



Релейное оборудование

Бесперебойное, качественное
питание и переключение с широким
диапазоном напряжения

ПРОДУКЦИЯ
2023



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.

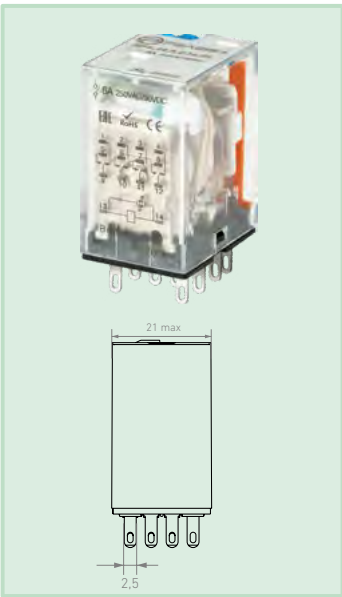
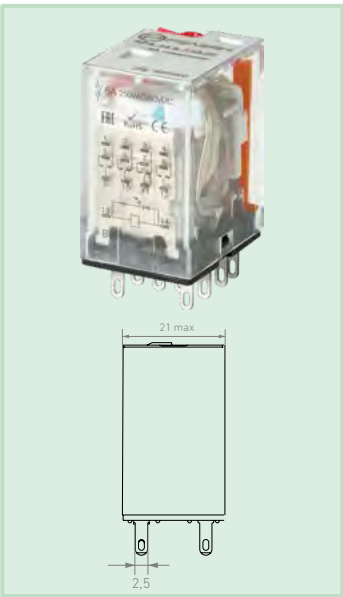
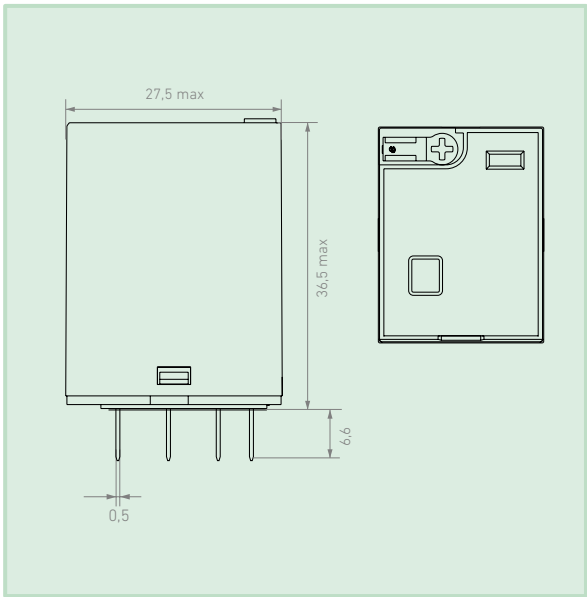


Характеристики

- 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.



