



Релейное оборудование

Бесперебойное, качественное питание
и переключение с широким диапазоном напряжения

ПРОДУКЦИЯ
2025
2026



Содержание



Серия RP2

Миниатюрные реле для печатного монтажа/розетки

- Катушки AC и DC
- Печатный монтаж или в розетку

Номинальный ток Кол-во контактов

10 A 1 CO

5 A 2 CO

Розетки

S2



Страница

6



Серия RP3

Низкопрофильный реле для печатного монтажа/розетки

- Катушка DC
- Печатный монтаж или в розетку

12 A 1 CO

16 A 1 CO

8 A 2 CO

S2



12



Серия RP4

Универсальные реле для печатного монтажа/розетки

- Катушки AC и DC
- Блокируемая кнопка проверки
- Механический флажковый индикатор

12 A 2 CO

6 A 4 CO

S4



15



Серия RP5

Миниатюрные силовые реле

- Катушки AC и DC
- Блокируемая кнопка проверки
- Светодиодный индикатор
- Монтаж в розетку

16 A 1 CO

10 A 2 CO

3 CO

4 CO

S5



30



Серия RP6

Универсальное реле

- Катушки AC и DC
- Блокируемая кнопка проверки
- Светодиодный индикатор
- Монтаж в розетку с круговым расположением контактных ножек

10 A 2 CO

7 A 3 CO

S6



37



Серия RP7

Силовые реле

- Катушки AC и DC
- Блокируемая кнопка проверки
- Светодиодный индикатор

16 A 2 CO

3 CO

1 NO

S7



41

Номинальный ток Кол-во фаз Страница



Серия PM8, PM9

Модули индикации катушки и защиты от электромагнитных помех

49



Серия RM1

Интерфейсные модули электромеханического и твердотельного реле

1CO 6A

1NO 2A

53



Серия RM3

Интерфейсные модули электромеханического и твердотельного реле

1CO 16A

2CO 8A

1NO 2-5A

59



Серия RC1

Реле контроля напряжения и тока

- Индикация напряжения и тока
- Автоматическое восстановление

63A 1 фаза

80A 3 фазы

65



Серия RC2

Электронные контрольные реле для однофазных и трехфазных сетей

1 или 2 CO

8 или 16A

69



Серия RC3

Реле контроля температуры

- Широкий диапазон питания 24-240В AC/DC
- Диапазон измеряемой температуры -25...+130°C

75

КАТАЛОГ ПРОДУКЦИИ

Содержание

Номинальный ток Кол-во фаз Страница



Серия RC4

Реле контроля уровня электропроводящих жидкостей

- Широкий диапазон питания 24-240В AC/DC
- Работа с 2 или 3 электродами

78



Серия RV1

Реле контроля напряжения и тока

1 Фаза 63А

1 Фаза + нейтраль 63А

3 Фазы 63А

84



Серия RV2

Реле выбора фазы

- Автоматический выбор наиболее оптимальной фазы

92



Серия RT1

Реле времени

- Возможность работы при различных напряжениях:
 - многофункциональный
 - однофункциональный

1 или 2 CO

8 или 16А

96



Серия KM1

Модульный контактор

16А 20А 25А

32А 40А 63А

105

Серия KM3

Промышленные контакторы

до 150А

114

Дополнительные контактные блоки для KM3

123



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.

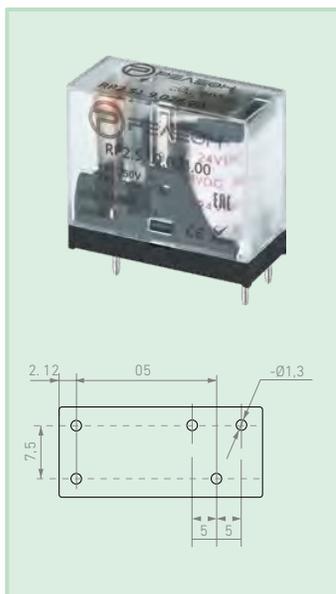
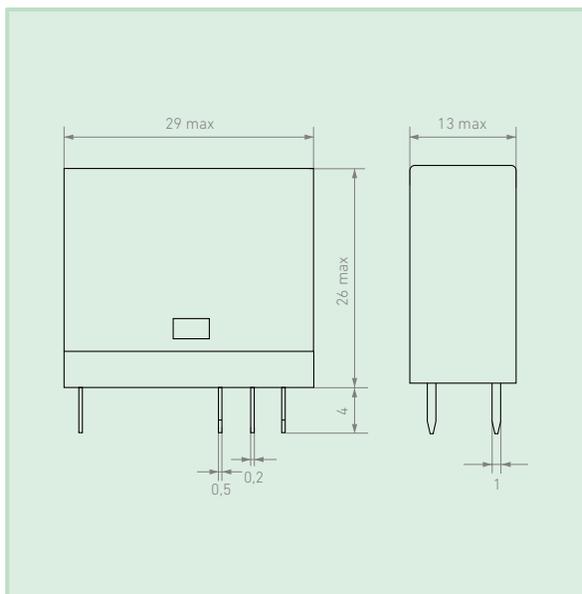


Крепление
Крепятся на 35-мм
монтажную DIN-рейку

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		≤50mΩ	
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

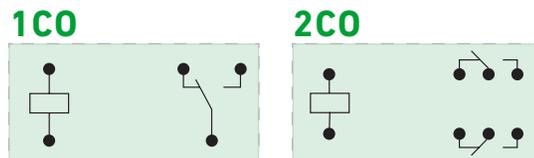


Характеристики катушки

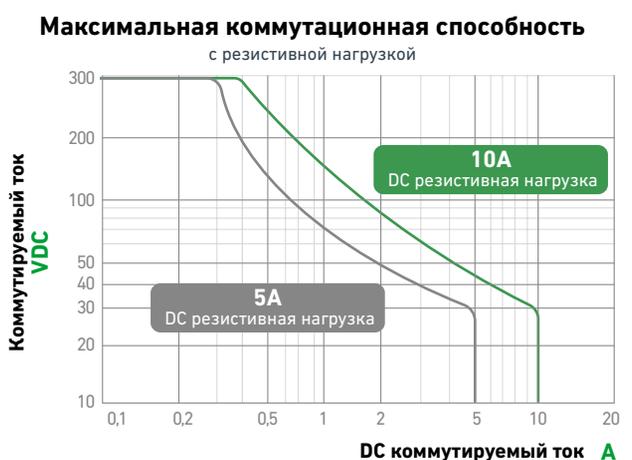
Версия DC					
Номин. напряжение U_n	Код катушки	Рабочий диапазон		Сопротивление R	Номин. ток I при U_n
		$U_{мин}$	$U_{макс}$		
В		В	В	Ω	мА
5	9.005	3,5	5,5	47	106,4
6	9.006	4,2	6,6	68	88,2
9	9.009	6,3	9,9	150	60,0
12	9.012	8,4	13,2	270	44,4
18	9.018	12,6	19,8	610	29,5
24	9.024	16,8	26,4	1 100	21,8
36	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



