3C0	4C0
Контактная группа (конфигурация)		3C0	
Номинальный ток/ номинальное напряжение	AC-1	10A/250VAC 30VDC	
	AC-15	1/3HP, 120VAC, 1/2HP, 240VAC	
Номинальная нагрузка (резистивная) AC-1		740Вт / 240В	370ВА, 240Вт
Минимальный коммутационный ток/напряжение		10мА / 17В	
Начальное сопротивление		≤50мΩ	
Материал контактов		AgSnO ₂	
Характеристики катушки			
Номинальное напряжение U _n	В AC	6,12,24,36,48,115,230,380	
	В DC	6,12,24,48,110	
Номинальная мощность катушки	DC (Вт)	1.4	1.5
	AC (Вт)	2	2.5
Напряжение удержания (23°C)		DC: ≤75% (от номинального напряжения) AC: ≤80% (от номинального напряжения)	
Напряжение отключения (23°C)		DC: ≤10% (от номинального напряжения) AC: ≤30% (от номинального напряжения)	
Максимальное напряжение (23°C)		110% (от номинального напряжения)	
Технические параметры			
Электрическая долговечность		≥10 ⁵ циклов (1800 Oper./ч)	
Механическая долговечность		≥10 ⁷ циклов (18000 Oper./ч)	
Сопротивление изоляции		≥500MΩ (500В DC)	
Время срабатывания (при номин. напряжении)		≤20 мс	
Напряжение пробы	Между открытыми контактами	1000В AC/1мин	
	Между полюсами	2000В AC/1мин	
	Между контактами и катушкой	2000В AC/1мин	
Температура окружающей среды		-25...+55°C	
Атмосферное давление		86~106 КПа	
Ударопрочность		10G	
Виброустойчивость		10~55 Гц двойная амплитуда: 1.0 мм	
Степень защиты		IP50	
Установка		Съемное, на розетку	
Масса		50 г	65 г

Технические характеристики

Структура условного обозначения

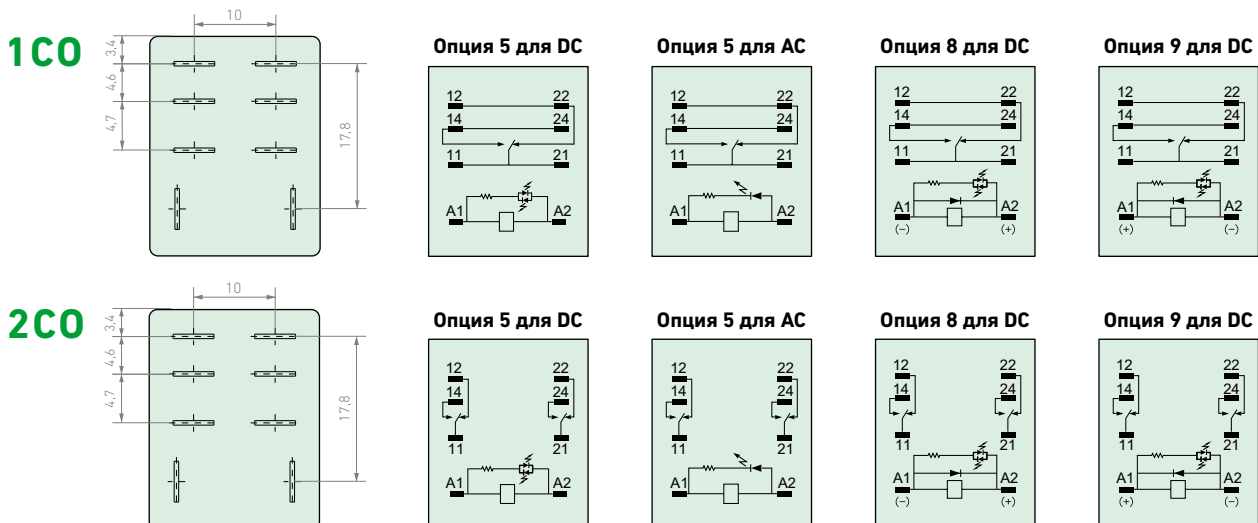


Характеристики катушки 1-2 контактные

Версия DC					
Номин. напряжение U _n	Код катушки	Рабочий диапазон		Сопротивление R	Номин. ток I при U _n
		U _{мин}	U _{макс}		
В		В	В	Ω	мА
6	9.006	4,5	6,6	40	150
9	9.009	6,75	9,9	90	100
12	9.012	9	13,2	180	66,7
24	9.024	18	26,4	640	37,5
36	9.036	27	39,6	1 500	24
48	9.048	36	52,8	2 600	18,5
110	9.110	82,5	121	13 000	8,5
220	9.220	165	242	42 000	5,2

Версия AC					
Номин. напряжение U _n	Код катушки	Рабочий диапазон		Сопротивление R	Номин. ток I при U _n
		U _{мин}	U _{макс}		
В		В	В	Ω	мА
6	8.006	4,8	7,8	11,5	200
12	8.012	9,6	15,6	40	100
24	8.024	19,2	31,2	180	50
36	8.036	28,8	46,8	370	33,3
48	8.048	38,4	62,4	640	25
115	8.115	92	149,5	4 430	10,4
220	8.220	176	286	13 000	5,5
230	8.230	184	299	16 500	5,2
240	8.240	192	312	18 790	5
380	8.380	304	494	42 000	3,2

Схема коммутаций

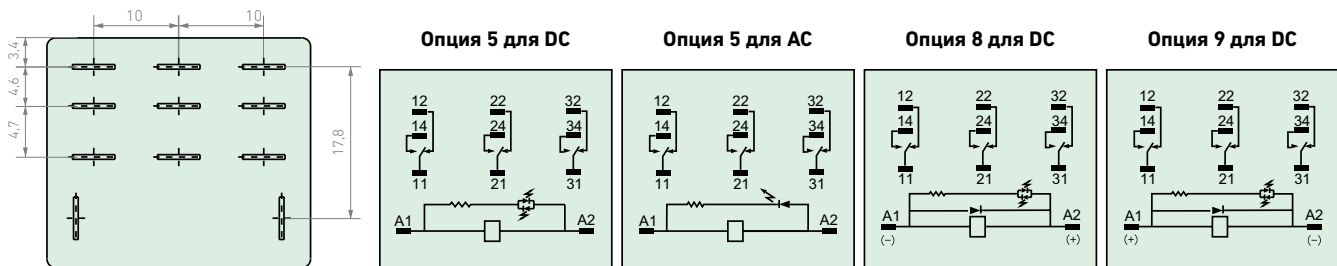


Характеристики катушки 3 контактные

Версия DC					
Номин. напряжение U_n	Код катушки	Рабочий диапазон		Сопротивление R	Номин. ток. I при U_n
		Uмин	Uмакс		
В		В	В	Ω	мА
6	9.006	4,5	6,6	40	150
9	9.009	6,75	9,9	90	100
12	9.012	9	13,2	180	66,7
24	9.024	18	26,4	640	37,5
36	9.036	27	39,6	1 500	24
48	9.048	36	52,8	2 600	18,5
110	9.110	82,5	121	13 000	8,5
220	9.220	165	242	42 000	5,2

Версия AC					
Номин. напряжение U_n	Код катушки	Рабочий диапазон		Сопротивление R	Номин. ток. I при U_n
		Uмин	Uмакс		
В		В	В	Ω	мА
6	8.006	4,8	7,8	6,5	333,3
12	8.012	9,6	15,6	25,5	166,7
24	8.024	19,2	31,2	102	83,3
36	8.036	28,8	46,8	230	55,6
48	8.048	38,4	62,4	410	41,7
115	8.115	92	149,5	2 500	17,4
220	8.220	176	286	8 600	9,1
240	8.240	192	312	10 000	8,3
380	8.380	304	494	26 000	5,3

Схема коммутаций 3CO

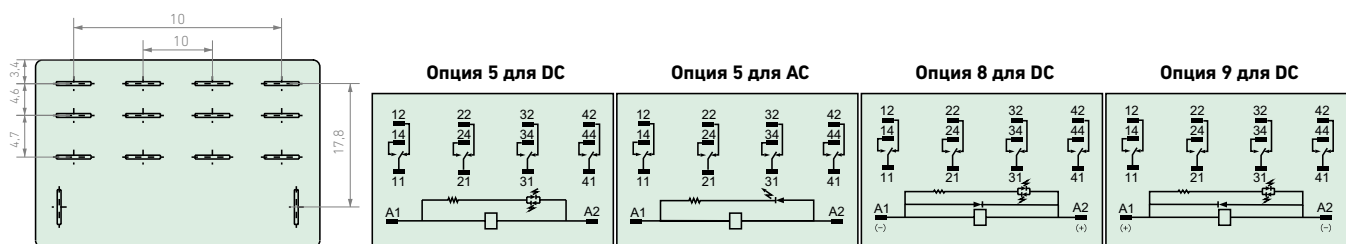


Характеристики катушки 4 контактные

Версия DC					
Номин. напряжение U_n	Код катушки	Рабочий диапазон		Сопротивление R	Номин. ток. I при U_n
		Uмин	Uмакс		
В		В	В	Ω	мА
6	9.006	4,5	6,6	24	250
9	9.009	6,75	9,9	54	166,7
12	9.012	9	13,2	96	125
24	9.024	18	26,4	360	66,7
36	9.036	27	39,6	865	41,6
48	9.048	36	52,8	1 540	31,2
110	9.110	82,5	121	6 800	16,2
220	9.220	165	242	29 000	7,6

Версия AC					
Номин. напряжение U_n	Код катушки	Рабочий диапазон		Сопротивление R	Номин. ток. I при U_n
		Uмин	Uмакс		
В		В	В	Ω	мА
6	8.006	4,8	7,8	5	416,7
12	8.012	9,6	15,6	20	208,3
24	8.024	19,2	31,2	80	104,2
36	8.036	28,8	46,8	180	69,4
48	8.048	38,4	62,4	320	52,1
115	8.115	92	149,5	1 680	21,7
220	8.220	176	286	6 700	11,4
240	8.240	192	312	8 000	10,4
380	8.380	304	494	20 000	6,6

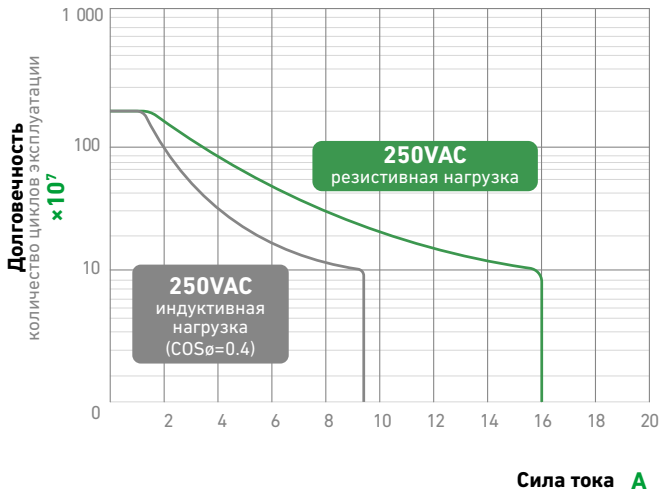
Схема коммутаций 4CO



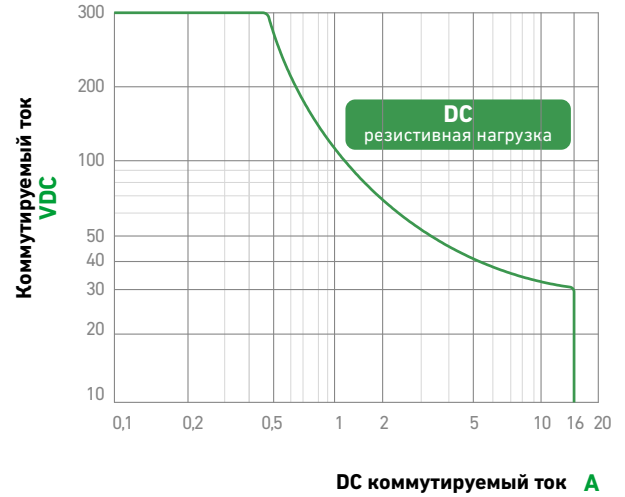
Характеристики контактов

1CO

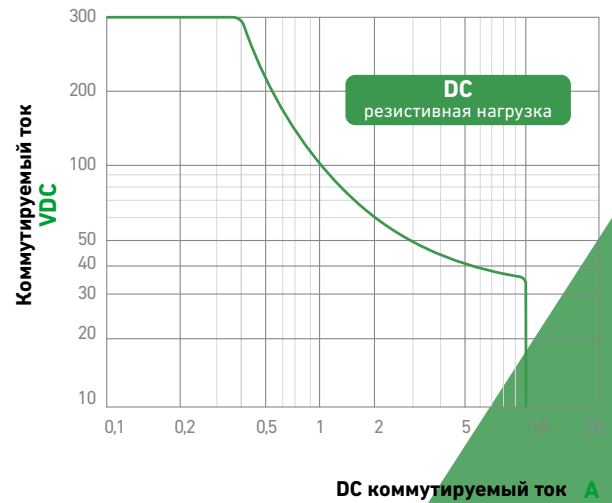
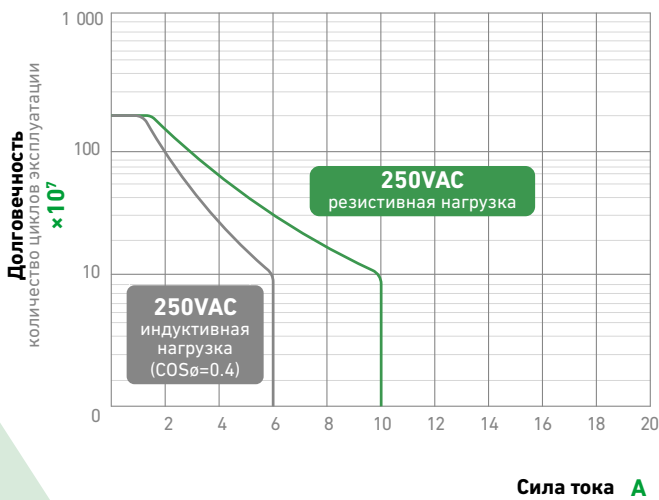
Электрическая прочность контактов
резистивная нагрузка



Максимальная коммутационная способность
с резистивной нагрузкой



2CO, 3CO, 4CO



ДЛЯ РЕЛЕ RP5

Розетка S5

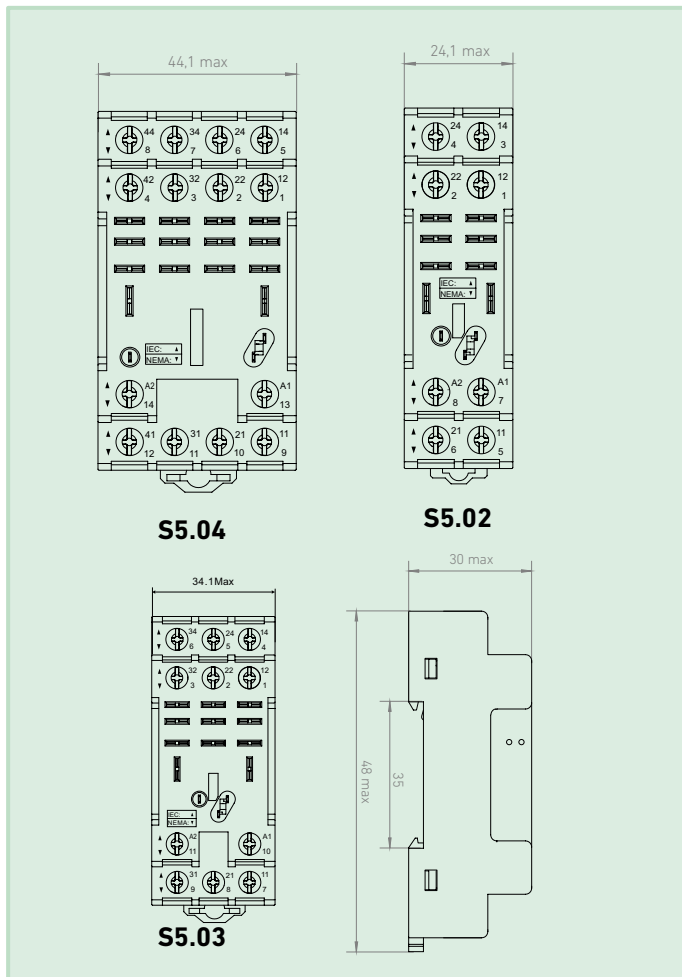
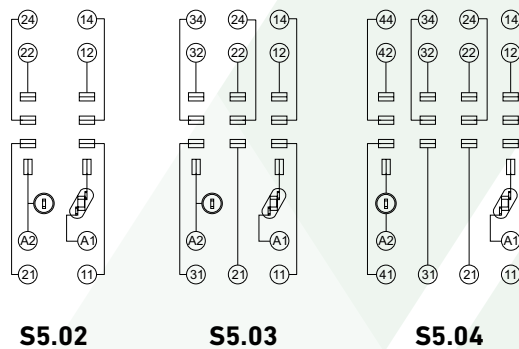