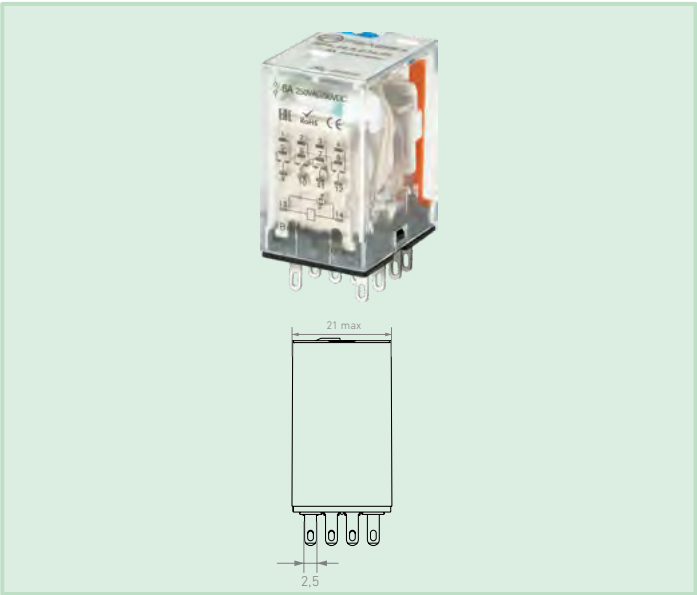
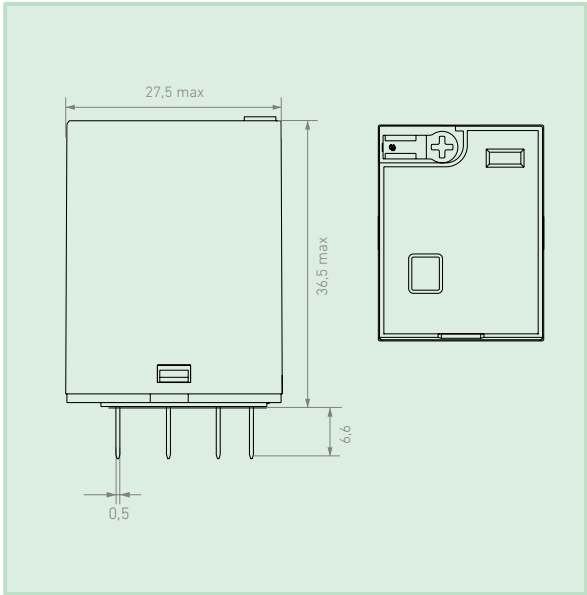
Технические характеристики



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

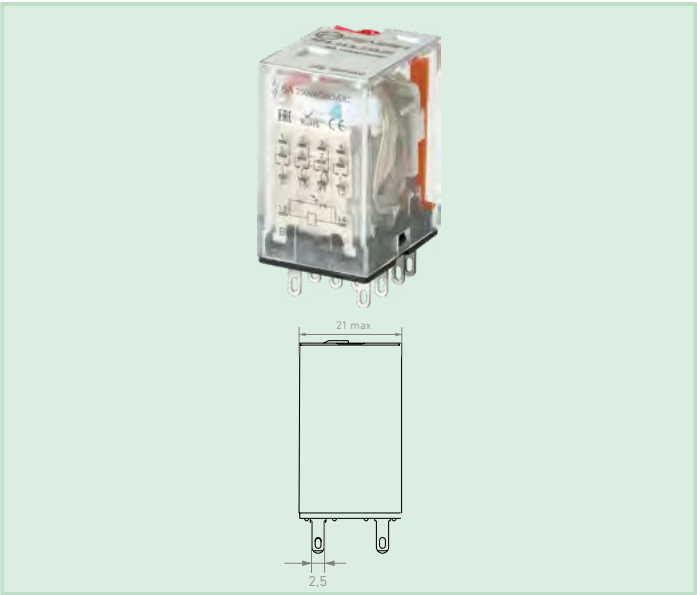
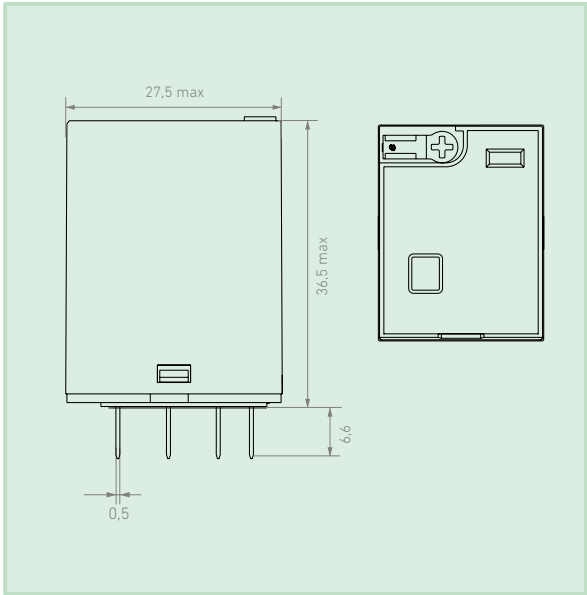
Специальная версия с нормированным коэффициентом срабатывания 0,65Un