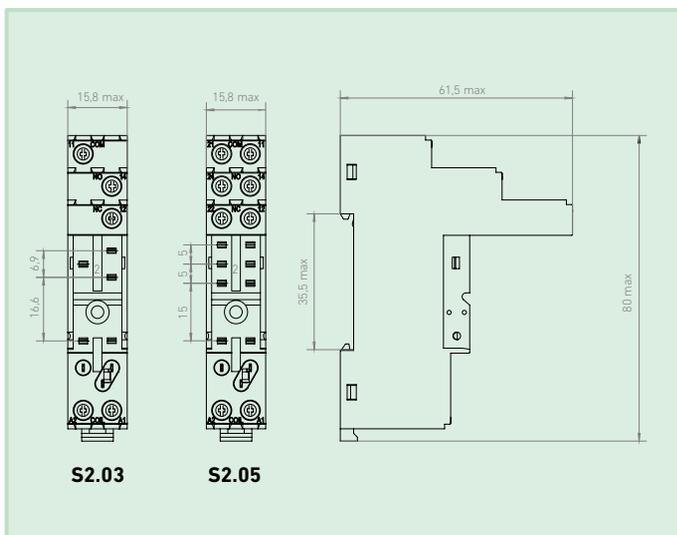
Характеристики контактов



ДЛЯ РЕЛЕ RP2

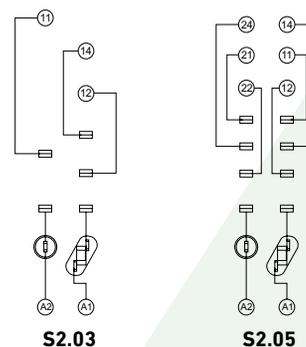
Розетка S2

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

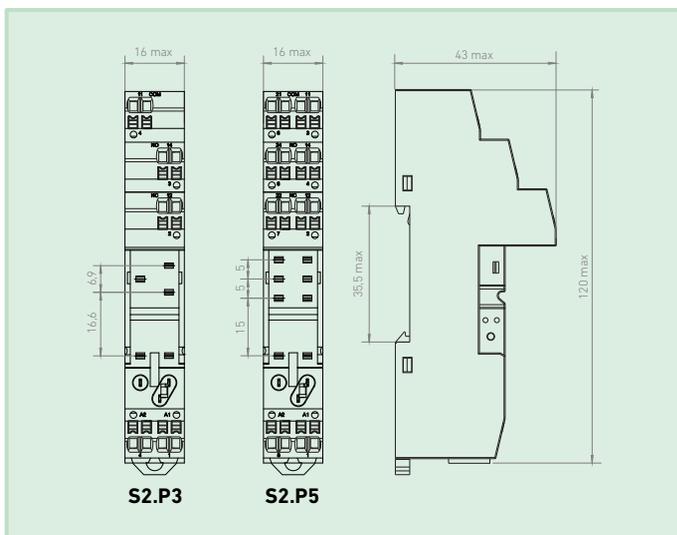


PM8
Модуль защиты и индикации

ДЛЯ РЕЛЕ RP2

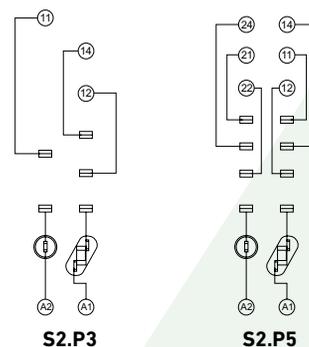
Розетка S2

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



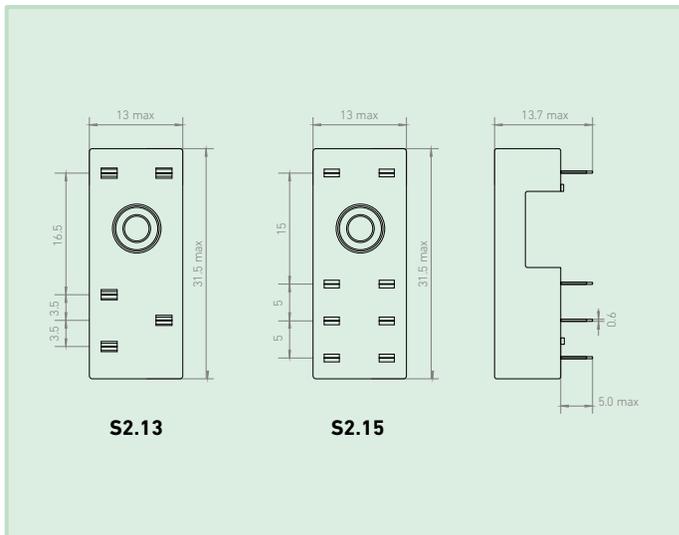
PM8

Модуль защиты и индикации

ДЛЯ РЕЛЕ RP2

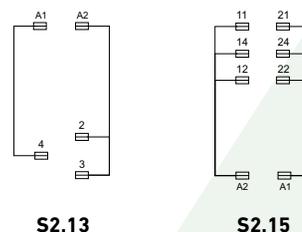
Розетка S2

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)

Тип RP3.81

- Твердотельное реле 1 НО
выход 2А/5А



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

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

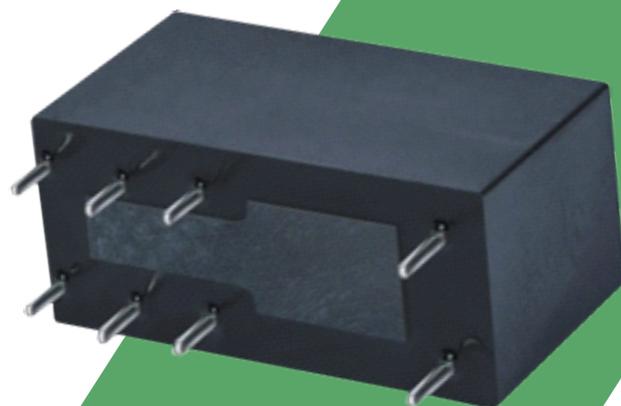
- катушка AC или DC
- материал контактов - AgSnO₂



Назначение Для печатного монтажа / розетки

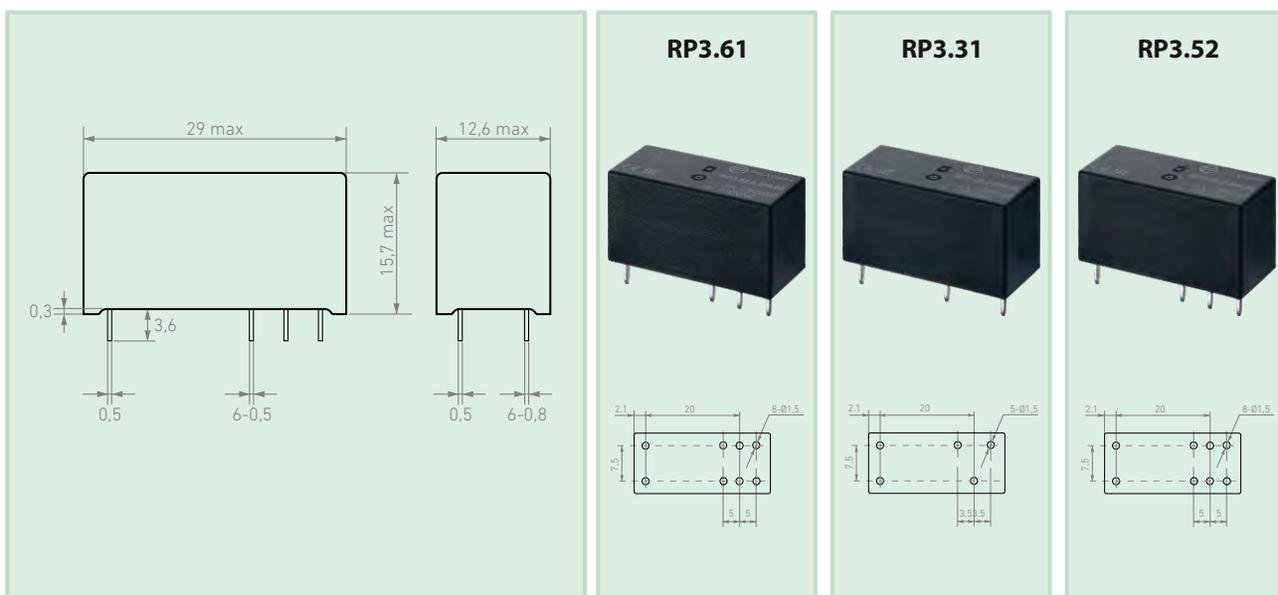
Предназначены для работы
в электрических цепях
управления и промышленной
автоматики переменного
тока напряжением до 250В
частотой 50Гц и постоянного
тока напряжением до 220В.