Схема коммутаций



Характеристики		S5.02	S5.03	S5.04
Номинальная нагрузка	Ток	A	16	
	Напряжение	B	300	
Диэлектрическая прочность	между катушкой и контактом	B/min	4 000	
	между контактами	B/min	2 500	
Максимальный момент затяжки	Nm		1.2	
Сечение провода	AWG/mm ²		20-14/0,5-2,5	
Температура окружающей среды	С°		-40 ~ +85	
Масса	г	46	62	78

Аксессуары



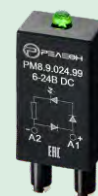
S04.02
Металлическая клипса держатель для S5.02



S05.32
Металлическая клипса держатель для S5.03



S5.42
Металлическая клипса держатель для S5.04



PM8
Модуль защиты и индикации для S5.02, S5.03



PM9
Модуль защиты и индикации для S5.04

RP6 Универсальное силовое реле



Перекидные контакты
2 и 3 - 10А



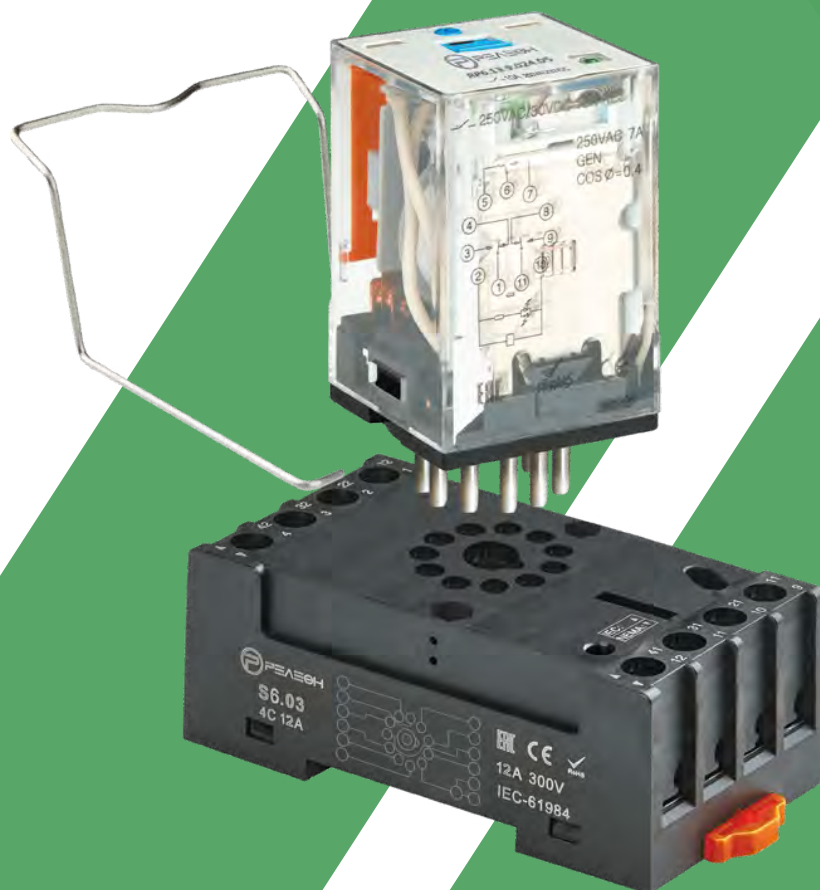
Характеристики

- Катушка перем./пост. тока, широкий диапазон напряжений
- Блокируемая кнопка проверки и светодиодный индикатор

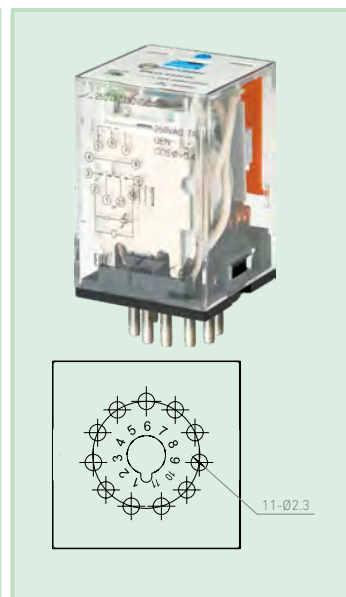
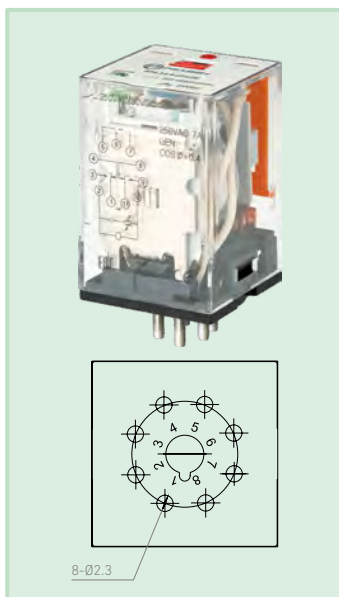
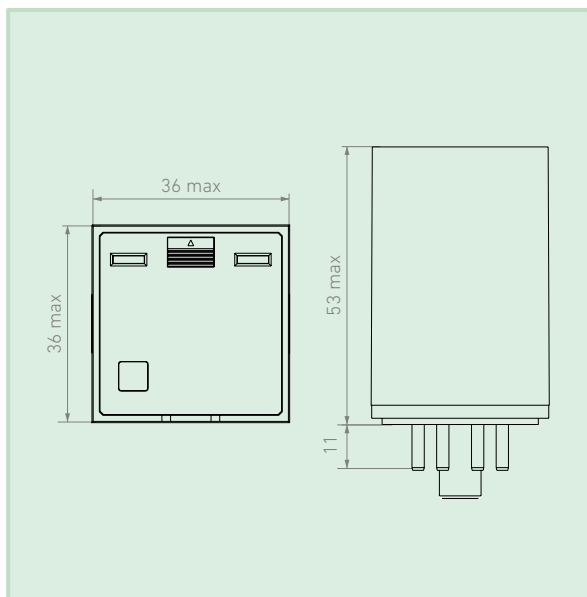


Назначение
Для установки на розетку

с круговым расположением контактных ножек



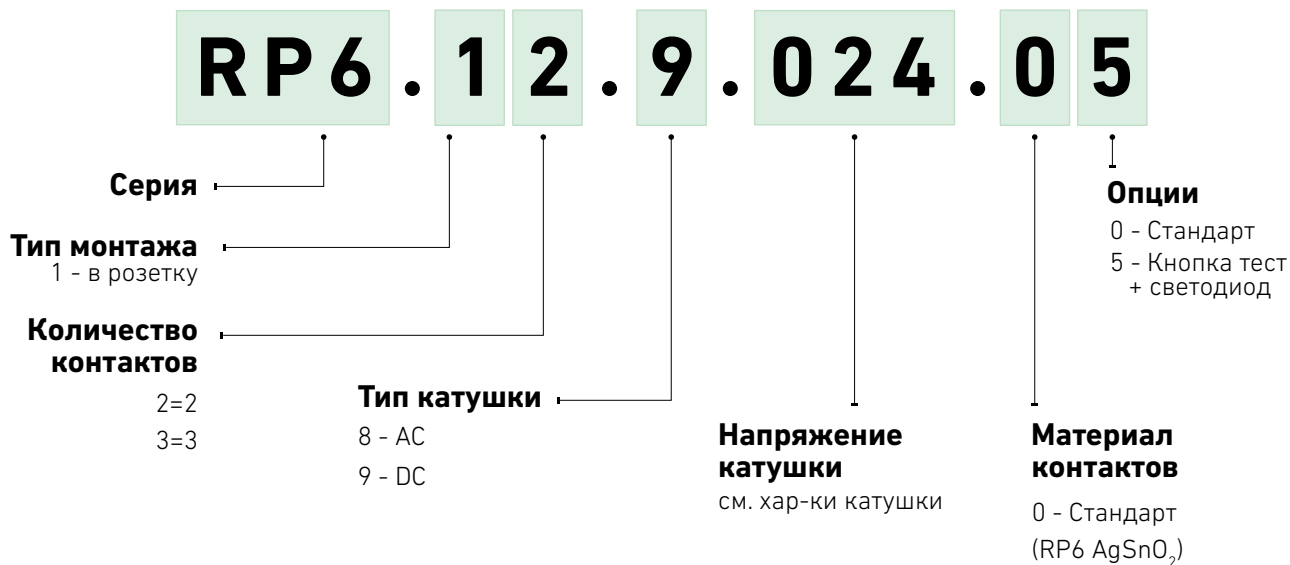
Технические характеристики



Характеристики контактов		2 контакта	3 контакта
Контактная группа (конфигурация)		2CO	3CO
Номинальный ток/ номинальное напряжение	AC-1	10A/250ВAC 30ВDC	7A/250ВAC 30ВDC
	AC-15	240В AC	240В AC
Номинальная нагрузка (резистивная) AC-1		2500ВА, 300Вт	
Минимальный коммутационный ток/напряжение		10мА / 17В	
Начальное сопротивление		≤50mΩ	
Материал контактов		AgSnO ₂	
Характеристики катушки			
Номинальное напряжение U _n	В AC	6,12,24,36,48,115,230	
	В DC	6,12,24,48,110,220	
Номинальная мощность катушки	DC (Вт)	1.5	
	AC (Вт)	2.7	
Напряжение удержания (23°C)		DC: ≤80% (от номинального напряжения) AC: ≤ 80% (от номинального напряжения)	
Напряжение отключения (23°C)		DC: ≤10% (от номинального напряжения) AC: ≤30% (от номинального напряжения)	
Максимальное напряжение (23°C)		110% (от номинального напряжения)	
Технические параметры			
Электрическая долговечность		≥10 ⁵ циклов (1800 Опер./ч)	
Механическая долговечность		≥2000 x 10 ⁴ циклов (18000 Опер./ч)	
Сопротивление изоляции		≥100MΩ (500В DC)	
Время срабатывания (при номин. напряжении)		≤30 мс	
Напряжение пробоя	Между открытыми контактами	1000В AC/1мин	
	Между полюсами	2500В AC/1мин	
	Между контактами и катушкой	2500В AC/1мин	
Температура окружающей среды		-10...+55°C	
Атмосферное давление		86~106 КПа	
Ударопрочность		10G	
Виброустойчивость		10~55 Гц двойная амплитуда: 1.0 мм	
Степень защиты		IP50	
Установка		Съемное, на розетку	
Масса		79 г	82 г

Технические характеристики

Структура условного обозначения

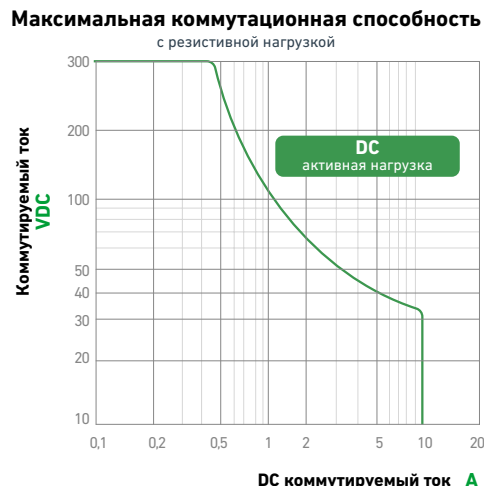
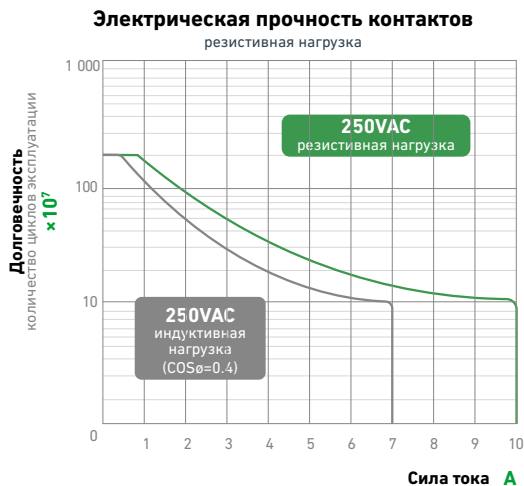


Характеристики катушки 1-2 контактные

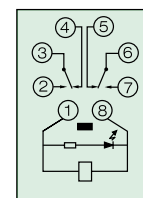
Версия DC					
Номин. напряжение Un	Код катушки	Рабочий диапазон		Сопротивление R	Номин. ток I при Un
		Uмин	Uмакс		
В		В	В	Ω	мА
6	9.006	4,8	6,6	23,7	253,2
9	9.009	7,2	9,9	54	166,7
12	9.012	9,6	13,2	96	125
24	9.024	19,2	26,4	430	55,8
36	9.036	28,8	39,6	860	41,9
48	9.048	38,4	52,8	1 640	29,3
110	9.110	88	121	7 360	14,9
220	9.220	176	242	29 500	7,5

Версия AC					
Номин. напряжение Un	Код катушки	Рабочий диапазон		Сопротивление R	Номин. ток I при Un
		Uмин	Uмакс		
В		В	В	Ω	мА
6	8.006	4,8	7,8	3,9	450
12	8.012	9,6	15,6	17	225
24	8.024	19,2	31,2	62,5	112,5
36	8.036	28,8	46,8	144	75
48	8.048	38,4	62,4	305	56,3
220	8.220	176	286	5 170	12,3
230	8.230	184	299	5 900	11,7
240	8.240	192	312	6 500	11,3

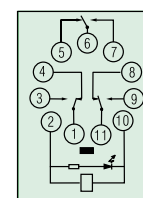
Характеристики контактов



Принципиальная схема



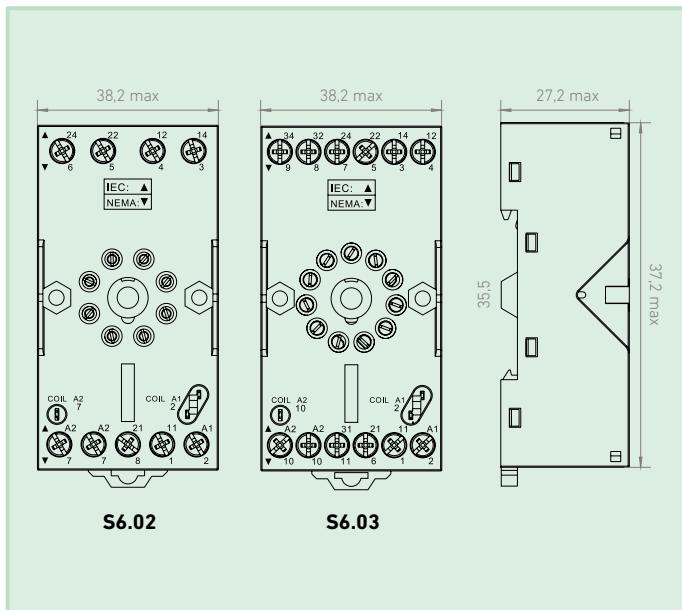
2CO



3CO

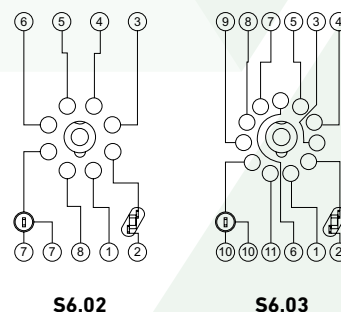
ДЛЯ РЕЛЕ RP6

Розетка S6



Характеристики			S6.02	S6.03
Номинальная нагрузка	Ток	A	12	12
	Напряжение	B	300	300
Диэлектрическая прочность	между катушкой и контактом	B/min	—	—
	между контактами	B/min	2 500	2 500
Максимальный момент затяжки		Nm	1.0	1.0
Сечение провода		AWG/mm ²	20-14/0,5-2,5	20-14/0,5-2,5
Температура окружающей среды		С°	-40 ~ +85	-40 ~ +85
Масса		г	50	55