Характеристики контактов		4 контакта
Контактная группа (конфигурация)		4CO
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 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

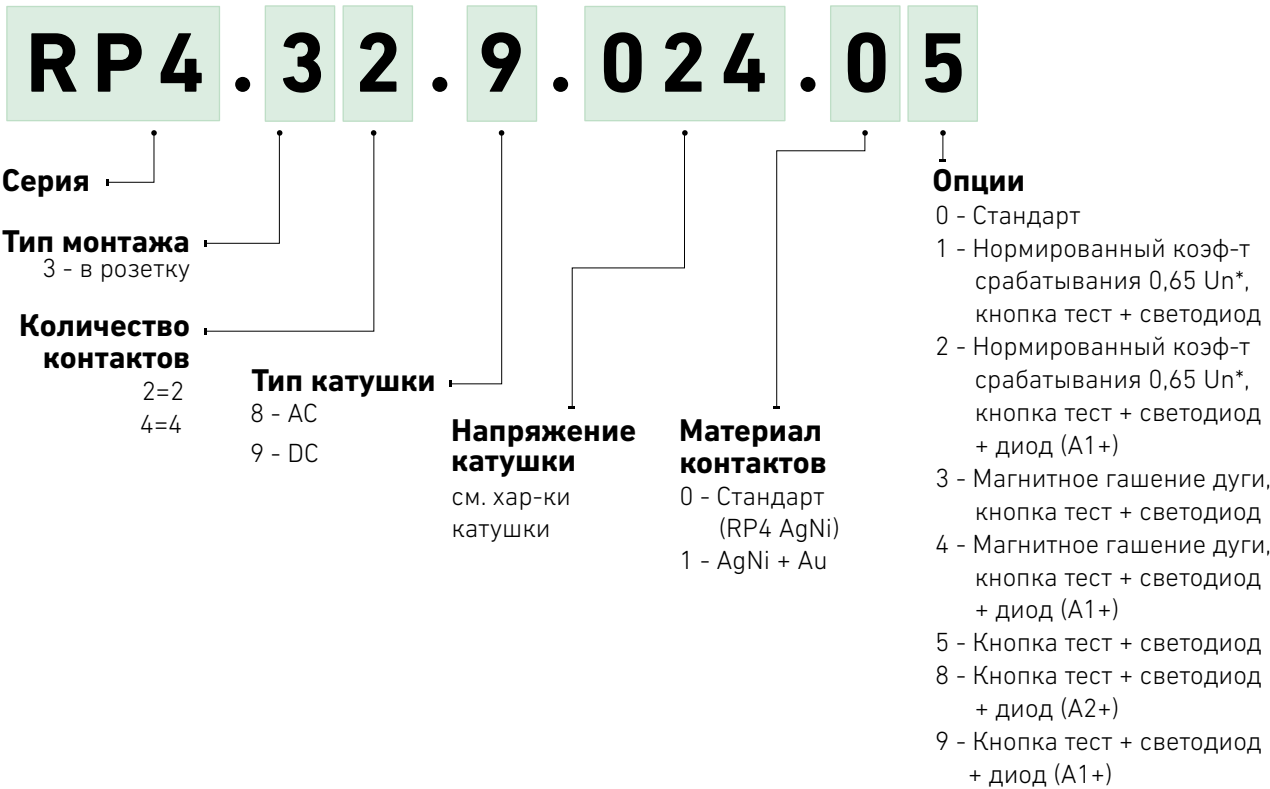
Специальная версия с магнитным гашением дуги



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		≤50мΩ
Материал контактов		AgNi
Характеристики катушки		
Номинальное напряжение Un	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 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