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



Технические характеристики

Электромеханические реле



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, 90, 110		
	В AC	230		
Номинальная мощность катушки	DC (Вт)	0.4 Вт		
	AC (ВА)	0.75 ВА		
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

Твердотельные реле

Твердотельные реле для монтажа на печатную плату или в розетку

- Возможность коммутации:
5A - 57, 6B DC
2A - 240B AC
- Бесшумное скоростное переключение, большая долговечность.
- Изоляция 2500В AC ввод-вывод.
- Переключение мгновенно или при пересечении ноля.

RP3.81

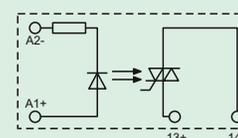
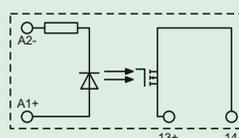


Выход AC

RP3.81



Выход DC



Выходная цепь

Контактная группа (конфигурация)

Номинальный ток/Макс. пиковый ток (10мс.)

Номинальное напряжение

Диапазон напряжений на переключение

Максимальное падение напряжения во вкл. состоянии

Максимальный ток утечки в закрытом состоянии

Минимальный коммутационный ток

1 контакт

1NO

5A / 60A

57B DC

3-57,6B DC

0,2B DC

0,01mA

2mA

1 контакт

1NO

2A / 80A

240B AC

48-280B AC

1,2B AC

1,5mA

100mA

Входная цепь

Номинальное напряжение В DC

Рабочий диапазон В DC

Максимальная защита от обратной полярности В DC

Ток управления

Полное сопротивление

5 12 24 48 60

4-6 9,6-14 19,2-28,8 38,4-57,6 48-72

-6 -14,4 -28,8 -57,6 -72

25mA

1000MΩ

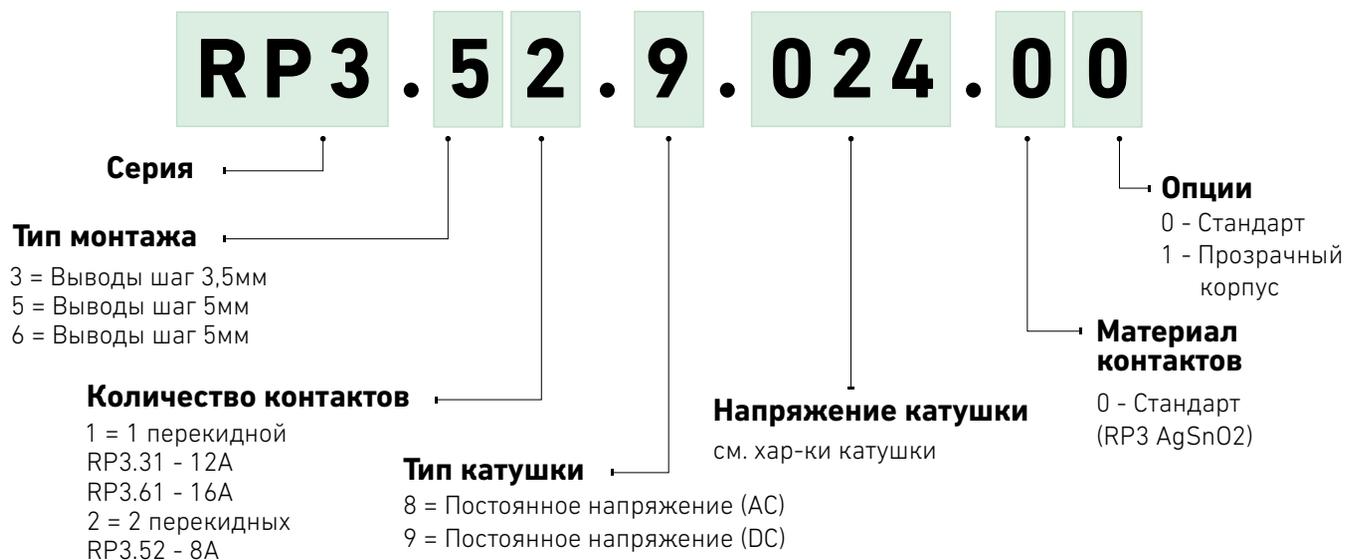
Технические параметры

Время вкл./выкл.	Мгновенно	0,05мс/0,3мс	1мс/1мс
	При пресечении ноля		1/2 цикла + 1мс / 1/2 цикла + 1мс
Электрическая прочность между входом/выходом	2500В ≥AC/1мин		
Макс. емкость между входом/выходом	5пФ		
Температура окружающей среды	-30...+80°		
Влажность	45-85%RH		
Атмосферное давление	86-106КПа		
Ударопрочность	980м/С2		
Виброустойчивость	10-55Гц		
Установка	Печатный монтаж, в розетку		
Категория защиты	RT III		
Масса	10гр.		

Технические характеристики

Электромеханические реле

Структура условного обозначения

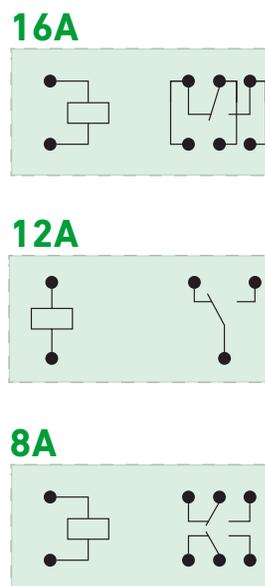


Характеристики катушки

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
90	9.090	67,5	117	20250	4,44
110	9.110	82,5	143	30250	3,64

Версия AC					
Номин. напряжение U_n	катушки	Рабочий диапазон		Сопротивление R	Номин. ток I при U_n
		$U_{мин}$	$U_{макс}$		
В		В	В	Ω	мА
230	8.230	207	253	32500	3,2

Принципиальная схема



Технические характеристики

Твердотельное реле

Структура условного обозначения



Параметры входной цепи

Версия выходная цепь DC				
Номин. напряжение U_n	Код катушки	Рабочий диапазон		Напряжение отключения В
		U _{мин}	U _{макс}	
В DC		В	В	Ω
5	9.005	4	6	1
12	9.012	9,6	14,4	3
24	9.024	19,2	28,8	9
48	9.048	38,4	57,6	10
60	9.060	48	72	20

Версия выходная цепь AC					
Номин. напряжение U_n	Код катушки	Рабочий диапазон		Напряжение отключения В	
		U _{мин}	U _{макс}	Через ноль	Мгновенно
В DC		В	В	Ω	
5	9.005	4	6	1	1
12	9.012	9,6	14,4	3	1
24	9.024	19,2	28,8	10	1
60	9.060	48	72	20	1