Схема коммутаций



S6.02

S6.03

Аксессуары



S06.02
Металлическая клипса держатель



S06.03
Пластиковая маркировочная пластина



PM9
Модули защиты и индикации для розетки

RP7 Силовые реле



Перекидные контакты

2 и 3 - 16А

1 НО - 16А

с магнитным гашением дуги
для цепей постоянного тока



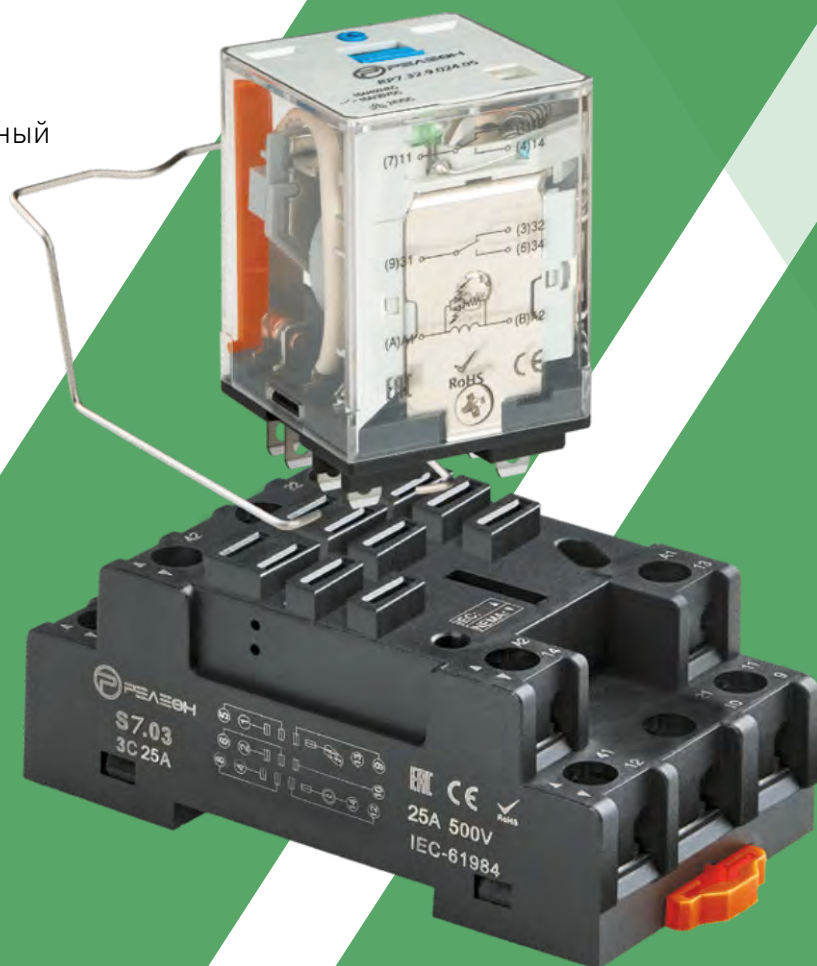
Назначение

Для установки на
розетку





Характеристики

- Самые мощные силовые реле в своем классе для установки на розетку
- Катушка перем./пост. тока, широкий диапазон напряжений
- Блокируемая кнопка проверки и светодиодный индикатор
- Специальная версия с нормированным коэффициентом срабатывание 0,65 Un





Технические характеристики

			
		2 контакта	3 контакта
Характеристики контактов			
Контактная группа (конфигурация)		2CO	3CO
Номинальный ток/ номинальное напряжение	АС-1	16А/400ВАС 30ВDC	16А/400ВАС 30ВDC
	АС-15		
Номинальная нагрузка (резистивная) АС-1		740Вт / 240ВАС	
Минимальный коммутационный ток/напряжение		6400ВА, 480Вт	
Начальное сопротивление		100 мА / 17В	
Материал контактов		≤50mΩ	
		AgCdO ₂	
Характеристики катушки			
Номинальное напряжение U _n	В АС	6,12,24,48,115,230,380,400	
	В DC	6,12,24,48,110,220	
Номинальная мощность катушки	DC (Вт)	1.5	
	AC (Вт)	2.5	
Напряжение удержания (23°C)		DC: ≤75% (от номинального напряжения) AC: ≤80% (от номинального напряжения)	
Напряжение отключения (23°C)		DC: ≤10% (от номинального напряжения) AC: ≤30% (от номинального напряжения)	
Максимальное напряжение (23°C)		110% (от номинального напряжения)	
Технические параметры			
Электрическая долговечность		≥60 x 10 ⁴ циклов (600 Oper./ч)	
Механическая долговечность		≥5000 x 10 ⁴ циклов (18000 Oper./ч)	
Сопротивление изоляции		≥1000MΩ (500В DC)	
Время срабатывания (при номин. напряжении)		≤20 мс	
Напряжение пробоя	Между открытыми контактами	1500В АС/1мин	
	Между полюсами	4000В АС/1мин	
	Между контактами и катушкой	4000В АС/1мин	
Температура окружающей среды		-10...+55°C	
Атмосферное давление		86~106 КПа	
Ударопрочность		10G	
Виброустойчивость		10~55 Гц двойная амплитуда: 1.5 мм	
Степень защиты		IP50	
Установка		Съемное, на розетку	
Масса		50 г	

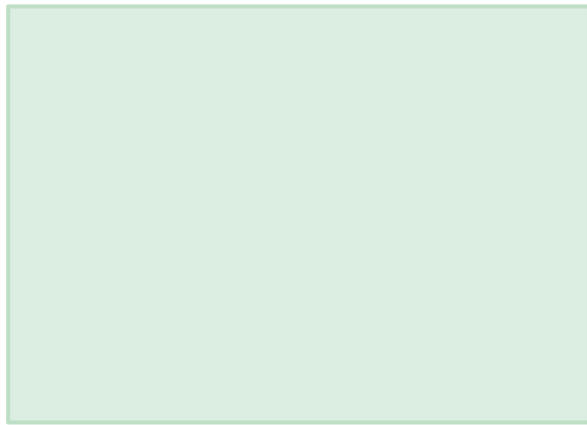
Технические характеристики

С нормированным коэффициентом срабатывания $0,65U_n$

			
		2 контакта	3 контакта
Характеристики контактов			
Контактная группа (конфигурация)		2C0	3C0
Номинальный ток/ номинальное напряжение	AC-1	16A/400VAC 30VDC	16A/400VAC 30VDC
	AC-15		
Номинальная нагрузка (резистивная) AC-1		6400ВА, 480Вт	
Минимальный коммутационный ток/напряжение		100 мА / 17В	
Начальное сопротивление		≤50mΩ	
Материал контактов		AgCdO ₂	
Характеристики катушки			
Номинальное напряжение U_n	В DC	220	
Номинальная мощность катушки	DC (Вт)	1.5	
	AC (Вт)	2.5	
Напряжение удержания (23°C)		DC: ≤50% (от номинального напряжения) AC: ≤80% (от номинального напряжения)	
Напряжение отключения (23°C)		DC: ≤10% (от номинального напряжения) AC: ≤30% (от номинального напряжения)	
Максимальное напряжение (23°C)		110% (от номинального напряжения)	
Ограничение напряжения срабатывания катушки ($U_{min} = 0,6U_n$)*	В DC	132	
Технические параметры			
Электрическая долговечность		≥60 x 10 ⁴ циклов (600 Oper./ч)	
Механическая долговечность		≥5000 x 10 ⁴ циклов (18000 Oper./ч)	
Сопротивление изоляции		≥1000MΩ (500В DC)	
Время срабатывания (при номин. напряжении)		≤20 мс	
Напряжение пробоя	Между открытыми контактами	1500В AC/1мин	
	Между полюсами	4000В AC/1мин	
	Между контактами и катушкой	4000В AC/1мин	
Температура окружающей среды		-10...+55°C	
Атмосферное давление		86~106 КПа	
Ударопрочность		10G	
Виброустойчивость		10~55 Гц двойная амплитуда: 1.5 мм	
Степень защиты		IP50	
Установка		Съемное, на розетку	
Масса		50 г	

Технические характеристики

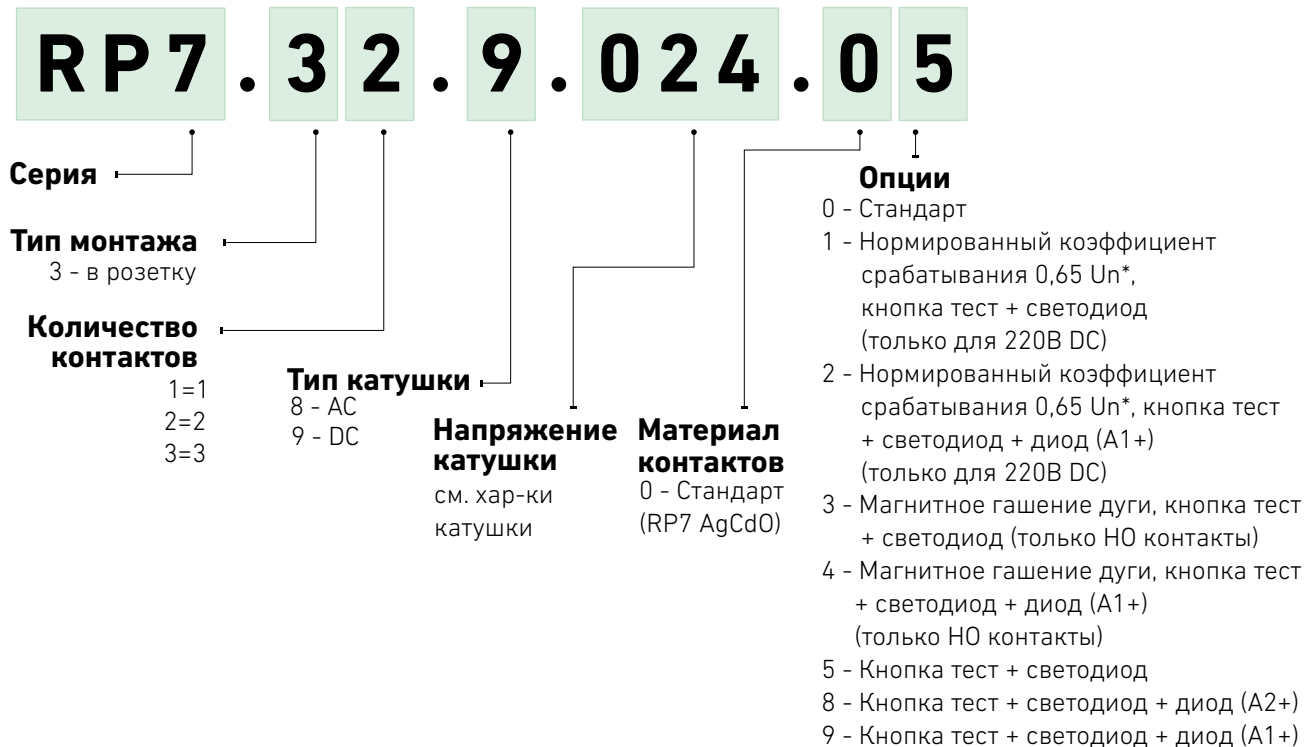
С магнитным гашением дуги



Характеристики контактов		1 контакт	2 контакта	3 контакта
Контактная группа (конфигурация)		1НО	2НО	3НО
Номинальный ток/ номинальное напряжение	Резистивная нагрузка	16А / 500В AC	16А / 250В AC	16А / 300В AC
	Резистивная нагрузка	10А / 220В DC, 16А / 30В DC		
	Индуктивная нагрузка	10А / 250В AC cosφ 0,4 / 3А при 220В DC		
Номинальная нагрузка	Резистивная нагрузка	8000ВА	4000ВА	4800ВА
	Резистивная нагрузка	2200Вт		
	Индуктивная нагрузка	2500ВА, 660Вт при cosφ 0,4		
Минимальный коммутационный ток/напряжение		100 мА / 17В		
Начальное сопротивление		≤50мΩ		
Материал контактов		AgCdO ₂		
Характеристики катушки				
Номинальное напряжение Un	В AC	6,12,24,48,115,230,380,400		
	В DC	6,12,24,48,110,220		
Номинальная мощность катушки	DC (Вт)	1.5		
	AC (Вт)	2.5		
Напряжение удержания (23°C)		DC: ≤75% (от номинального напряжения) AC: ≤80% (от номинального напряжения)		
Напряжение отключения (23°C)		DC: ≤10% (от номинального напряжения) AC: ≤30% (от номинального напряжения)		
Максимальное напряжение (23°C)		110% (от номинального напряжения)		
Технические параметры				
Электрическая долговечность		≥60 x 10 ⁴ циклов (600 Oper./ч)		
Механическая долговечность		≥5000 x 10 ⁴ циклов (18000 Oper./ч)		
Сопротивление изоляции		≥1000MΩ (500В DC)		
Время срабатывания (при номин. напряжении)		≤20 мс		
Напряжение пробоя	Между открытыми контактами	1500В AC/1мин		
	Между полюсами	4000В AC/1мин		
	Между контактами и катушкой	4000В AC/1мин		
Температура окружающей среды		-10...+55°C		
Атмосферное давление		86~106 КПа		
Ударопрочность		10G		
Виброустойчивость		10~55 Гц двойная амплитуда: 1.5 мм		
Степень защиты		IP50		
Установка		Съемное, на розетку		
Масса		50 г		

Технические характеристики

Структура условного обозначения



*Обеспечивает выполнение ограничительных функций по напряжению срабатывания реле в соответствии со следующими нормативными документами:

- Европейские стандарты: EN 61810-1; EN 61810-2; EN 61810-7;
- Отраслевой стандарт РФ в сфере Энергетики СО 34.35.302-2 006 «Инструкция по организации и производству работ в устройствах релейной защиты и электроавтоматики электростанций и подстанций» (п. 3.6.12.а);
- Отраслевой стандарт ОАО «ФСК ЕЭС» СТО 56947007- 29.130.10.090-2 011 «Типовые технические требования к КРУЭ классов напряжения 110-500 кВ», пункт 3.7.1: Напряжение срабатывания реле, действие которых может привести к ложному срабатыванию коммутационных аппаратов (например, выходные реле защит, РКВ, РКО и т.д.), не менее 0,6Un.ном.

Характеристики катушки

Версия DC					
Номин. напряжение Un	Код катушки	Рабочий диапазон		Сопротивление R	Номин. ток I при Un
		Uмин	Uмакс		
В		В	В	Ω	мА
6	9.006	4,5	6,6	25	240
12	9.012	9	13,2	100	120
24	9.024	18	26,4	400	60
48	9.048	36	52,8	1 600	30
110	9.110	82,5	121	8 400	13,1
220	9.220	165	242	33 000	6,7

Версия AC					
Номин. напряжение Un	Код катушки	Рабочий диапазон		Сопротивление R	Номин. ток I при Un
		Uмин	Uмакс		
В		В	В	Ω	мА
6	8.006	4,8	7,8	8	416,7
24	8.024	19,2	31,2	100	104,2
48	8.048	38,4	62,4	350	52,1
120	8.120	96	156	2 200	20,8
230	8.230	184	299	8 000	10,9
380	8.380	304	494	26 000	6,6
400	8.400	320	520	27 000	6,3

Технические характеристики

Схема коммутаций

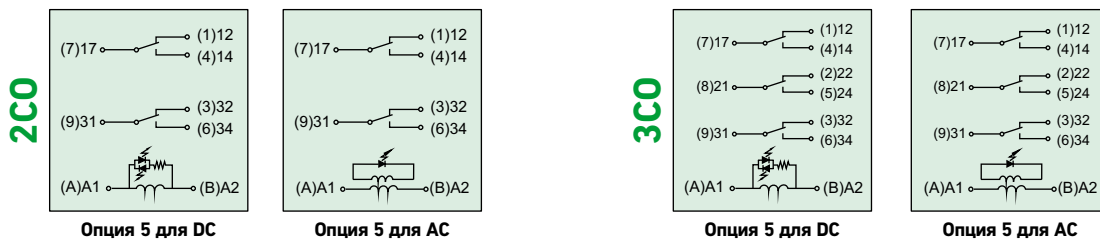
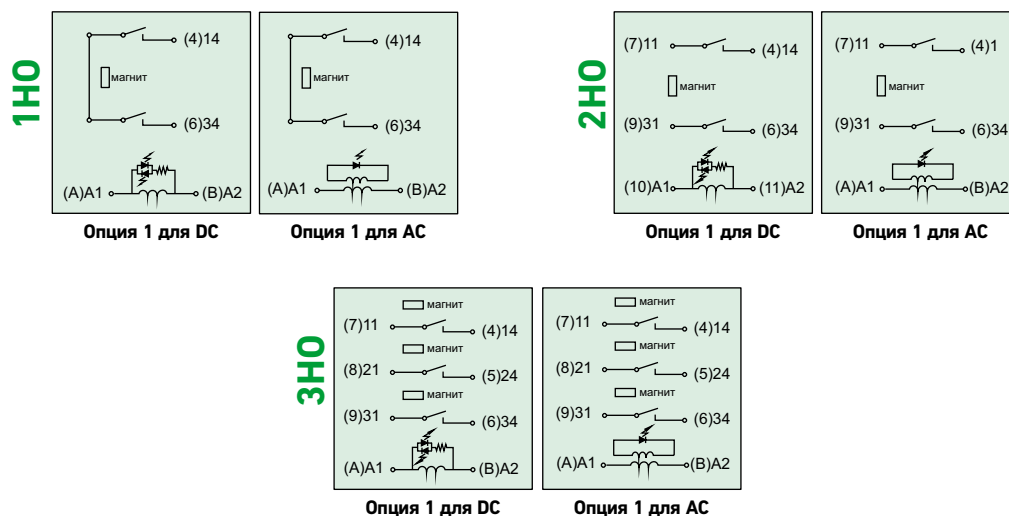
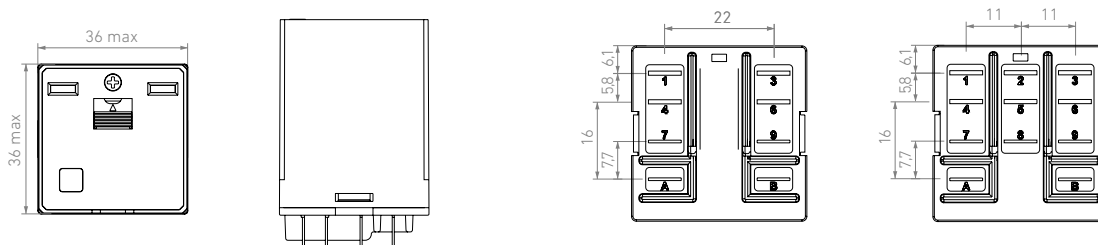