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

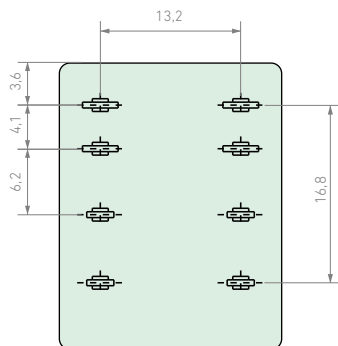
Версия DC					
Номин. напряжение Un	Код катушки	Рабочий диапазон		Сопротивление R	Номин. ток. I при Un
		Uмин	Uмакс		
В		В	В	Ω	мА
6	9.006	4,5	6,6	40	150
9	9.009	6,75	9,9	90	100,2
12	9.012	9	13,2	180	66
24	9.024	18	26,4	640	37
36	9.036	27	39,6	1 500	34
48	9.048	36	52,8	2 600	18
110	9.110	82,5	121	13 000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

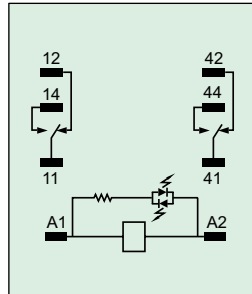
Технические характеристики

Принципиальная схема

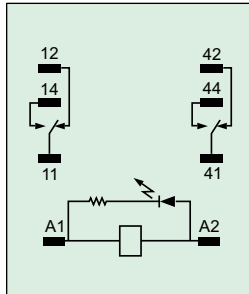
2C0



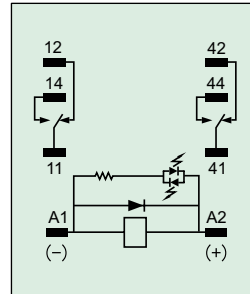
Опция 1,3,5 для DC