Технические характеристики

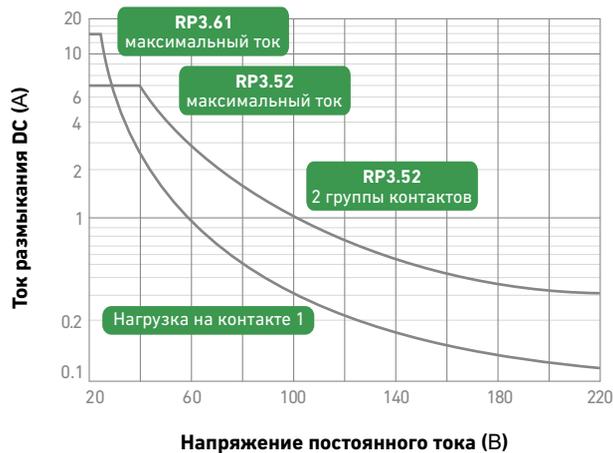
Твердотельное реле

Выходные параметры

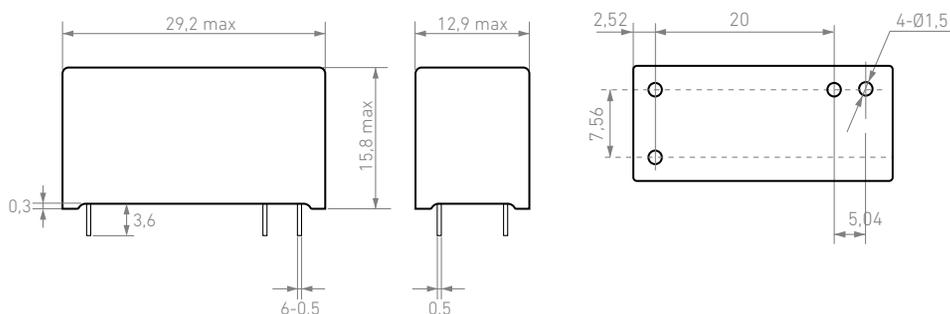
Выходной ток при температуре окружающей среды



Максимальная отключающая способность DC1



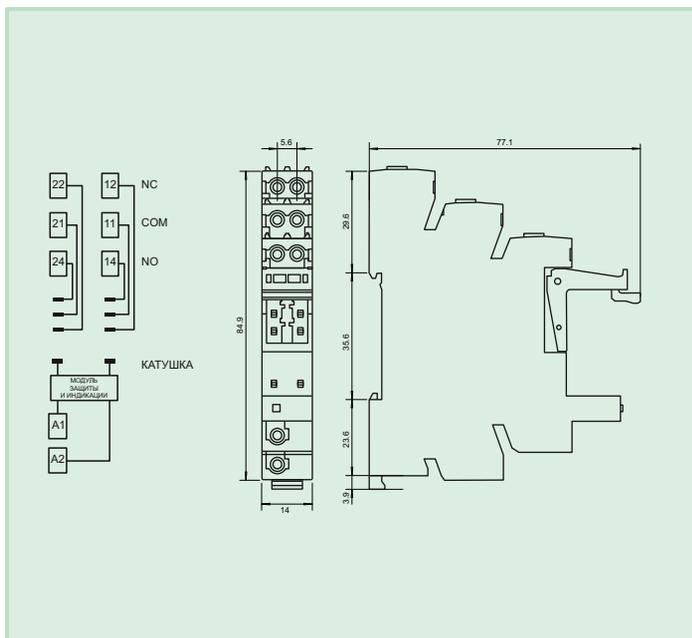
Габаритные размеры



ДЛЯ РЕЛЕ R3

Розетка S3

Розетка с винтовыми клеммами для монтажа на DIN-рейку



Характеристики			S3.02
Номинальная нагрузка	Ток	A	10
	Напряжение	B	250
Диэлектрическая прочность	между катушкой и контактом	B/min	6 000
	между контактами	B/min	2 500
Максимальный момент затяжки	Nm		0.5
Сечение провода	AWG/mm ²		20-14/0,5-2,5
Длина зачистки провода	мм		8
Температура окружающей среды Un ≤60В / Un ≥60В	С°		-40...+70 / -40...+55
Категория защиты			IP20
Масса	г		49

Напряжение питания	Тип реле	Тип розетки
12В AC/DC	RP3.61.9.012.XX	S3.02.0.024
	RP3.52.9.012.XX	
	RP3.81.9.012.XX	
18В AC/DC	RP3.61.9.018.XX	S3.02.0.024
	RP3.52.9.018.XX	
24В AC/DC	RP3.61.9.024.XX	S3.02.0.024
	RP3.52.9.024.XX	
	RP3.81.9.024.XX	
110В...115В AC/DC	RP3.61.9.110.XX	S3.02.0.115
	RP3.52.9.110.XX	
220В...240В AC/DC	RP3.61.9.110.XX	S3.02.0.230
	RP3.52.9.110.XX	

Аксессуары



S03.04
Шинный
соединитель

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.

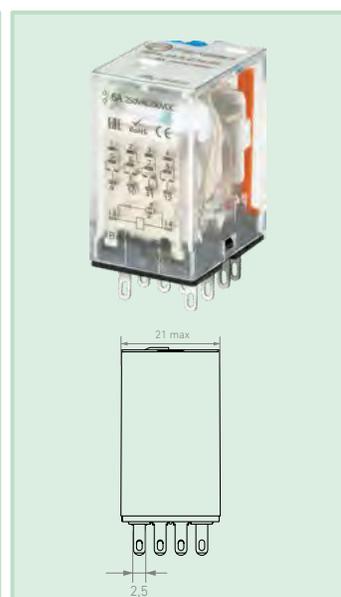
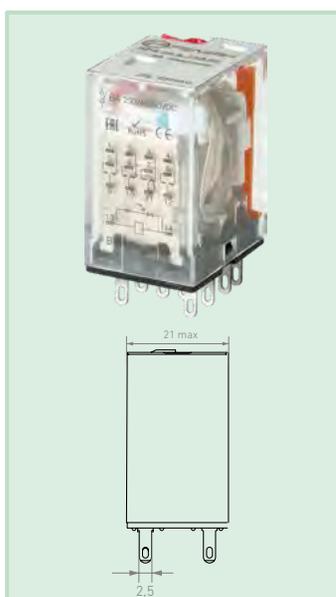
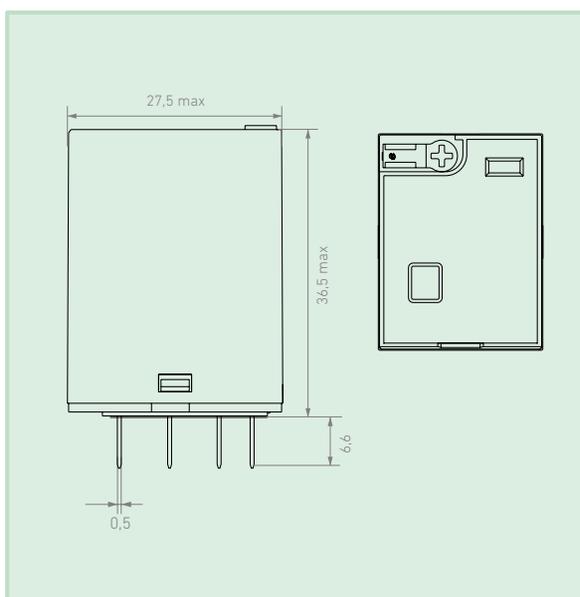


Характеристики

- 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.