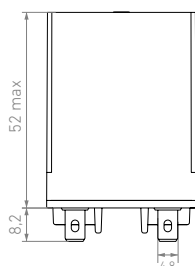
Схема коммутаций с магнитным гашением дуги



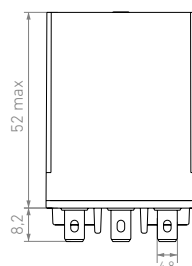
Габаритные размеры



для 1НО, 2НО, 2СО



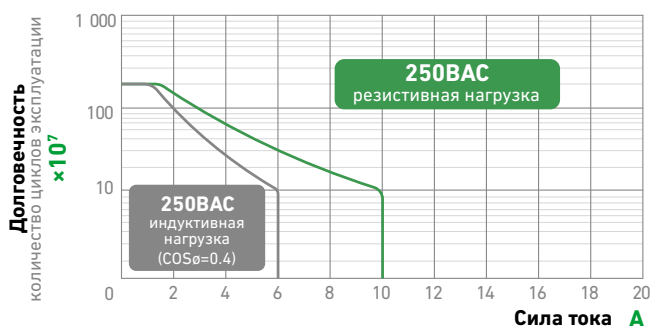
для 3НО, 3СО



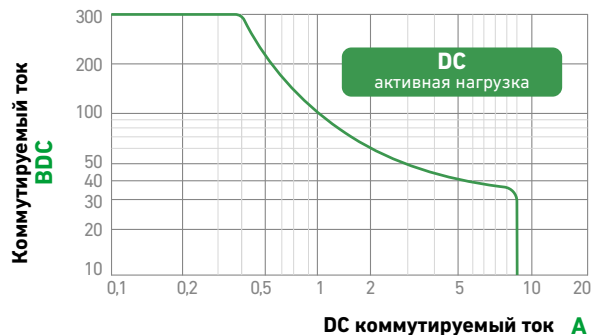
Технические характеристики

Характеристики контактов

Электрическая прочность контактов
резистивная нагрузка

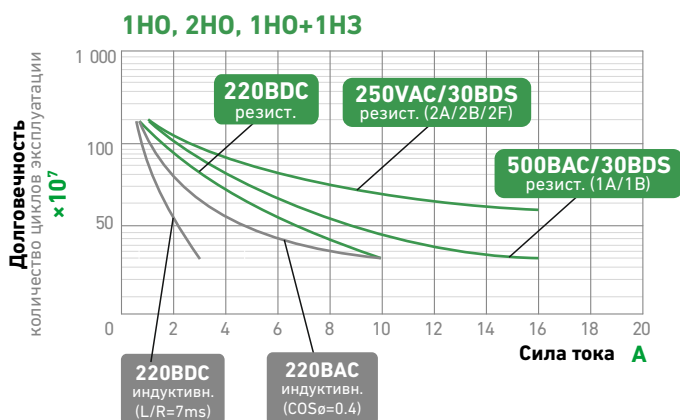


Максимальная коммутационная способность
с резистивной нагрузкой

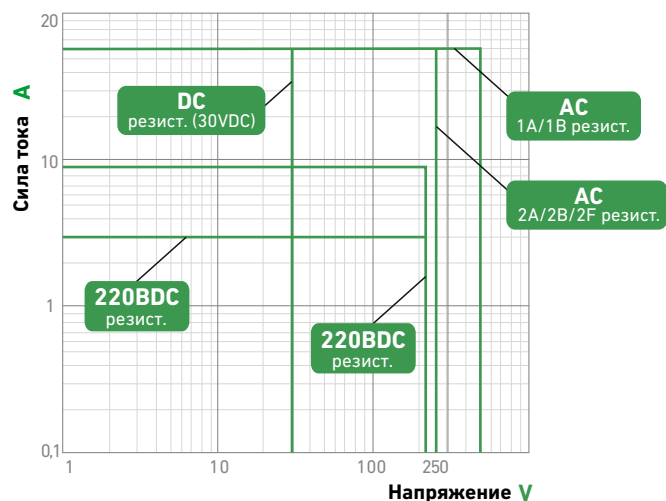


Характеристики контактов с магнитным гашением дуги

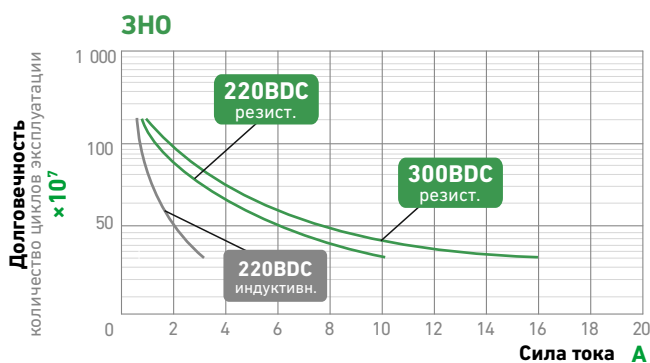
Электрическая прочность контактов
резистивная нагрузка



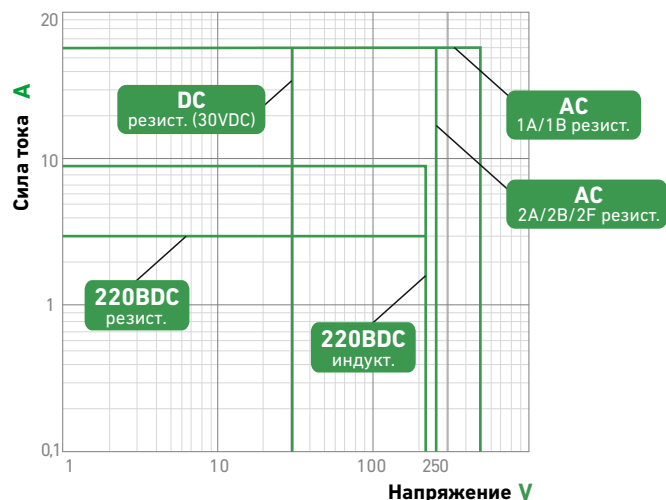
Максимальная коммутационная способность
с резистивной нагрузкой



Электрическая прочность контактов
резистивная нагрузка



Максимальная коммутационная способность
с резистивной нагрузкой



ДЛЯ РЕЛЕ RP7

Розетка S7

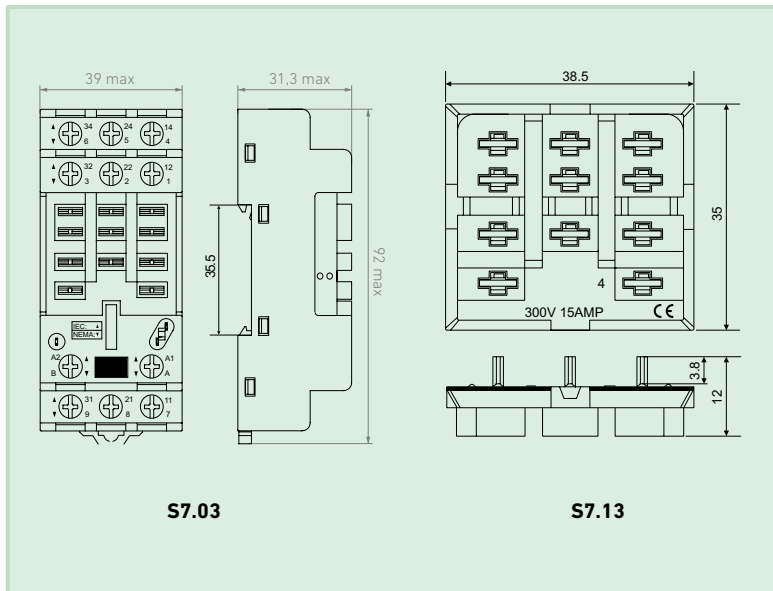
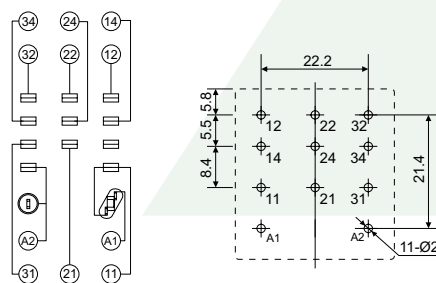


Схема коммутаций



S7.03

S7.13

Характеристики		S7.03	
Номинальная нагрузка	Ток	A	25
	Напряжение	B	500
Диэлектрическая прочность	между катушкой и контактом	B/min	4 000
	между контактами	B/min	4 000
Максимальный момент затяжки	Nm		1.2
Сечение провода	AWG/mm ²		20-14/0,5-3,3
Температура окружающей среды	С°		-40 ~ +85
Масса	г		64

Характеристики		S7.13	
Номинальная нагрузка	Ток	A	15
	Напряжение	V	300
Диэлектрическая прочность	V/min		2 500
Температура окружающей среды	С°		-40 ~ +85
Масса	г		8.4

Аксессуары



S07.02

Металлическая клипса держатель



PM9

Модули защиты и индикации

PM8, PM9 Модули защиты и индикации



Назначение

- Для защиты от всплеска напряжения обратной полярности на катушке реле.
- Индикация наличия напряжения на катушке.



Крепление

- Модули используются совместно с реле и устанавливаются в розетки серий S2, S4, S5, S6, S7.



Модули защиты и индикации РМ8, РМ9

Модули защиты и индикации предназначены для защиты от всплеска напряжения обратной полярности на катушке, а также индикации наличия напряжения на катушке.

Модули используются совместно с реле и устанавливаются в розетки серий S2, S4, S5, S6, S7.



PM8
для розеток S2, S4, S5.32, S5.33



PM9
для розеток S5.34, S6, S7

Функции	Схема	Напряжение	Заказной код	Заказной код
<p>Модуль RC-цепи</p> <p>Модули RC-цепей применяются для цепей AC и DC. Пики обратного напряжения на катушке гасятся с помощью RC-модуля примерно в 2.5 раза от значения номинального напряжения. Время спада увеличивается незначительно.</p>		<p>6-24В AC</p> <p>28-60В AC</p> <p>110В/240В AC</p>	<p>PM8.0.024.09</p> <p>PM8.0.060.09</p> <p>PM8.0.230.09</p>	<p>PM9.0.024.09</p> <p>PM9.0.060.09</p> <p>PM9.0.230.09</p>
<p>Зеленый светодиод</p> <p>Модули с зеленым светодиодом используются в цепях AC и DC. Светодиодный индикатор загорается при подаче питания на катушку. При использовании в цепях DC, "+" подается на клемму A1.</p>		<p>6-24В AC/DC</p> <p>110-240В AC/DC</p>	<p>PM8.0.024.59</p> <p>PM8.0.230.59</p>	<p>PM9.0.024.59</p> <p>PM9.0.230.59</p>
<p>Диодный модуль (прямая полярность)</p> <p>Диодные модули + светодиодный индикатор используются только для цепей DC. Пики обратного напряжения на катушке гасятся с помощью диода ("+" на клемме A2). Время спада увеличивается примерно в 3 раза.</p> <p>Если увеличение времени спада нежелательно, используйте варистор или RC-модуль.</p>		<p>6-250В DC</p>	<p>PM8.3.000.00</p>	<p>PM9.3.000.00</p>
<p>Зеленый светодиод + диодный модуль (прямая полярность)</p> <p>Диодные модули + светодиодный индикатор используются только для цепей DC. Пики обратного напряжения на катушке гасятся с помощью диода ("+" на клемме A1).</p> <p>Время спада увеличивается примерно в 3 раза. Если увеличение времени спада нежелательно, используйте варистор или RC-модуль.</p> <p>Светодиодный индикатор загорается при подаче питания на катушку.</p>		<p>6-24В DC</p> <p>28-60В DC</p> <p>110В/240В DC</p>	<p>PM8.9.024.99</p> <p>PM8.9.060.99</p> <p>PM8.9.230.99</p>	<p>PM9.9.024.99</p> <p>PM9.9.060.99</p> <p>PM9.9.230.99</p>
<p>Варистор</p> <p>Светодиодные модули + варистор используются для катушек AC и DC. Пики обратного напряжения на катушке гасятся примерно в 2.5 раза от значения номинального напряжения. При использовании катушек DC, "+" подается на клемму A1. Время спада увеличивается незначительно. Светодиодный индикатор загорается при подаче питания на катушку.</p>		<p>24В AC/DC</p> <p>120В AC/DC</p> <p>240В AC/DC</p>	<p>PM8.0.024.97</p> <p>PM8.0.120.97</p> <p>PM8.0.230.97</p>	<p>PM9.0.024.97</p> <p>PM9.0.120.97</p> <p>PM9.0.230.97</p>
<p>Зеленый светодиод + варистор</p> <p>Светодиодные модули + варистор используются для катушек AC и DC. Пики обратного напряжения на катушке гасятся примерно в 2.5 раза от значения номинального напряжения. При использовании катушек DC, "+" подается на клемму A1. Время спада увеличивается незначительно. Светодиодный индикатор загорается при подаче питания на катушку.</p>		<p>24В AC/DC</p> <p>60В AC/DC</p> <p>120В AC/DC</p> <p>240В AC/DC</p>	<p>PM8.0.024.98</p> <p>PM8.0.60.98</p> <p>PM8.0.120.98</p> <p>PM8.0.230.98</p>	<p>PM9.0.024.98</p> <p>PM9.0.60.98</p> <p>PM9.0.120.98</p> <p>PM9.0.230.98</p>

Модули защиты и индикации РМ8, РМ9

Модули защиты и индикации предназначены для защиты от всплеска напряжения обратной полярности на катушке, а также индикации наличия напряжения на катушке.

Модули используются совместно с реле и устанавливаются в розетки серий S2, S4, S5, S6, S7.



для розеток S2, S4, S5.32, S5.33



для розеток S5.34, S6, S7

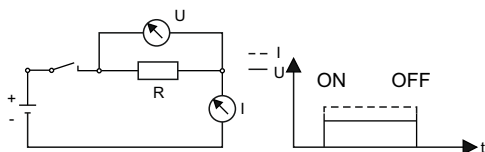
Функции	Схема	Напряжение	Заказной код	Заказной код
<p>Зеленый светодиод + диодный модуль (обратная полярность)</p> <p>Диодные модули + светодиодный индикатор используются только для цепей DC.</p> <p>Пики обратного напряжения на катушке гасятся с помощью диода ("+" на клемме A2).</p> <p>Время спада увеличивается примерно в 3 раза.</p> <p>Если увеличение времени спада нежелательно, используйте варистор или RC-модуль.</p> <p>Светодиодный индикатор загорается при подаче питания на катушку.</p>		6-24В DC	PM8.9.024.89	PM9.9.024.89
		28-60В DC	PM8.9.060.89	PM9.9.060.89
		110В/240В DC	PM8.9.230.89	PM9.9.230.89
<p>Зеленый светодиод (обратная полярность)</p> <p>Модули с зеленым светодиодом используются в цепях AC и DC.</p> <p>Светодиодный индикатор загорается при подаче питания на катушку.</p> <p>При использовании в цепях DC, "+" подается на клемму A2.</p>		6-24В AC/DC	PM8.0.024.49	PM9.0.024.49
		110-240В AC/DC	PM8.0.230.49	PM9.0.230.49
<p>Диодный модуль (обратная полярность)</p> <p>Светодиодные модули + варистор используются для катушек AC и DC.</p> <p>Пики обратного напряжения на катушке гасятся примерно в 2.5 раза от значения номинального напряжения.</p> <p>При использовании катушек DC, "+" подается на клемму A1.</p> <p>Время спада увеличивается незначительно.</p>		6-250В DC	PM8.3.000.80	PM9.3.000.80
<p>Зеленый светодиод + варистор (обратная полярность)</p> <p>Светодиодные модули + варистор используются для катушек AC и DC.</p> <p>Пики обратного напряжения на катушке гасятся примерно в 2.5 раза от значения номинального напряжения.</p> <p>При использовании катушек DC, "+" подается на клемму A2.</p> <p>Время спада увеличивается незначительно.</p> <p>Светодиодный индикатор загорается при подаче питания на катушку.</p>		24В AC/DC	PM8.0.024.88	PM9.0.024.88
		60В AC/DC	PM8.0.60.88	PM9.0.60.88
		120В AC/DC	PM8.0.120.88	PM9.0.120.88
		240В AC/DC	PM8.0.230.88	PM9.0.230.88

Модули защиты и индикации РМ8, РМ9

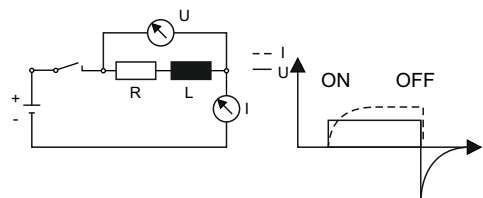
Коммутация катушек реле

При коммутации резистивной нагрузки, ток имеет линейную зависимость от напряжения (рис.1)
При коммутации катушек реле, форма сигнала по току и напряжению различны, что связано с индуктивной природой катушки (рис.2.)