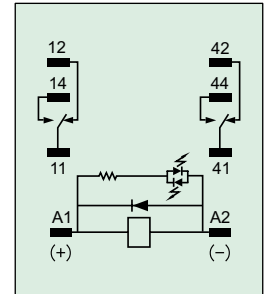
Опция 1,3,5 для AC



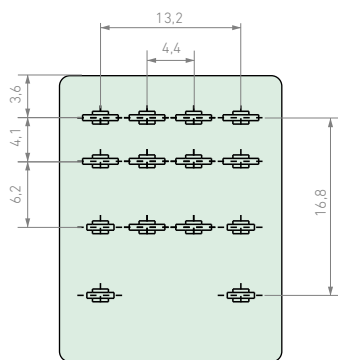
Опция 8 для DC



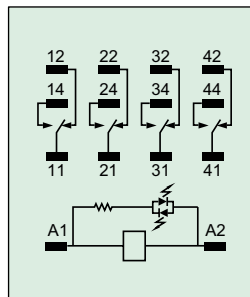
Опция 2,4,9 для DC



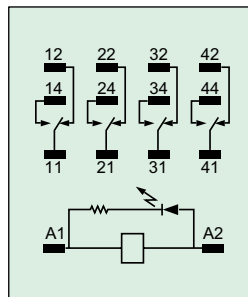
4C0



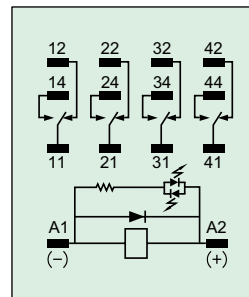
Опция 1,3,5 для DC



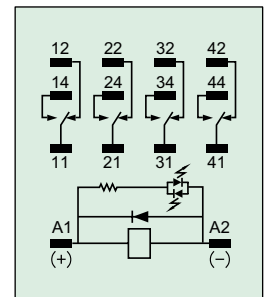
Опция 1,3,5 для AC



Опция 8 для DC



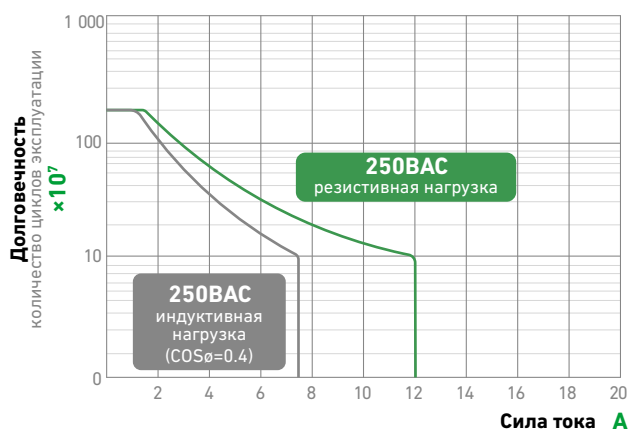
Опция 2,4,9 для DC



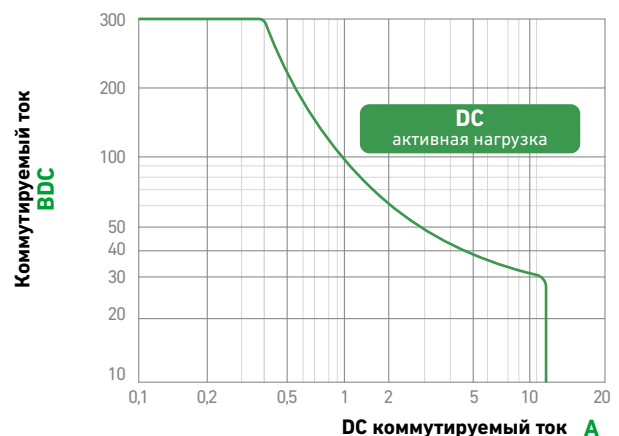
Характеристики контактов

2C0

Электрическая прочность контактов
резистивная нагрузка



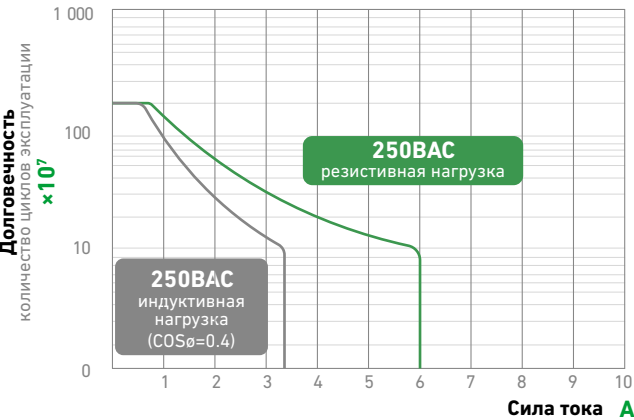
Максимальная коммутационная способность
с резистивной нагрузкой