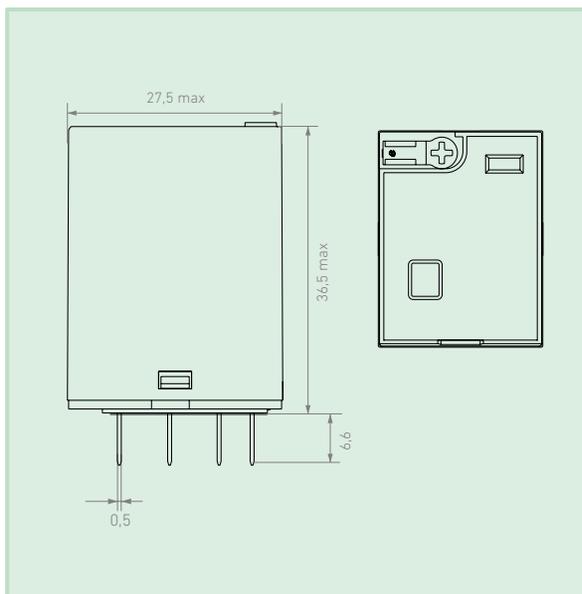
Технические характеристики



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

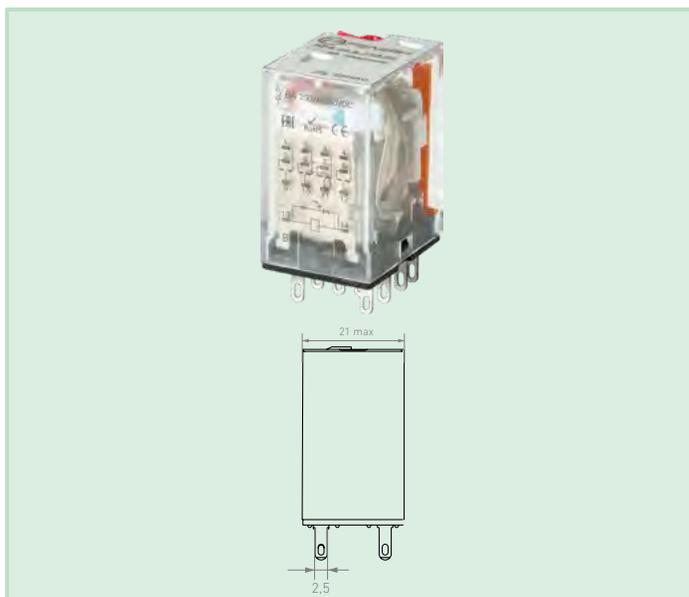
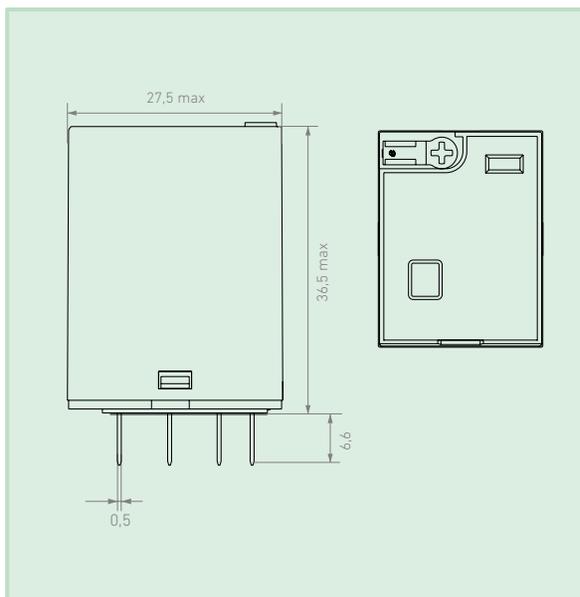
Специальная версия с нормированным коэффициентом срабатывания 0,65Un



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

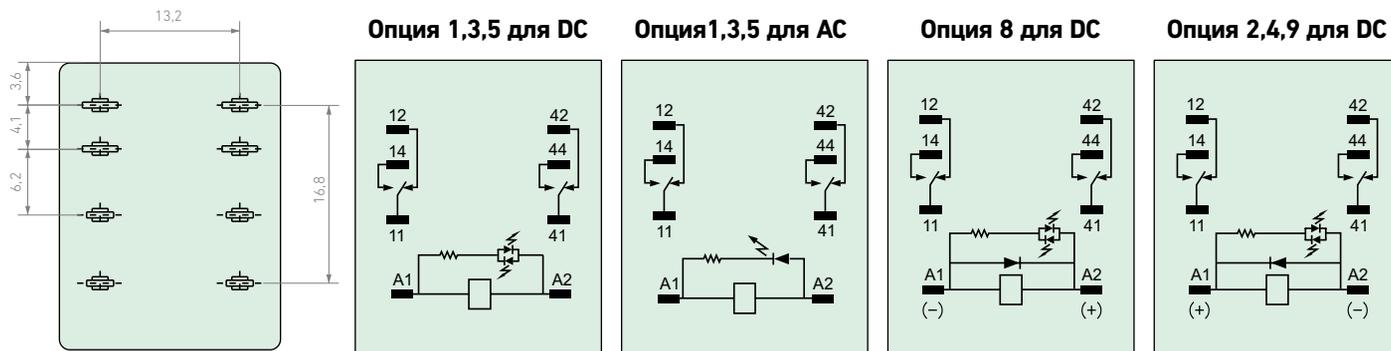
Версия DC					
Номин. напряжение Un	Код катушки	Рабочий диапазон		Сопротивление R	Номин. ток. I при Un
		Uмин	Uмакс		
В		В	В	Ω	мА
6	9.006	4,5	6,6	40	150
9	9.009	6,75	9,9	90	100,2
12	9.012	9	13,2	180	66
24	9.024	18	26,4	640	37
36	9.036	27	39,6	1 500	34
48	9.048	36	52,8	2 600	18
110	9.110	82,5	121	13 000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