Вольт-амперная характеристика при коммутации резистивной нагрузки (рис.1)



Вольт-амперная характеристика при коммутации катушки реле (рис.2)



Краткое объяснение данных механизмов

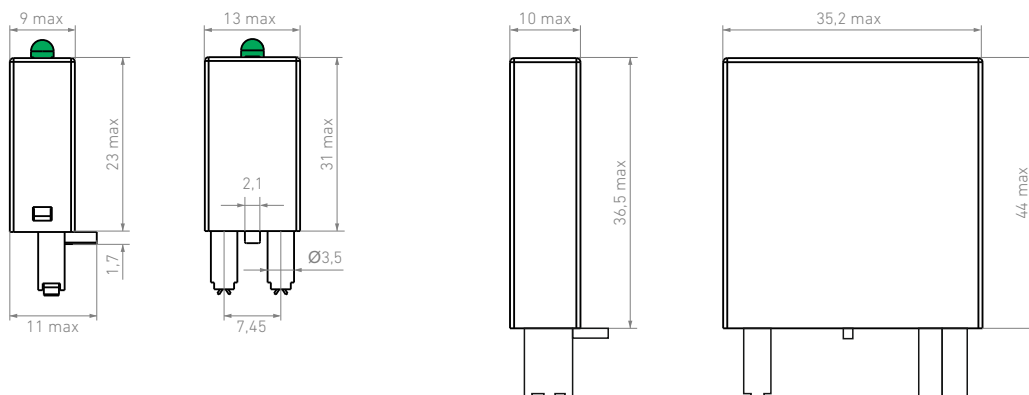
При подаче напряжения на катушку образуются электродвижущая сила, и нарастание тока происходит с задержкой по времени. При прекращении подачи напряжения на катушку происходит скачкообразное уменьшение величины магнитного поля, которое в свою очередь, вызывает всплеск напряжения обратной полярности на катушке. Этот всплеск может достигать значений, в 15 раз превышающих номинальное напряжение, что может помешать нормальной работе электронных устройств, вплоть до их разрушения.

Для предотвращения этих эффектов катушки реле комплектуются диодами, варисторами (резистор, сопротивление которого зависит от приложенного к нему напряжения) или RC-цепями, в зависимости от рабочего напряжения.

Вышеизложенное описание справедливо для катушек постоянного тока, однако, для катушек переменного тока аналогичные всплески напряжения обратной полярности при прекращении подачи электропитания также имеют место.

При замыкании контакта на катушке переменного тока, значение пускового тока может превышать от 1,3 до 1,7 раз значения номинального тока, в зависимости от номинала катушки. Если питание на катушки подается через трансформатор (особенно на несколько катушек), то это нужно учесть при расчете мощности трансформатора.

Габаритные размеры



RM1 Интерфейсный модуль реле



Группы контактов

- 1 перекидной.
для электромеханического реле
- 1 НО для твердотельного реле.



Назначение

**Идеальный интерфейс
для PLC и электронных систем**



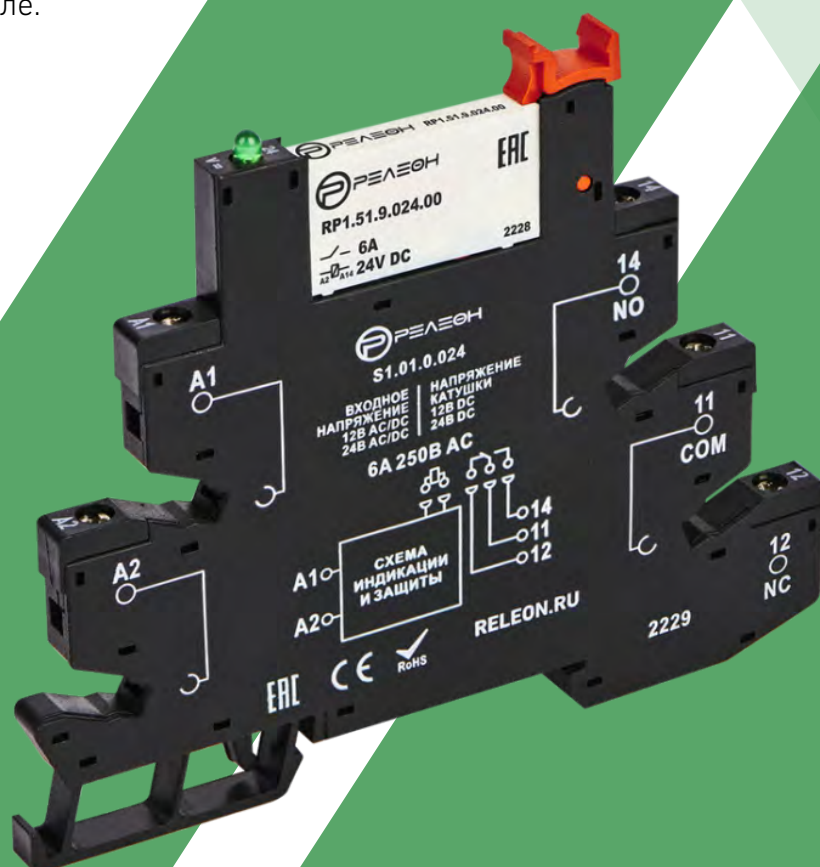
Крепление

- Крепится на 35мм монтажную
DIN-рейку.
- Винтовые или пружинные
клеммы.



Характеристики

- Встроенная защита катушки
и светодиодный индикатор.
- Универсальное питание AC/DC.
- Электромеханическое
или твердотельное реле.
- Компактный корпус -
ширина 6,2мм.
- Допустимая
температура
-30..+80 С



Технические характеристики

Электромеханическое реле

Интерфейсные модули электромеханического реле с 1 перекидным контактом - 6А.

Ширина 6.2 мм.

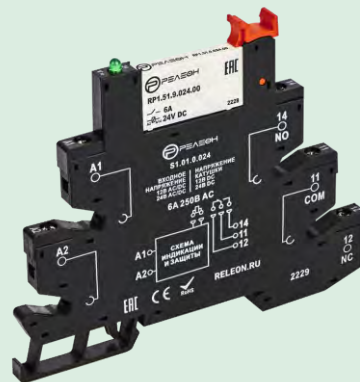
Идеальный интерфейс для PLC и электронных систем.

Исполнение с DC или AC\DC катушкой.

Встроенная схема индикации и защиты катушки.

Мгновенное извлечение реле с помощью пластикового зажима.

Винтовые и пружинные варианты клемм.



Характеристики контактов

Контактная группа (конфигурация)

Номинальный ток/
номинальное напряжение

AC-1

AC-15

Номинальная нагрузка (резистивная) AC-1

Минимальный коммутационный ток/напряжение

Начальное сопротивление

Материал контактов

1 контакт

1CO

6A 250B AC/ 30B DC

750BA

1500BA

30mA/5B DC

≤100MΩ (1A 6B DC)

AgNi

Характеристики катушки

Номинальное напряжение Un

B AC

12,24,46,60,110,230

B DC

6,9,12,18,24,48,110,220

Номинальная мощность катушки
DC (Вт)

5B - 24B

0,17 Вт

48B - 60B

0,21 Вт

Напряжение удержания (23°C)

0,75 Un

Напряжение отключения (23°C)

0,05 Un

Максимальное напряжение (23°C)

1,5 Un

Технические параметры

Электрическая долговечность

≥6x10⁴ циклов

Механическая долговечность

≥1x10⁴ циклов

Сопротивление изоляции

≥1000MΩ

Время срабатывания при Un

≤8 мс

Время возврата при Un

≤4 мс

Напряжение
пробоя

Между открытыми контактами

1000B AC/1мин

Между контактами и катушкой

4000B AC/1мин

Температура окружающей среды

-40...+70°C

Атмосферное давление

86~106 КПа

Ударопрочность

49 м/S²

Виброустойчивость

10~55 Гц

Сечение провода

0,5-2,5 мм²

Длина зачистки провода

7 мм

Максимальный момент затяжки (для винтовых клемм)

0,5 Nm

Установка

На дин-рейку

Масса

30 г

Степень защиты

IP20

Технические характеристики

Твердотельное реле

Интерфейсные модули полупроводниковое реле с 1 выходом АС или DC.

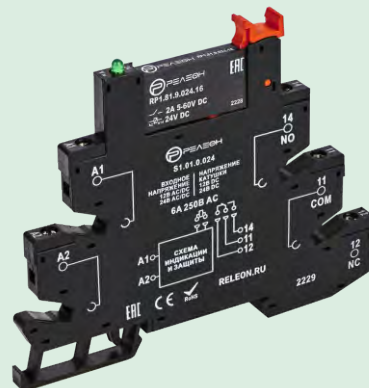
Варианты входа DC или АС\DC.

Встроенная схема индикации и защиты входного контура.

Бесшумное скоростное переключение, большая долговечность.

Мгновенное извлечение реле с помощью пластикового зажима

Винтовые и пружинные варианты клемм.



Конфигурация выходной цепи

Выходная цепь напряжение АС

75-240В АС

Выходная цепь

1 НО

Входное напряжение DC

6-24В DC

12-24В DC

230В AC/DC

Входное сопротивление

2.2KΩ

Номинальный ток

2А

Неповторяющийся импульсный ток

30А

Падение напряжения при включении

≤1.2V 2А

Ток утечки в выключенном состоянии

≤3mA 240VAC

Минимальный коммутационный ток

20mA

Выходная цепь напряжение DC

5-60В DC

Выходная цепь

1 НО

Входное напряжение DC

6-24В DC

12-24В DC

230В AC/DC

Входное сопротивление

2.2KΩ

Неповторяющийся импульсный ток

16А

Падение напряжения при включении

≤1.2V 2А

Ток утечки в выключенном состоянии

≤3mA 240VAC

Минимальный коммутационный ток

0.02mA

Технические параметры

Сопротивление изоляции

≥1000MΩ

Напряжение пробоя

2500В AC/1мин

Температура окружающей среды

-30...+80°C

Влажность

45-85%RH

Атмосферное давление

86~106 КПа

Ударопрочность

1000 м/С²

Виброустойчивость

10~55 Гц

Сечение провода

0,5-2,5 мм²

Длина зачистки провода

7 мм

Максимальный момент затяжки (для винтовых клемм)

0,5 Nm

Установка

На дин-рейку

Масса

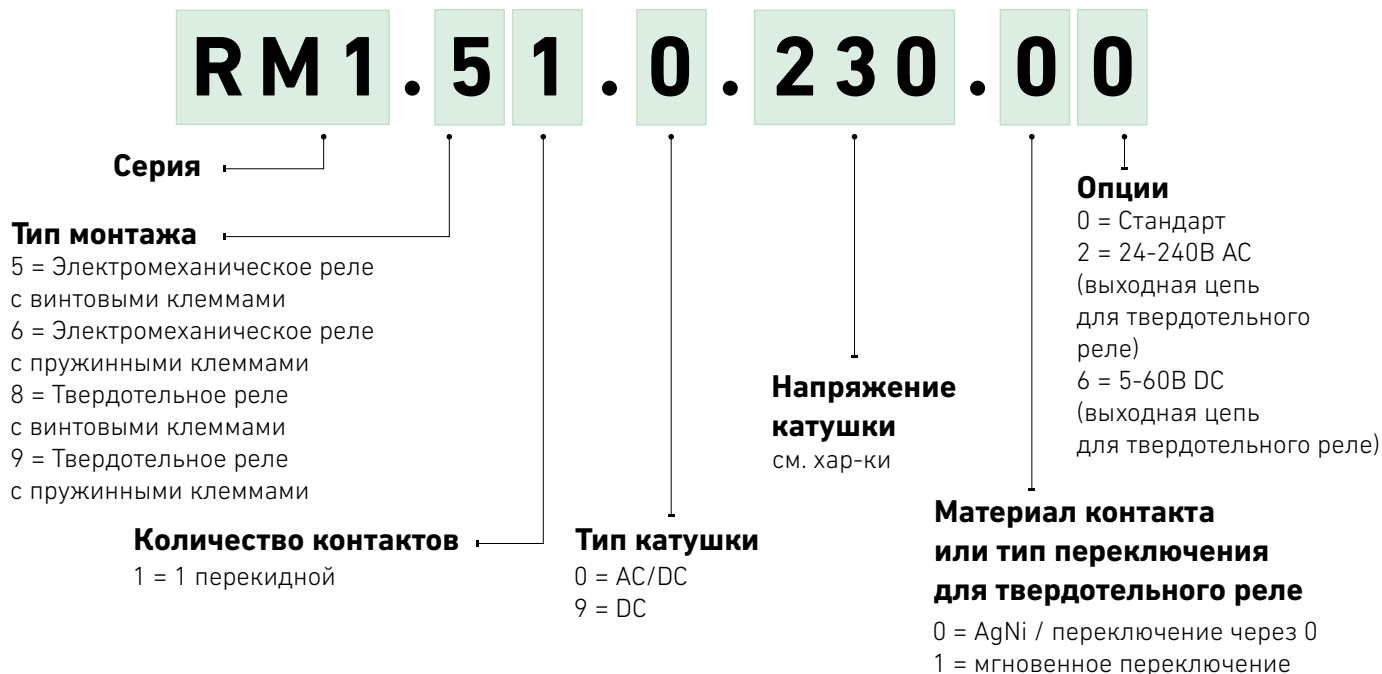
30 г

Степень защиты

IP20

Технические характеристики

Структура условного обозначения



Характеристики катушки

Артикул	Номин. входное напряжение	Номин. напряжение U_n	Код напряжения розетки	Рабочий диапазон		Сопротивление R
				$U_{мин}$	$U_{макс}$	
Винтовые клеммы		В		В	В	Ω
RM1.51.9.006.00	6-24В DC	6	9.024	4,5	9	212
RM1.51.9.009.00	6-24В DC	9	9.024	6,75	13,5	476
RM1.51.0.012.00	12-24В AC/DC	12	0.024	9	18	848
RM1.51.0.018.00	12-24В AC/DC	18	0.024	13,5	27	1906
RM1.51.0.024.00	12-24В AC/DC	24	0.024	18	36	3390
RM1.51.0.048.00	48-60В AC/DC	48	0.240	36	72	10600 (1±15%)
RM1.51.0.125.00	110-125В AC/DC	60	0.230	45	90	16600 (1±15%)
RM1.51.0.230.00	220-230В AC/DC	60	0.230	45	90	16600 (1±15%)

Артикул	Номин. входное напряжение U_n	Номин. напряжение реле	Код напряжения розетки	Рабочий диапазон		Сопротивление R
				$U_{мин}$	$U_{макс}$	
Пружинные клеммы		В		В	В	Ω
RM1.61.9.006.00	6В DC	6	9.024	4,5	9	212
RM1.61.9.009.00	9В DC	9	9.024	6,75	13,5	476
RM1.61.0.012.00	12В AC/DC	12	0.024	9	18	848
RM1.61.0.018.00	18В AC/DC	18	0.024	13,5	27	1906
RM1.61.0.024.00	24В AC/DC	24	0.024	18	36	3390
RM1.61.0.048.00	48В AC/DC	48	0.230	36	72	10600 (1±15%)
RM1.61.0.125.00	110-125В AC/DC	60	0.230	45	90	16600 (1±15%)
RM1.61.0.230.00	220-230В AC/DC	60	0.230	45	90	16600 (1±15%)

Технические характеристики

Характеристики входной цепи

Артикул	Номин. входное напряжение	Номин. напряжение реле	Код напряжения розетки	Входная цепь
Винтовые клеммы				
RM1.81.0.012.02	6-12В DC	5-12В DC	0.024	75-240В AC
RM1.81.0.024.02	12-24В DC	12-24В DC	0.024	75-240В AC
RM1.81.0.230.02	230В AC/DC	60В DC	0.230	75-240В AC
RM1.81.0.012.12	6-12В AC/DC	5-12В DC	0.024	75-240В AC
RM1.81.0.024.12	12-24В AC/DC	12-24В DC	0.024	75-240В AC
RM1.81.0.230.12	230В AC/DC	60В DC	0.230	75-240В AC
RM1.81.0.012.16	6-12В AC/DC	5-12В DC	0.024	5-60В DC
RM1.81.0.024.16	12-24В AC/DC	12-24В DC	0.024	5-60В DC
RM1.81.0.230.16	230В AC/DC	60В DC	0.230	5-60В DC