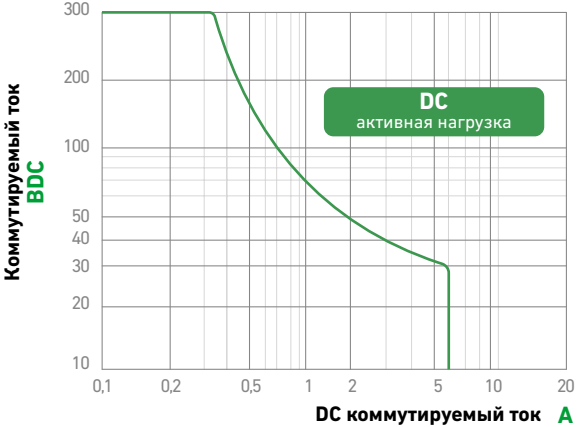
Технические характеристики

Характеристики контактов

4CO Электрическая прочность контактов
резистивная нагрузка

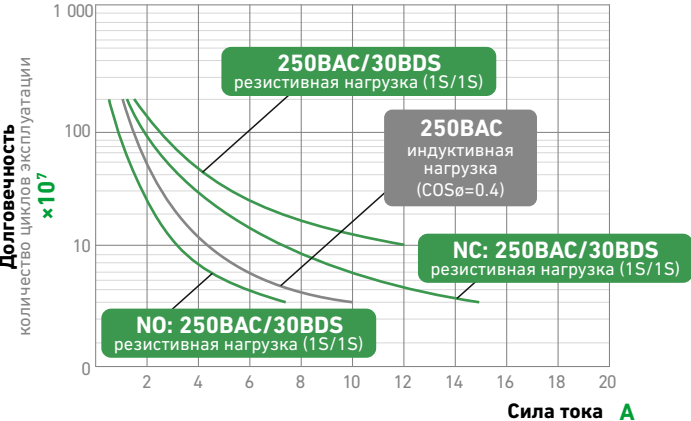


Максимальная коммутационная способность
с резистивной нагрузкой

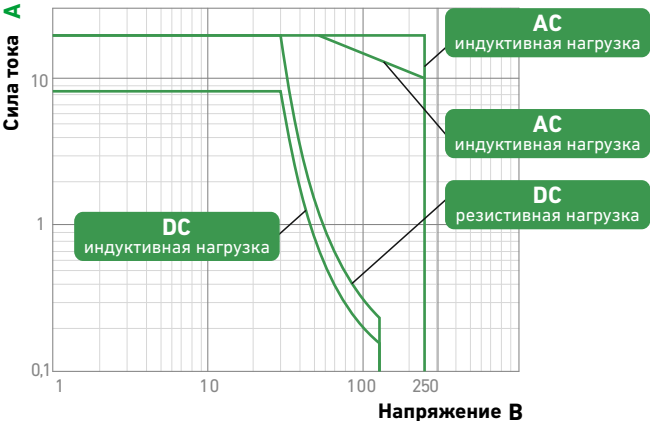


Характеристики контактов с магнитным гашением дуги

Электрическая прочность контактов
резистивная нагрузка



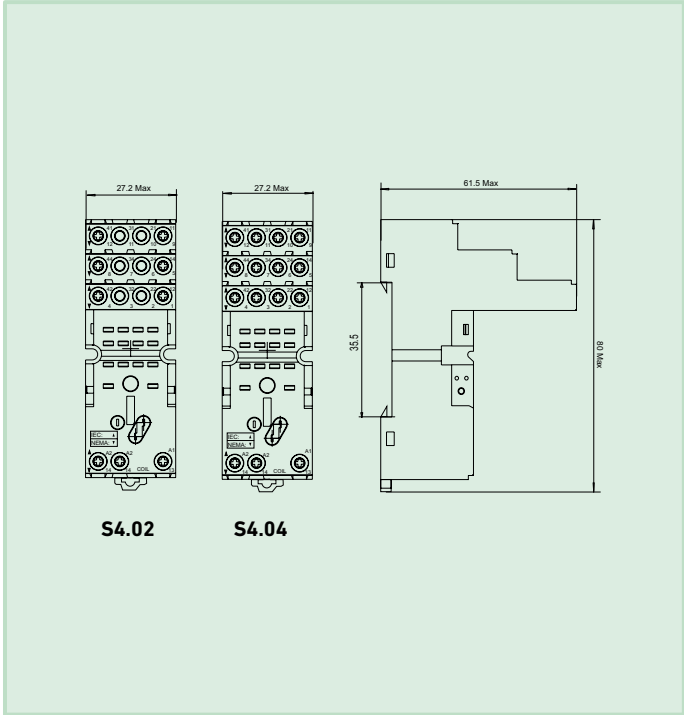
Максимальная коммутационная способность
с резистивной нагрузкой