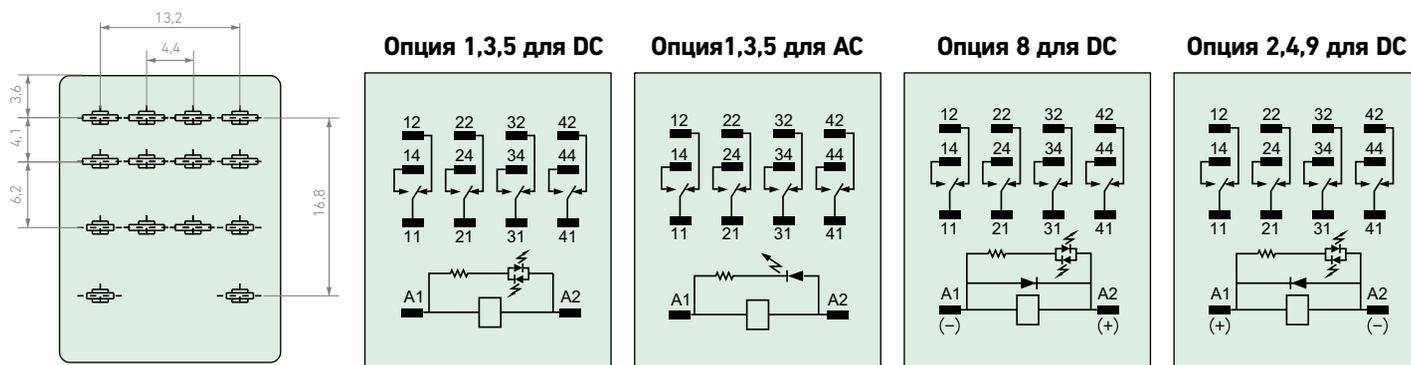
Технические характеристики

Принципиальная схема

2CO



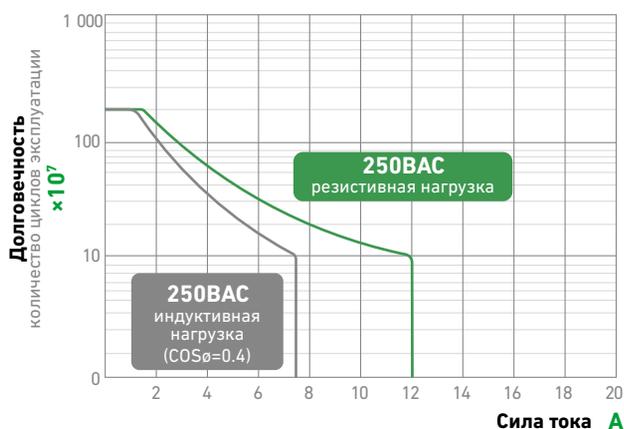
4CO



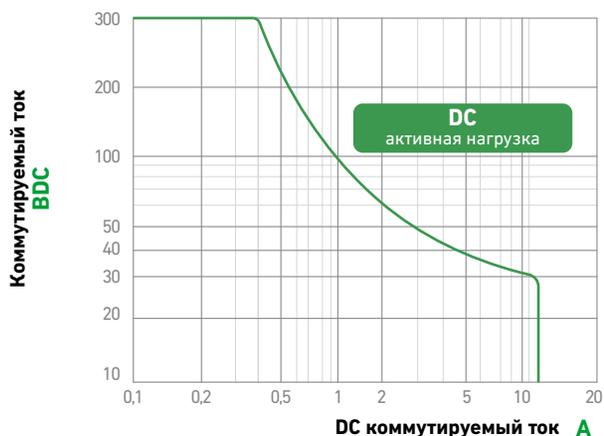
Характеристики контактов

2CO

Электрическая прочность контактов
резистивная нагрузка



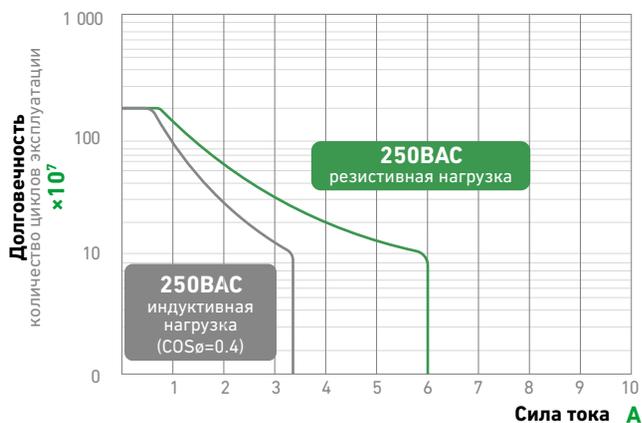
Максимальная коммутационная способность
с резистивной нагрузкой



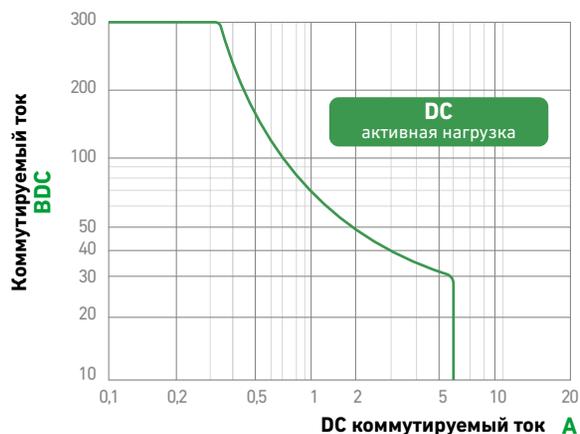
Технические характеристики

Характеристики контактов

4CO Электрическая прочность контактов резистивная нагрузка

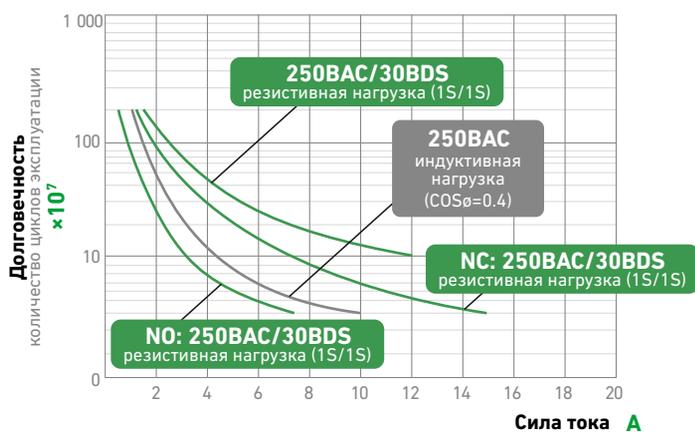


Максимальная коммутационная способность с резистивной нагрузкой

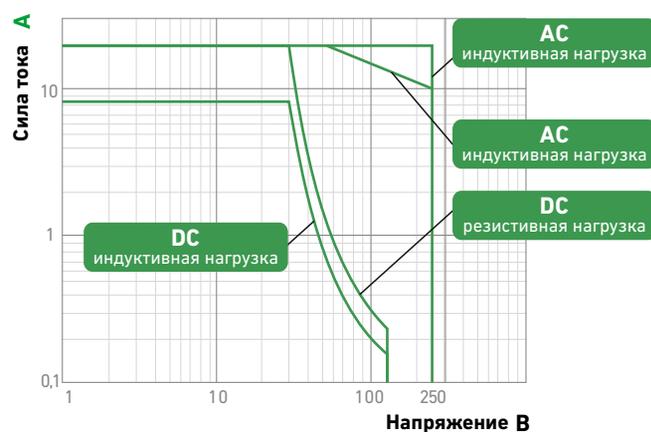


Характеристики контактов с магнитным гашением дуги

Электрическая прочность контактов резистивная нагрузка



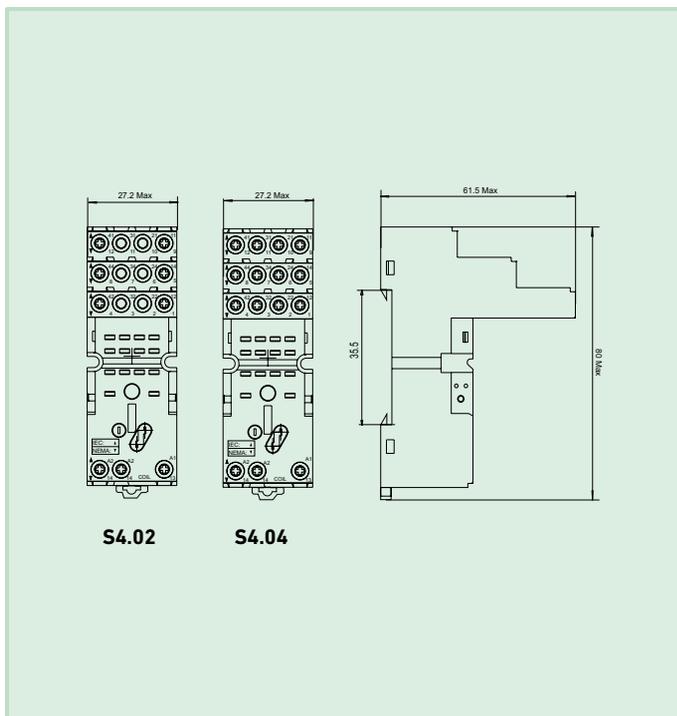
Максимальная коммутационная способность с резистивной нагрузкой