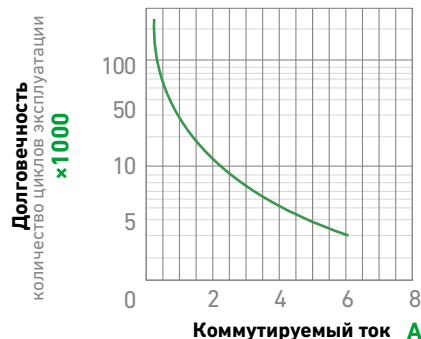
Артикул	Номин. входное напряжение	Номин. напряжение реле	Код напряжения розетки	Входная цепь
Пружинные клеммы				
RM1.91.0.012.02	6-12В AC/DC	5-12В DC	0.024	75-240В AC
RM1.91.0.024.02	12-24В AC/DC	12-24В DC	0.024	75-240В AC
RM1.91.0.230.02	230В AC/DC	60В DC	0.230	75-240В AC
RM1.91.0.012.12	6-12В AC/DC	5-12В DC	0.024	75-240В AC
RM1.91.0.024.12	12-24В AC/DC	12-24В DC	0.024	75-240В AC
RM1.91.0.230.12	230В AC/DC	60В DC	0.230	75-240В AC
RM1.91.0.012.16	6-12В AC/DC	5-12В DC	0.024	5-60В DC
RM1.91.0.024.16	12-24В AC/DC	12-24В DC	0.024	5-60В DC
RM1.91.0.230.16	230В AC/DC	60В DC	0.230	5-60В DC

Характеристики

КОНТАКТОВ

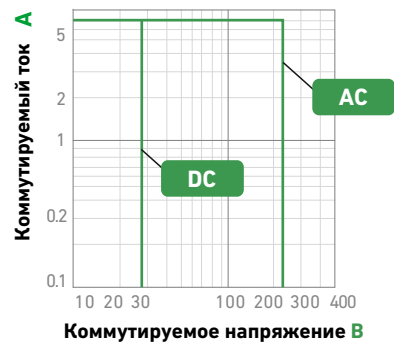
Максимальная коммутационная способность

с резистивной нагрузкой

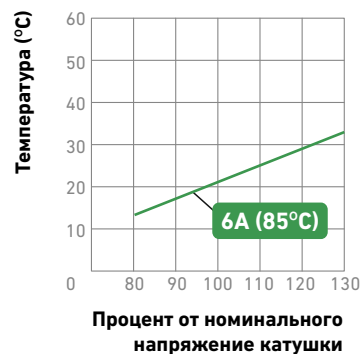


Максимальная коммутационная способность

с резистивной нагрузкой

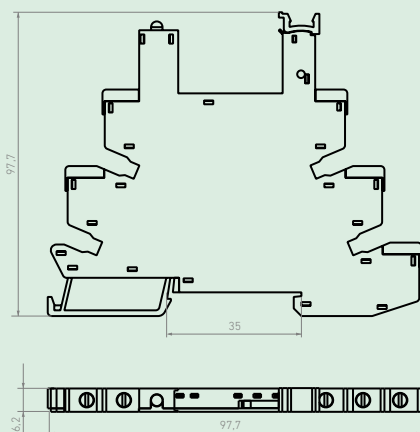


Рабочая температура



RM1 Интерфейсный модуль

Винтовые клеммы



Пружинные клеммы

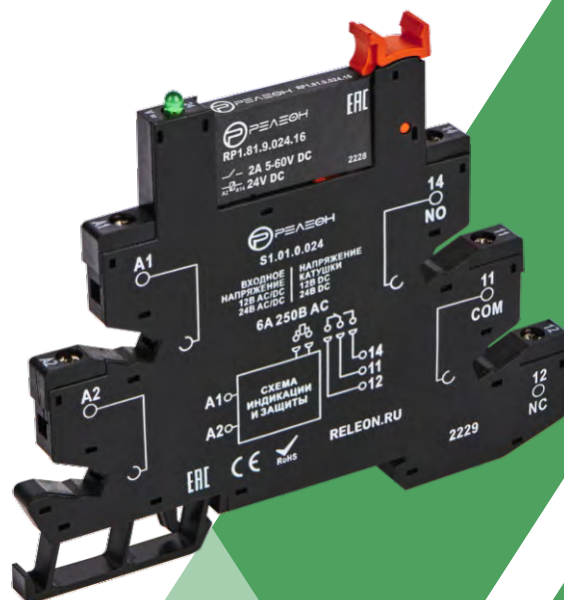
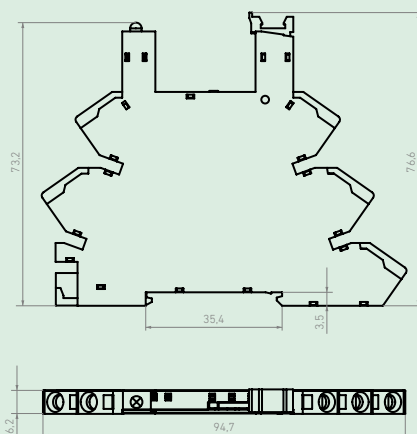
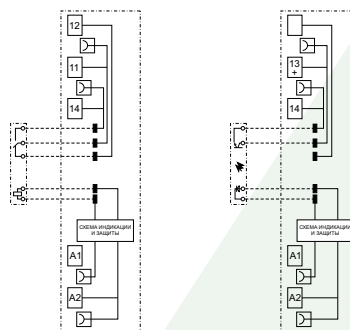


Схема коммутаций



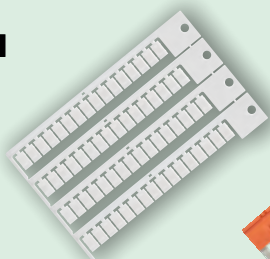
RP.51

RP.81

Электромеханическое реле

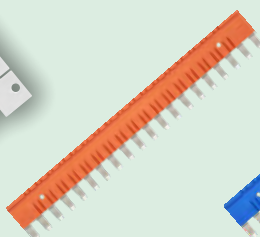
Твердотельное реле

Аксессуары



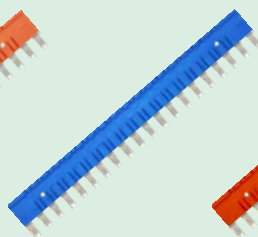
S01.03

Блок
маркировок:
64 маркера 10x6



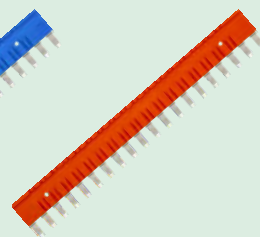
S01.04

Шинный
соединитель:
20 полюсов
(оранжевый)



S01.14

Шинный
соединитель:
20 полюсов
(синий)



S01.24

Шинный
соединитель:
20 полюсов
(красный)



S01.06

Пластиковый
разделитель

RC1 Реле контроля напряжения и тока



Группы фаз

1 фаза - 63А
3 фазы - 80А



Крепление

Крепятся на 35-мм
монтажную DIN-рейку



Назначение

Для защиты сети от повышенного или пониженного напряжения в сети и последствий обрыва нейтрали, а также от превышения предельного значения тока

В случае перенапряжения или пониженного напряжения в сети, реле мгновенно отключит потребителя, чтобы предотвратить электрооборудование от повреждения.

В случае превышения предельного значения тока, реле также отключит потребителя.

Автоматическое восстановление подключения нагрузки с задержкой по времени после восстановления напряжения или тока в сети до нормального состояния.

Верхний и нижний предел напряжения, а также значение тока могут быть настроены самостоятельно.

RC1 отображает действующее значение напряжения в сети, значение тока и состояние выходных контактов на лицевой панели.



Технические характеристики

RC1.21

Контролируемые параметры:

- Защита от перенапряжения
- Защита от низкого напряжения
- Защита от перегрузки по току
- Автоматическое восстановление
- Индикация напряжения и тока



Характеристики контактов

Контактная группа (конфигурация)		1 фаза
Номинальный ток	AC1	63A
Электрическая и механическая долговечность		10 ⁵ циклов
Максимальное напряжение		300В
Номинальная нагрузка (резистивная) AC1		18900ВА
Номинальная нагрузка (резистивная) AC15		900ВА
Допустимая мощность однофазового двигателя		4,6кВт
Материал контакта		AgSnO ₂

Характеристики питания

Номинальное напряжение сети (Un)		230В AC
Рабочий диапазон		140 - 300В AC
Потребляемая мощность		2Вт

Клеммы

Максимальное сечение провода		25мм ²
Момент закручивания		0,7Нм
Длина зачистки провода		9мм

Технические характеристики

Диапазон защиты от повышенного напряжения		230 - 300В AC (по умолчанию 270)
Диапазон защиты от пониженного напряжения		140 - 210В AC (по умолчанию 170)
Диапазон восстановления при повышенном напряжении		225 - 295В AC (по умолчанию 265)
Диапазон восстановления при пониженном напряжении		145 - 215В AC (по умолчанию 175)
Диапазон защиты от повышенного тока		1 - 63А (по умолчанию 63)
Диапазон восстановления при повышенном токе		0,5 - 62,5А
Задержка срабатывания защиты		0,1 - 30с. (по умолчанию 1с.)
Задержки восстановления после сбоя		1 - 500с. (по умолчанию 30с.)
Задержки включения прибора		1 - 500с. (по умолчанию 5с.)
Калибровка вольтметра		-9,5...+9,5% (по умолчанию 0%)
Калибровка амперметра		-9,5...+9,5% (по умолчанию 0%)
Диапазон температур		-20 ... +55°C
Категория защиты		IP20
Сертификация		EAC

Технические характеристики

RC1.13

Контролируемые параметры:

- Повышенное напряжение
- Пониженное напряжение
- Обрыв фазы
- Чередование фаз
- Асимметрия фаз
- Обрыв нейтрали
- LCD дисплей
- Память событий



Характеристики контактов

Контактная группа (конфигурация)	3 фазы	
Номинальный ток	AC1	63А 80А
Электрическая и механическая долговечность	10 ⁵ циклов	
Максимальное напряжение	300В на фазу	
Номинальная нагрузка (резистивная) AC1	18900ВА	18900ВА
Номинальная нагрузка (резистивная) AC15	900ВА	11428ВА

Характеристики питания

Номинальное напряжение сети (Un)	400В AC
Рабочий диапазон	290 - 400В AC
Потребляемая мощность	2Вт

Клеммы

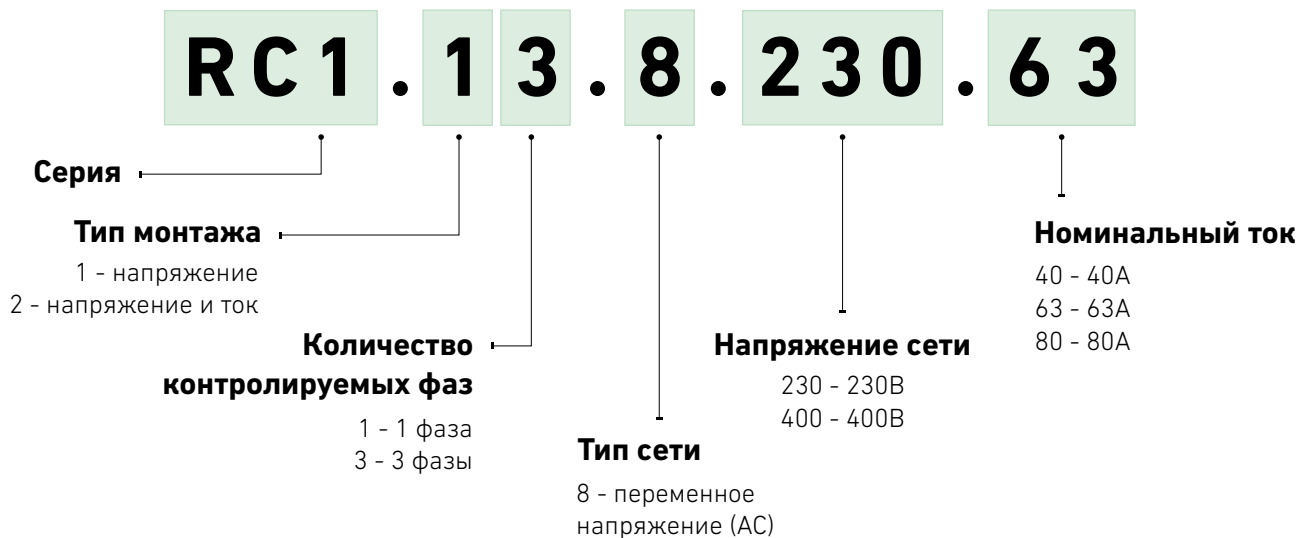
Максимальное сечение провода	25мм ²
Момент завинчивания	0,7Нм
Длина зачистки провода	9мм

Технические характеристики

Диапазон защиты от повышенного напряжения	221 - 300В - ВЫКЛ (по умолчанию 280)
Диапазон защиты от пониженного напряжения	219 - 150В - ВЫКЛ (по умолчанию 170)
Диапазон восстановления при повышенном напряжении	220 - 299В (по умолчанию 250)
Диапазон восстановления при пониженном напряжении	151 - 220В (по умолчанию 280)
Задержка срабатывание защиты	0,1 - 10с. (по умолчанию 0,2с.)
Задержки восстановления после сбоя	2 - 512с. (по умолчанию 60с.)
Задержки включения прибора	2 - 255с. (по умолчанию 60с.)
Асимметрия фаз	10 - 50% - ВЫКЛ (по умолчанию 20%) для работы в однофазной сети необходимо ВЫКЛ
Контроль чередования фаз	ВКЛ - ВЫКЛ (по умолчанию ВКЛ)
Выбор режима сброса	Автоматический / Ручной
Память сбоев	Последние 5 событий
Категория защиты	IP20
Сертификация	EAC

Технические характеристики

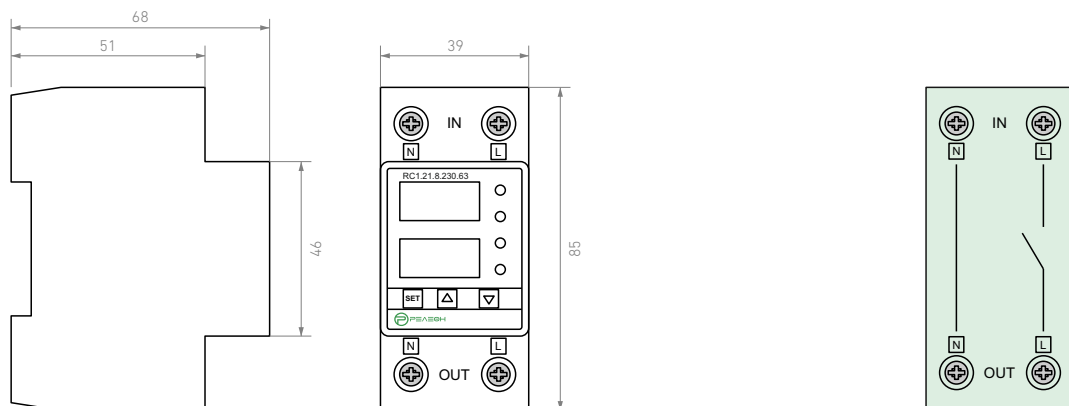
Структура условного обозначения



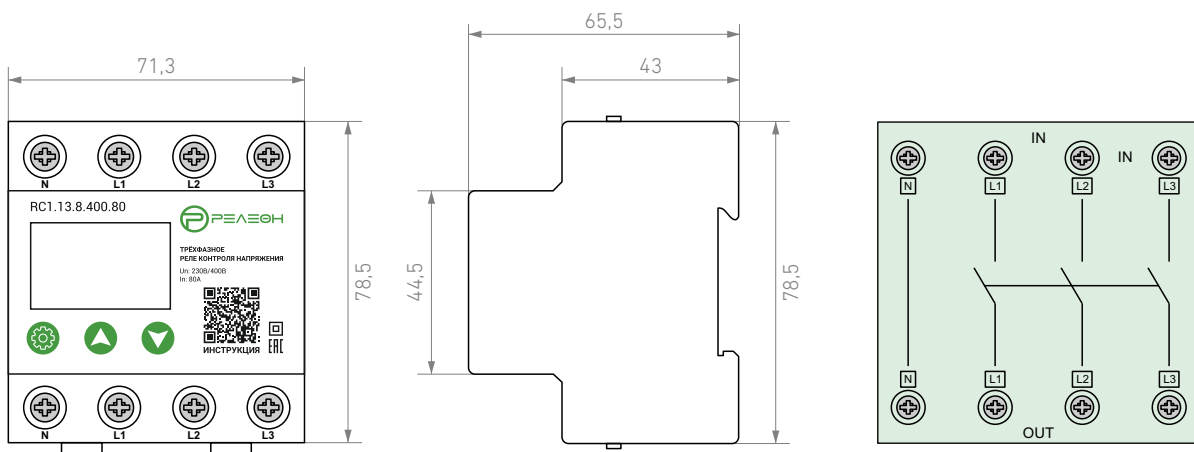
Размер

Принципиальная схема

RC1.21



RC1.13



Технические характеристики

Электронные контрольные реле для однофазных или трехфазных сетей.