ДЛЯ РЕЛЕ RP4

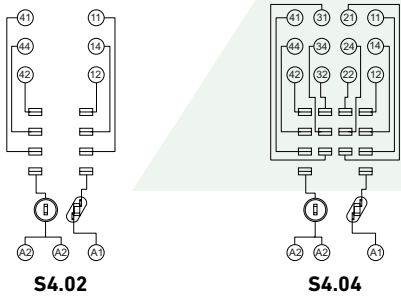
Розетка S4

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		C°	-40 ~ +85	
Масса		г	62	50

Схема коммутаций



Аксессуары



S04.01
Пластиковая клипса держатель



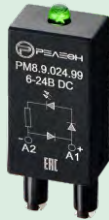
S04.02
Металлическая клипса держатель



S04.03
Пластиковая маркировочная пластина



S04.04
Шинный соединитель

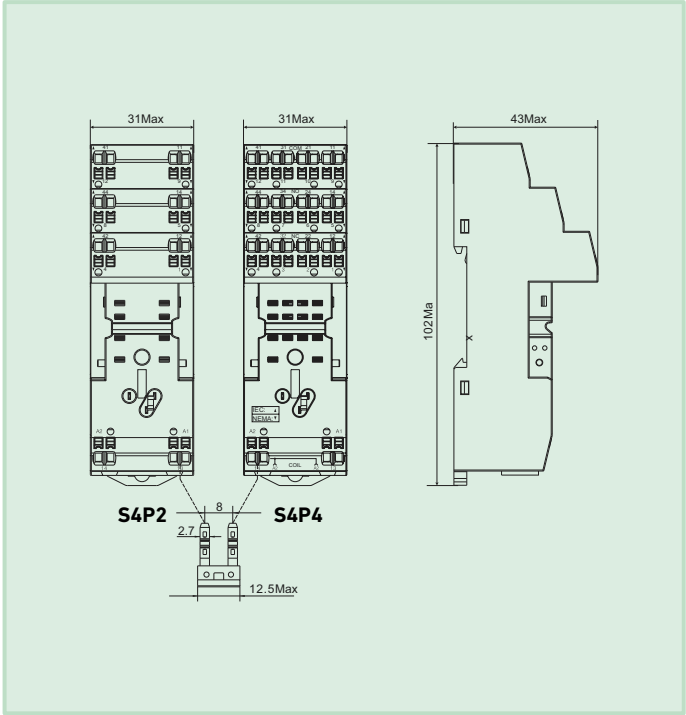


PM8
Модуль защиты и индикации

ДЛЯ РЕЛЕ RP4

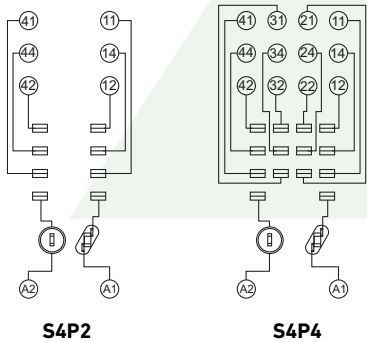
Розетка S4

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/mm²	20-16/0,5-1,5	
Температура окружающей среды		С°	-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