ДЛЯ РЕЛЕ RP4

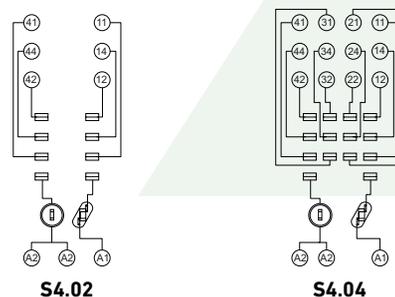
Розетка S4

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



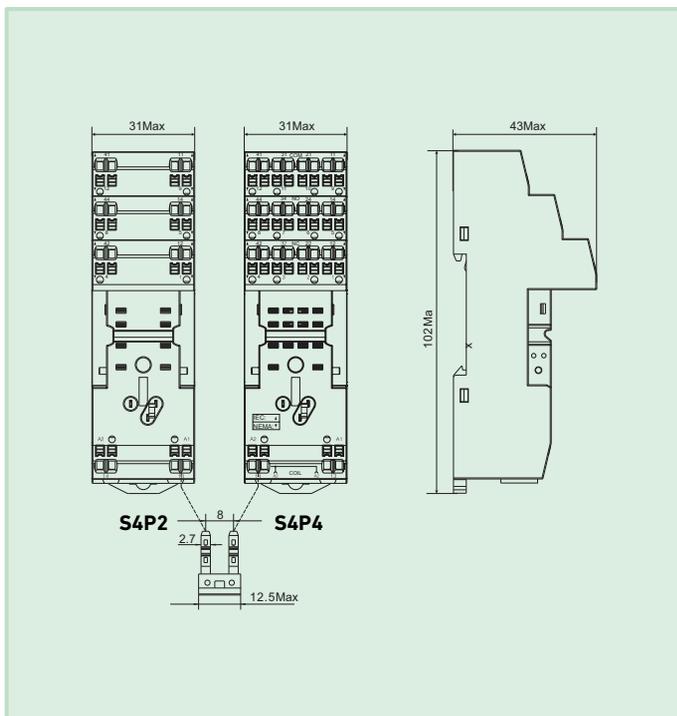
PM8

Модуль защиты и индикации

ДЛЯ РЕЛЕ RP4

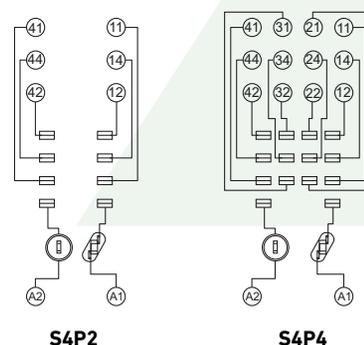
Розетка S4

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	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

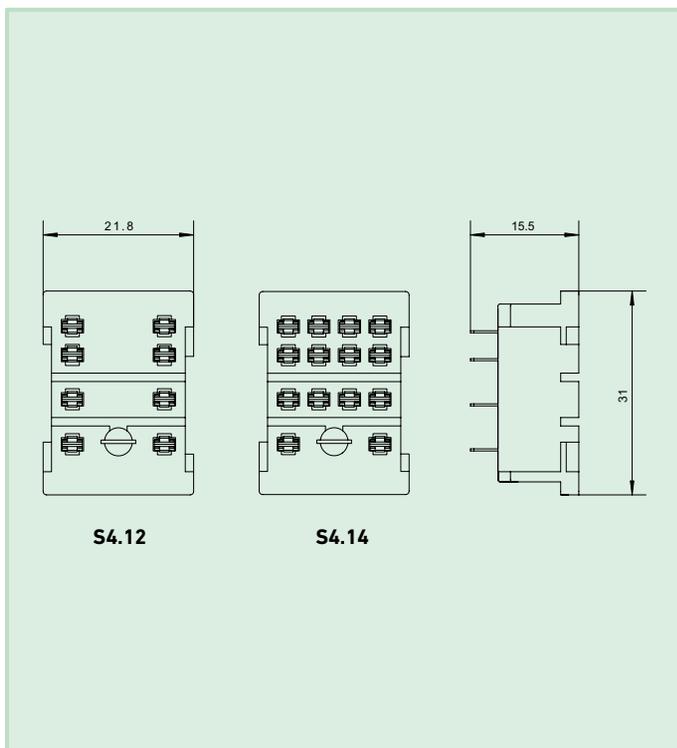


PM8
Модуль защиты и индикации

ДЛЯ РЕЛЕ RP4

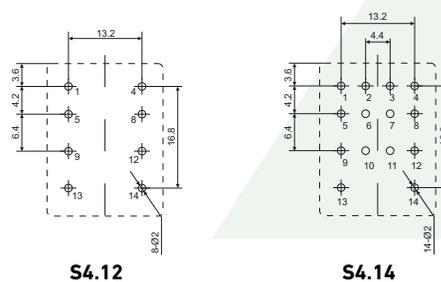
Розетка S4

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



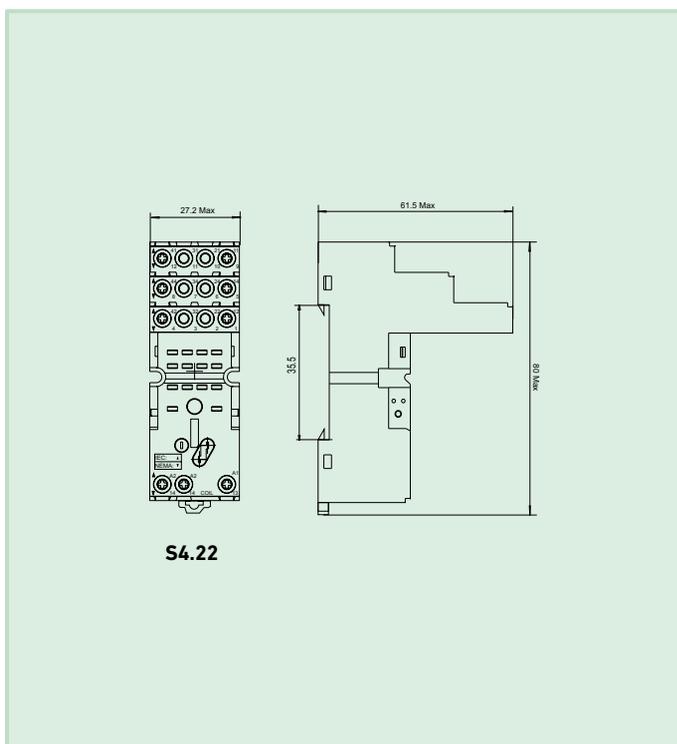
S04.02

Металлическая
клипса держатель

ДЛЯ РЕЛЕ RP4

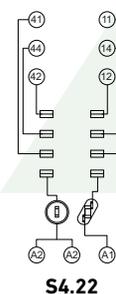
Розетка S4

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/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 - 16А