- Многофункциональные или монофункциональные реле обеспечивают контроль повышенного или пониженного напряжения, обрыв, чередование и асимметрия фаз.

- Цветные светодиоды для визуального контроля состояния.

- Выходное реле 1 или 2CO, 8 или 16А.

- Все функции задаются с помощью переключателей на передней панели

RC2.11



Контроль однофазной сети

Повышенное напряжение
Пониженное напряжение

RC2.31



Контроль трехфазной сети

Повышенное напряжение
Пониженное напряжение
Обрыв фазы
Чередование фаз
Асимметрия фаз

Характеристики контактов

Контактная группа (конфигурация)

1 контакт

Номинальный ток/
номинальное напряжение

AC-1

1CO / 2CO

6A 250B / 16A 250B

AC-15

2A 250B / 4A 250B

Номинальная нагрузка (резистивная) AC-1

1500ВА

Минимальный коммутационный ток/напряжение

10мА / 12В

Начальное сопротивление

100MΩ

Материал контактов

AgNi

Напряжение
пробоя

Между открытыми контактами

1кВ

Между контактами и катушкой

4кВ

Характеристики питания

Номинальное напряжение

230В

400В

Диапазон напряжения питания

150-275В AC

165-528В AC

Номинальная мощность катушки

1,2Вт

Технические параметры

Диапазон измерения

165-275В

150-552В

Верхний предел отключения

225-275В

105%-125%

Нижний предел отключения

165-215В

75%-95%

Асимметрия фаз

-

5%-20%

Гистерезис асимметрии

-

2%

Гистерезис напряжения

±3% от порогового значения

6В

Задержка отключения по верхнему пределу

Фиксированная: 0,1с

0,1-10с / Фиксированная: 2с

Задержка отключения по нижнему пределу

Фиксированная: 0,1с

0,1-10с / Фиксированная: 2с

Задержка отключения по асимметрии

-

0,1-10с / Фиксированная: 2с

Время срабатывания из-за неправильной последовательности фаз или обрыва фазы

-

<0,5с

Время восстановления

0,1с

Погрешность задержки

±10%+0,1с

Погрешность измерения напряжения

±1%

Номинальное напряжение изоляции

480В

Сечение провода

0,5мм² ... 2,5мм²

Момент затяжки

0,5Нм

Температура окружающей среды

-20...+55°C

Степень защиты

IP20

Установка

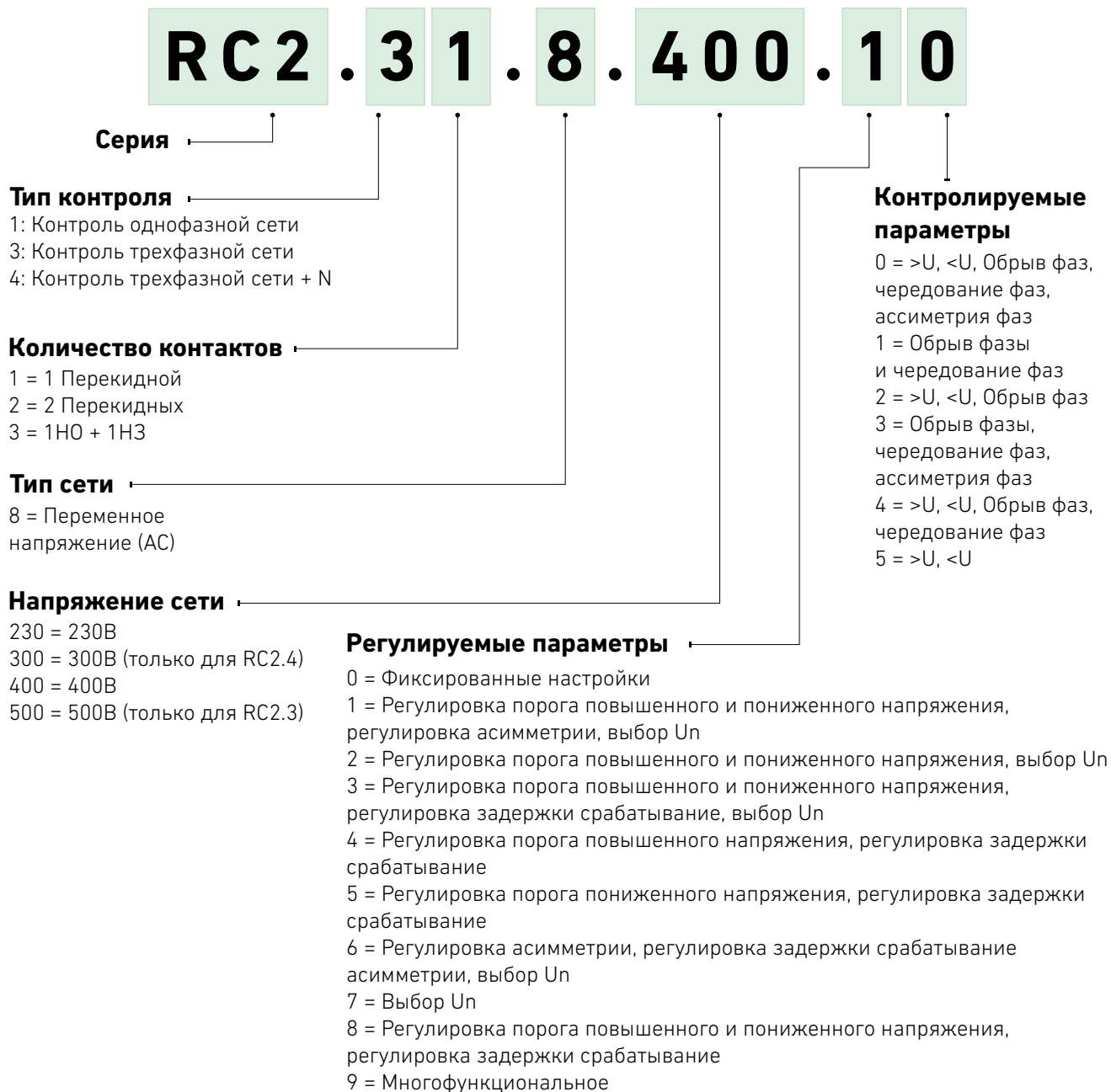
На дин-рейку

Масса

70 г

Технические характеристики

Структура условного обозначения



Обзор функций

Для однофазных сетей

Регулируемые параметры	RC2.11.8.230.46	RC2.11.8.230.57	RC2.11.8.230.85
Регулировка порога >U, регулировка задержки срабатывание	●		
Регулировка порога <U, регулировка задержки срабатывание		●	
Регулировка порога повышенного и пониженного напряжения, регулировка задержки срабатывание			●
Контролируемые параметры			
>U, <U			●
>U	●		
<U		●	

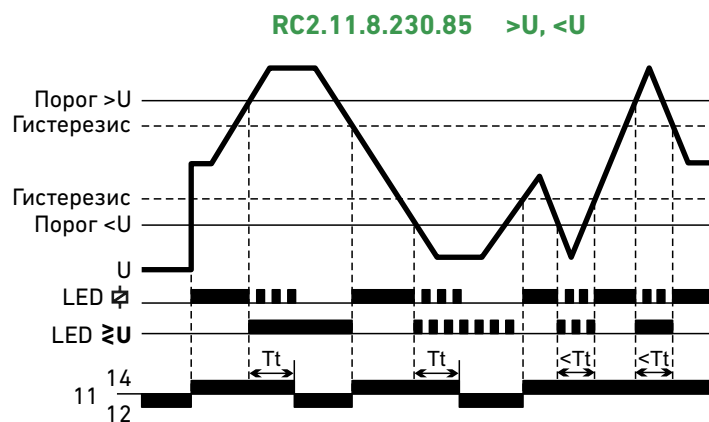
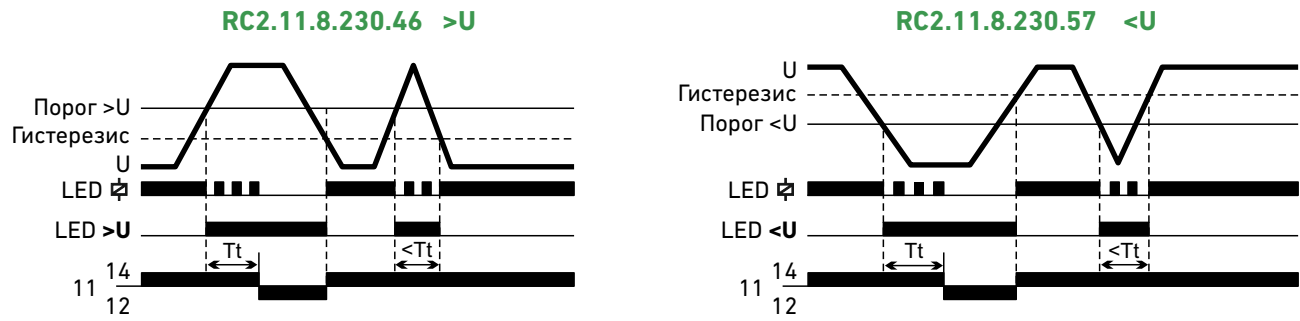
Для трехфазных сетей

Регулируемые параметры	RC2.XX.X.01	RC2.XX.X.72	RC2.XX.X.63	RC2.XX.X.22	RC2.XX.X.32	RC2.XX.X.34	RC2.XX.X.10
Фиксированная задержка срабатывания	●						
Регулировка порога >U, <U, асимметрии, выбор Un							●
Регулировка порога >U, <U, выбор Un				●			
Регулировка порога >U, <U, регулировка задержки срабатывания, выбор Un					●	●	
Регулировка порога >U, регулировка задержки срабатывание							
Регулировка порога <U, регулировка задержки срабатывание							
Регулировка асимметрии, регулировка задержки срабатывание асимметрии, выбор Un			●				
Выбор Un		●					
Контролируемые параметры							
>U, <U, Обрыв, чередование, асимметрия фаз							●
Обрыв фазы и чередование фаз	●						
>U, <U, Обрыв фаз		●		●	●		
Обрыв, чередование, асимметрия фаз			●			●	
U>, <U, Обрыв, чередование фаз							

Технические характеристики

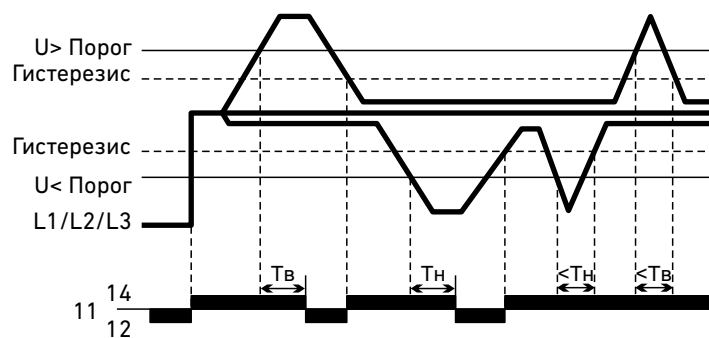
Функциональные диаграммы

Для однофазных сетей



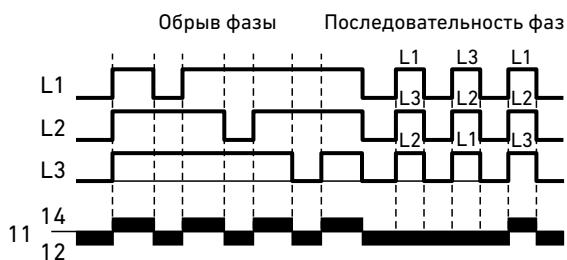
Для трехфазных сетей

Перенапряжение и пониженное напряжение

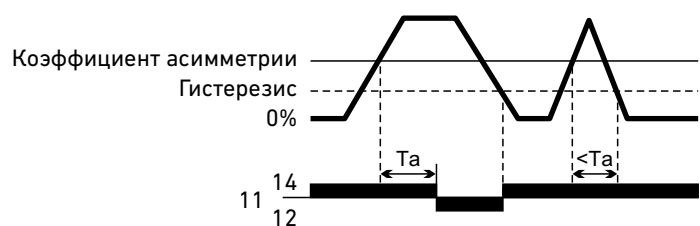


T_B - задержка срабатывания защиты от перенапряжения
 T_H - задержка срабатывания защиты от низкого напряжения

Обрыв и последовательность фаз



Асимметрия фаз

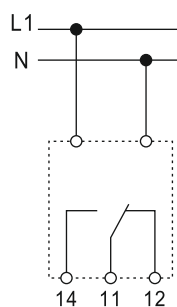


T_a - задержка срабатывания защиты асимметрии

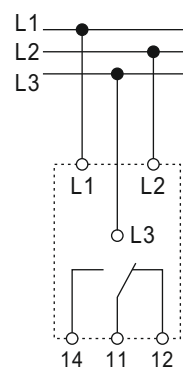
Технические характеристики

Схемы коммутаций

Для однофазных сетей

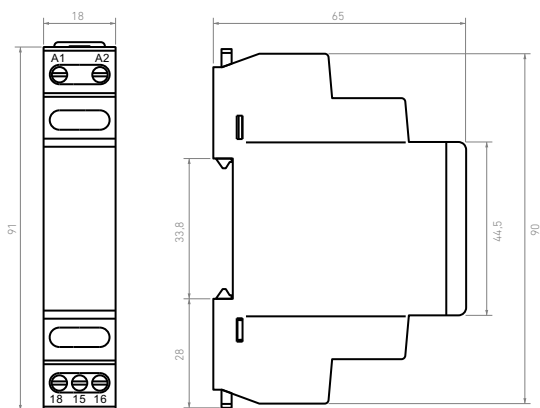


Для трехфазных сетей

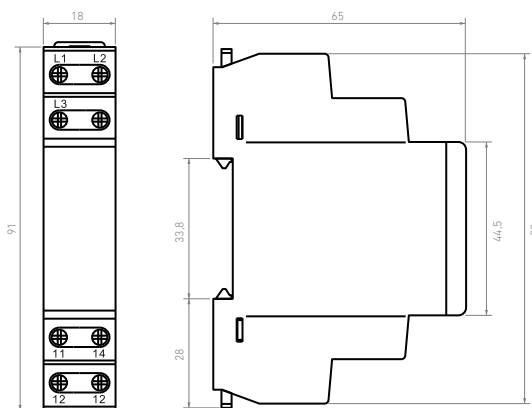


Габаритные размеры

RC2.11



RC2.31



RT1 Реле времени



Группы контактов
1 или 2 перекидных
контакта 8А или 16А



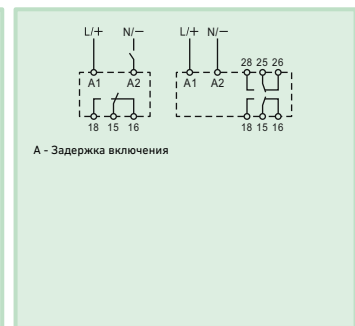
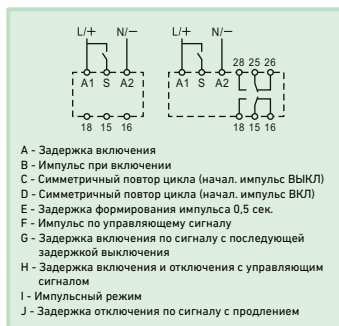
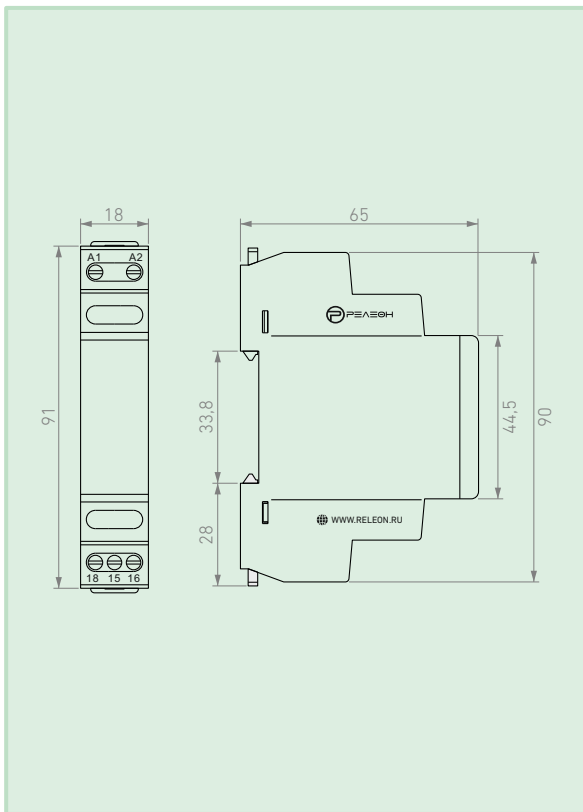
Крепление
на дин рейку