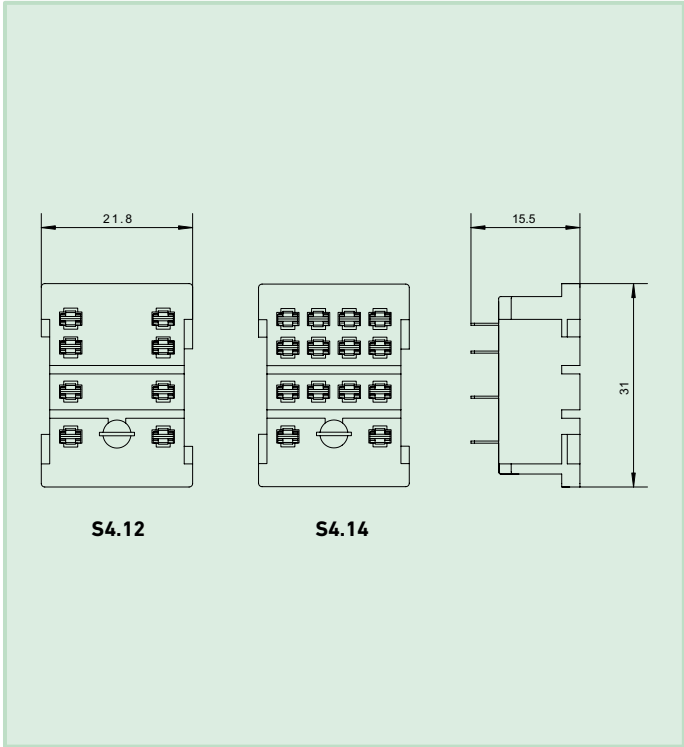


PM8
Модуль защиты и индикации

ДЛЯ РЕЛЕ RP4

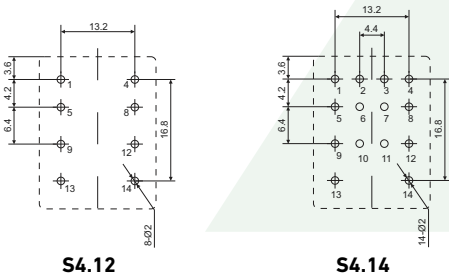
Розетка S4

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

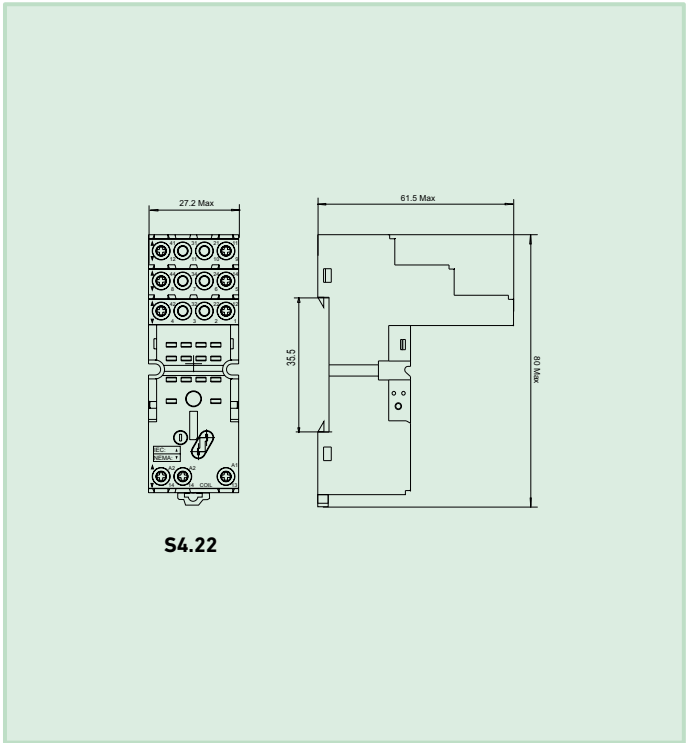


S04.02
Металлическая
клипса держатель

ДЛЯ РЕЛЕ RP4

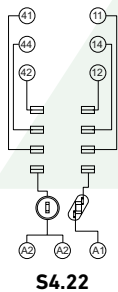
Розетка S4

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/mm²	20-16/0,5-2,5
Температура окружающей среды		С°	-40 ~ +85
Масса		г	50

Схема коммутаций



S4.22

Аксессуары



S04.01

Пластиковая
клипса
держатель



S04.02

Металлическая
клипса
держатель



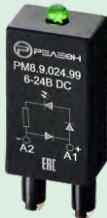
S04.03

Пластиковая
маркировочная
пластина



S04.04

Шинный
соединитель



PM8

Модуль защиты
и индикации