Назначение
управление нагрузкой
с заданной временной
выдержкой



Технические характеристики



Характеристики контактов

Контактная группа (конфигурация)	1 CO / 2 CO	
Номинальный ток / номинальное напряжение	AC-1	8A / 16A
	AC-15	2A / 4A
Минимальный коммутационный ток/напряжение	10mA/12В	
Начальное сопротивление	100мΩ	
Материал контактов	AgNi	

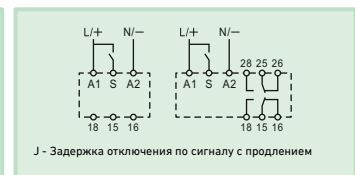
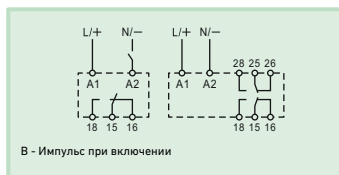
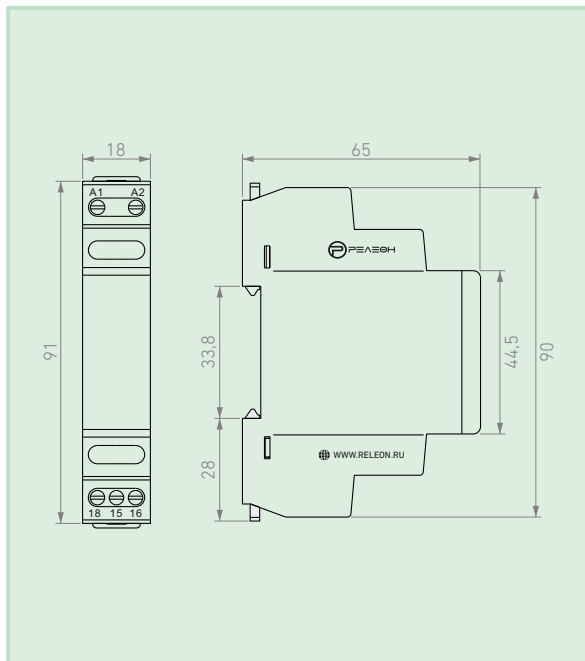
Характеристики питания

Номинальное напряжение	12-240В AC/DC	24-240В AC/DC
Номинальная мощность катушки	1,2Вт	

Технические параметры

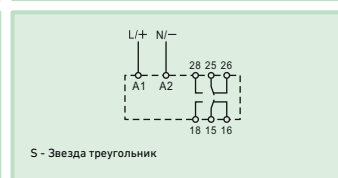
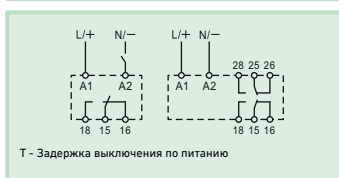
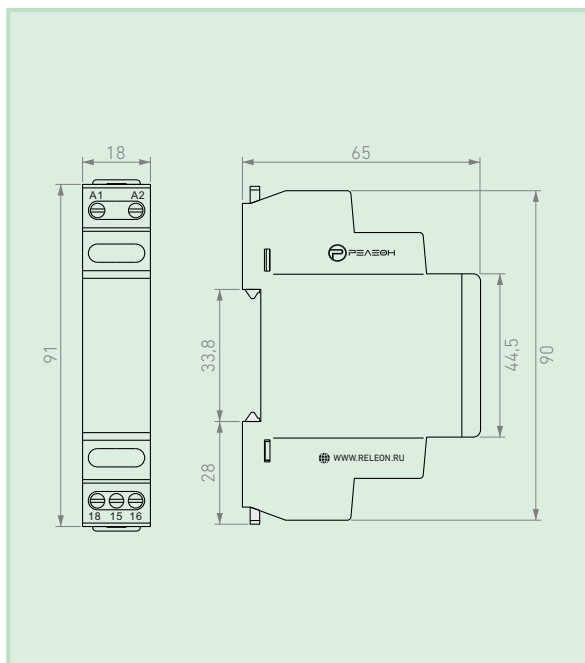
Временные диапазоны	0,1-1с., 1-10с., 0,1-1мин., 1-10мин., 0,1-1час, 1-10час., 0,1-1день, 1-10дней, Вкл., Выкл.	
Время восстановления	50-100мс	
Воспроизводимость	2%	
Минимальный управляющий импульс	25мс	
Погрешность точности всего диапазона установки	5%	
Напряжения пробы	Между открытыми контактами	1кВ
	Между контактами и катушкой	4кВ
Электрическая долговечность	10 ⁵ циклов	
Механическая долговечность	10 ⁶ циклов	
Температура окружающей среды	-5...+40С°	
Степень защиты	IP20	
Установка	DIN-Рейка	
Масса	70гр.	

Технические характеристики



Характеристики контактов	
Контактная группа (конфигурация)	1 CO / 2 CO
Номинальный ток / номинальное напряжение	AC-1
	AC-15
Минимальный коммутационный ток/напряжение	10мА/12В
Начальное сопротивление	100мΩ
Материал контактов	AgNi
Характеристики питания	
Номинальное напряжение	24-240В AC/DC
Номинальная мощность катушки	1,2Вт
Технические параметры	
Временные диапазоны	0,1-1с., 1-10с., 0,1-1мин., 1-10мин., 0,1-1час, 1-10час., 0,1-1день, 1-10дней, Вкл., Выкл.
Время восстановления	50-100мс
Воспроизводимость	2%
Минимальный управляющий импульс	25мс
Погрешность точности всего диапазона установки	5%
Напряжения пробоя	Между открытыми контактами
	Между контактами и катушкой
Электрическая долговечность	10 ⁵ циклов
Механическая долговечность	10 ⁶ циклов
Температура окружающей среды	-5...+40С°
Степень защиты	IP20
Установка	DIN-Рейка
Масса	70гр.

Технические характеристики



Характеристики контактов

Контактная группа (конфигурация)	1 CO / 2 CO	
Номинальный ток / номинальное напряжение	AC-1	8A / 16A
	AC-15	2A / 4A
Минимальный коммутационный ток/напряжение	10mA/12B	
Начальное сопротивление	100мΩ	
Материал контактов	AgNi	

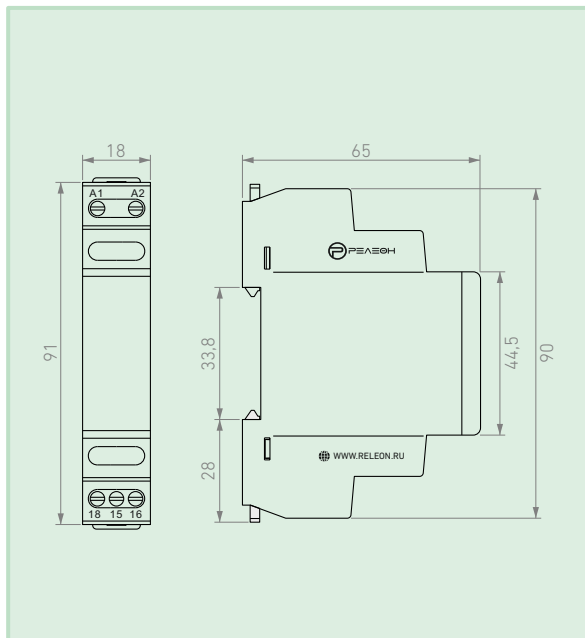
Характеристики питания

Номинальное напряжение	24-240В AC/DC
Номинальная мощность катушки	1,2Вт

Технические параметры

Временные диапазоны	0,1-1с., 1-10с., 0,1-1мин., 1-10мин.	0,1-1с., 1-10с., 0,1-1мин., 0,5-5мин., 1-10мин.
Время восстановления	50-100мс	
Воспроизводимость	2%	
Минимальный управляющий импульс	25мс	
Погрешность точности всего диапазона установки	5%	
Напряжения пробоя	Между открытыми контактами	1кВ
	Между контактами и катушкой	4кВ
Электрическая долговечность	10 ⁵ циклов	
Механическая долговечность	10 ⁶ циклов	
Температура окружающей среды	-5...+40С°	
Степень защиты	IP20	
Установка	DIN-Рейка	
Масса	70гр.	

Технические характеристики



Характеристики контактов

Контактная группа (конфигурация)			1 CO / 2 CO
Номинальный ток / номинальное напряжение	AC-1		8A / 16A
	AC-15		2A / 4A
Минимальный коммутационный ток/напряжение			10mA/12B
Начальное сопротивление			100мΩ
Материал контактов			AgNi

Характеристики питания

Номинальное напряжение	24-240В AC/DC
Номинальная мощность катушки	1,2Вт

Технические параметры

Временные диапазоны	0,1-1с., 1-10с., 0,1-1мин., 1-10мин., 0,1-1час, 1-10час., 0,1-1день, 0,3-3дня, 1-10дней, 10-100дней.	
Время восстановления	50-100мс	
Воспроизводимость	2%	
Погрешность точности всего диапазона установки	5%	
Напряжения пробоя	Между открытыми контактами	1кВ
	Между контактами и катушкой	4кВ
Электрическая долговечность	10 ⁵ циклов	
Механическая долговечность	10 ⁶ циклов	
Температура окружающей среды	-5...+40С°	
Степень защиты	IP20	
Установка	DIN-Рейка	
Масса	70гр.	

Технические характеристики

Структура условного обозначения



Схема RT1

U = Напряжение питания
S = Управляющий сигнал
↘ = Выходной контакт

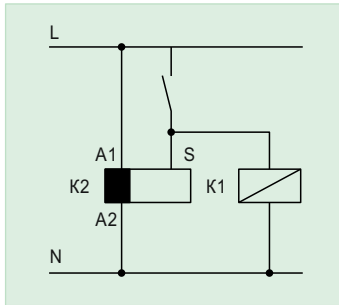
Старт по питанию = Старт по замыканию контактов питания (A1).
Управляющий сигнал = Старт по замыканию контактов управления (B1).

Схема	Функция	Тип	Функциональная диаграмма	Описание
<p>Без сигнала старт</p>	A	RT1.01 RT1.11		Задержка включения. Питание подается на таймер. Контакт замыкается по прошествии предустановленного времени. Сброс происходит при выключении питания.
	B	RT1.01 RT1.21		Импульс при включении. Питание подается на таймер. Контакт замыкается немедленно. По прошествии предустановленного времени контакт возвращается в исходное положение.
	C	RT1.01		Симметричный повтор цикла (начал. импульс ВЫКЛ). Питание подается на таймер. Выходные контакты срабатывают через заданное время T и переключаются между положениями вкл. и выкл. до тех пор, пока подается питание. Соотношение 1:1 (время во вкл. состоянии = времени в выкл. состоянии).
	D	RT1.01		Симметричный повтор цикла (начал. импульс ВКЛ). Питание подается на таймер. Выходные контакты срабатывают немедленно и переключаются между положениями вкл. и выкл. до тех пор, пока подается питание. Соотношение 1:1 (время во вкл. состоянии = времени в выкл. состоянии).
	E	RT1.01		Задержка формирования импульса 0,5 сек. Питание подается на таймер. По прошествии предустановленного времени контакт замыкается на 0,5 сек., затем возвращается в исходное состояние. Сброс происходит при выключении питания.
	T	RT1.61		Задержка выключения по питанию. Питание подается на таймер. Контакт замыкается немедленно. После снятия питания времени контакт возвращается в исходное положение по прошествии предустановленного времени.
	S	RT1.82		Звезда треугольник При подаче питания на таймер, контакт "Звезда" немедленно замыкается. По прошествии предустановленного времени контакт "Звезда" размыкается. После последующей временной задержки 75 либо 150мс. Контакт "треугольник" замыкается и остается в этом положении до снятия питания с реле.

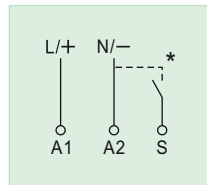
Схема RT1

Схема	Функция	Тип	Функциональная диаграмма	Описание
<p>С сигналом старт</p>	F	RT1.01		<p>Импульс по управляющему сигналу. Электропитание постоянно подается на таймер. При кратковременном или постоянном замыкании контактов управляющего сигнала (S), выходные контакты незамедлительно замыкаются на предустановленный интервал времени.</p>
	G	RT1.01		<p>Задержка включения по сигналу с последующей задержкой выключения. Электропитание постоянно подается на таймер. При замыкании контактов управляющего сигнала (S) выходные контакты остаются в исходном состоянии. При размыкании управляющего сигнала (S) выходные контакты незамедлительно замыкаются на предустановленный интервал времени. Пока отсчет времени не завершится реле не реагирует на сигналы S.</p>
	H	RT1.01		<p>Задержка включения и отключения с управляющим сигналом. Электропитание постоянно подается на таймер. Замыкание контактов управляющего сигнала (S) инициирует замыкание выходных контактов с заданной задержкой по времени. Размыкание управляющих контактов (S) инициирует размыкание выходных контактов с той же задержкой по времени.</p>
	I	RT1.01		<p>Импульсный режим. Электропитание постоянно подается на таймер. При замыкании контактов управляющего сигнала (S) выходные контакты замыкаются. При повторном замыкании контактов управляющего сигнала (S) выходные контакты размыкаются.</p>
	J	RT1.01 RT1.41		<p>Задержка отключения по сигналу с продлением. Электропитание постоянно подается на таймер. Замыкание контактов управляющего сигнала (S) инициирует замыкание выходных контактов. Размыкание управляющих контактов (S) инициирует размыкание выходных контактов с задержкой по времени. Повторное замыкание управляющего сигнала (S) сбрасывает отсчет времени.</p>
	C1	RT1.91		<p>Асимметричный повтор цикла (начальный импульс ВЫКЛ). Питание подается на таймер. Выходные контакты срабатывают немедленно и переключаются между положениями ВЫКЛ и ВКЛ до тех пор, пока подается питание. Время пребывания в замкнутом (T_1) и разомкнутом (T_2) состоянии настраивается независимо.</p>
	D1	RT1.91		<p>Асимметричный повтор цикла (начальный импульс ВКЛ). Питание подается на таймер. Выходные контакты срабатывают немедленно и переключаются между положениями ВКЛ и ВЫКЛ до тех пор, пока подается питание. Время пребывания в замкнутом (T_1) и разомкнутом (T_2) состоянии настраивается независимо.</p>

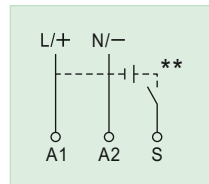
Примечание



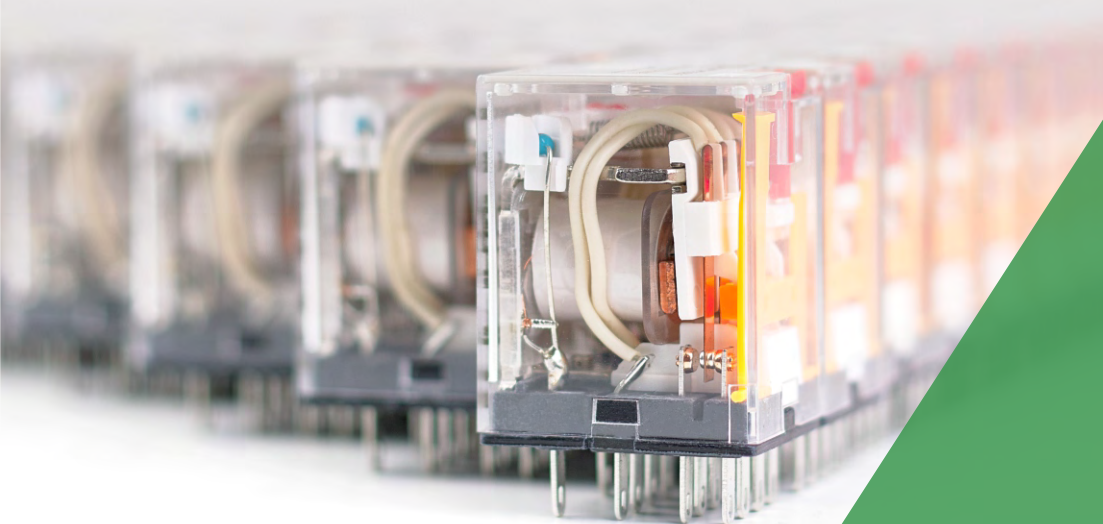
- Возможность управления внешней нагрузкой, например катушкой другого реле или таймера, соединенной с сигнальной клеммой START (S).



- * При питании постоянным током положительный полюс следует подключать к клемме S (согласно EN 60204-1).



- ** Напряжение, отличное от напряжения питания, можно применить для команды START (S), например:
A1 - A2 = 230 В AC
B1 - A2 = 12 В DC



Приглашаем к сотрудничеству!



г. Москва



+7 (495) 180-49-79



info@releon.ru



 /releonrelay



www.releon.ru