2,3,4 - 10А



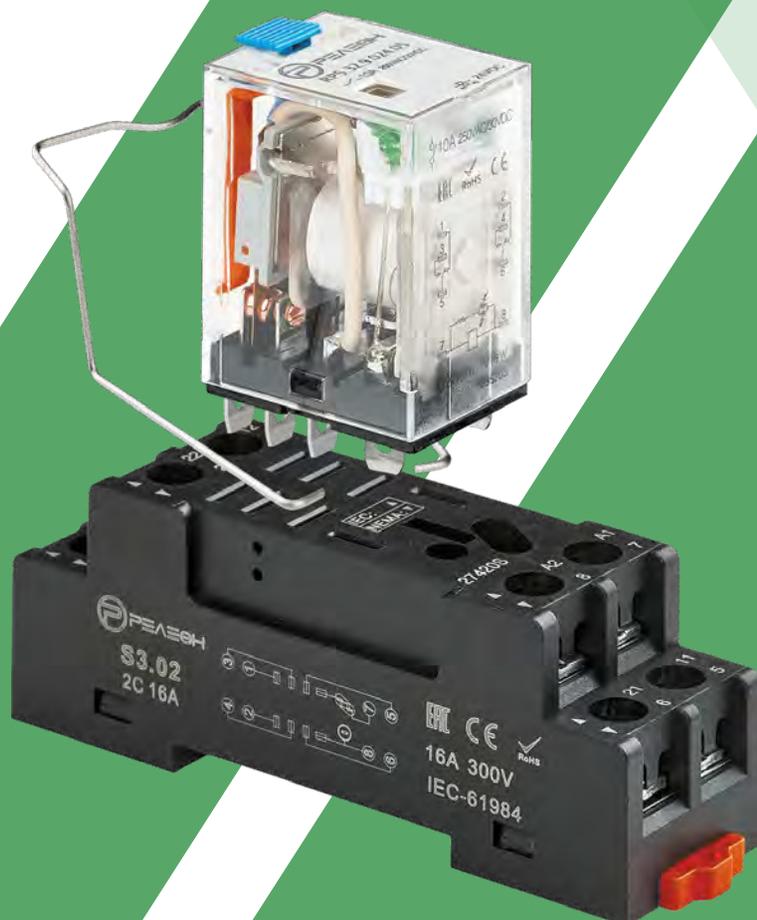
Назначение

для установки на розетку

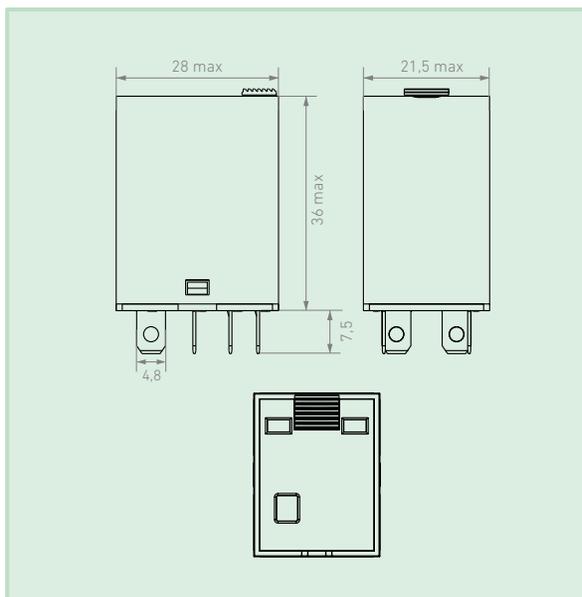


Характеристики

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

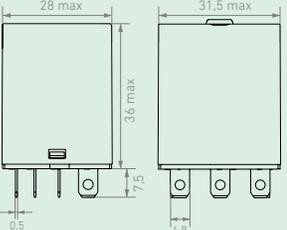
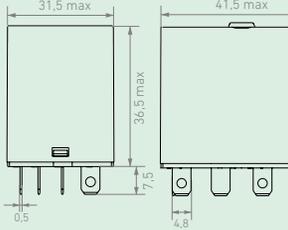
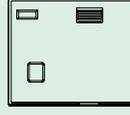


Технические характеристики



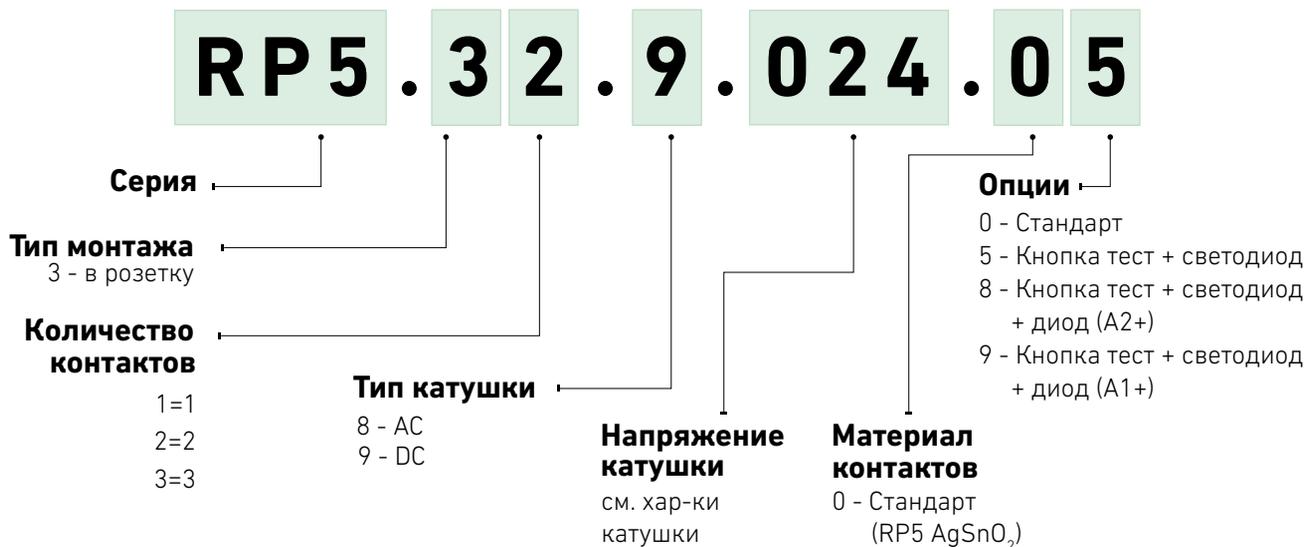
Характеристики контактов		1 контакт	2 контакта
Контактная группа (конфигурация)		1C0	2C0
Номинальный ток/ номинальное напряжение	AC-1	16A/250VAC 30V DC	10A/250VAC 30VDC
	AC-15	1/2HP, 120VAC, 1HP, 240VAC	1/3HP, 120VAC, 1/2HP, 240VAC
Номинальная нагрузка (резистивная) AC-1		740Вт / 240В	370ВА, 240Вт
Минимальный 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 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		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 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		50 г	65 г

Технические характеристики

Структура условного обозначения

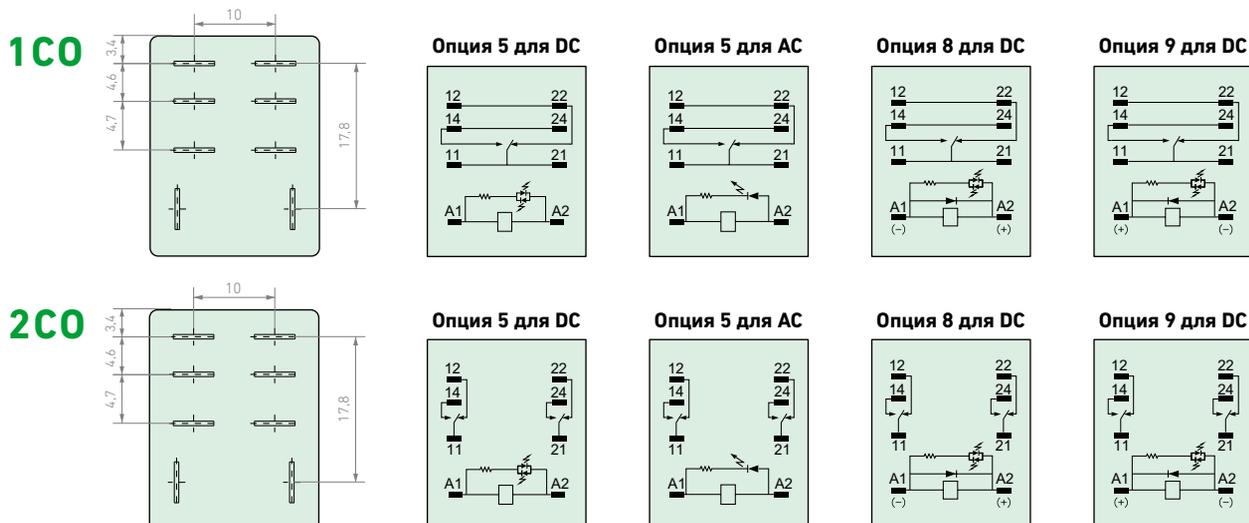


Характеристики катушки 1-2 контактные

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

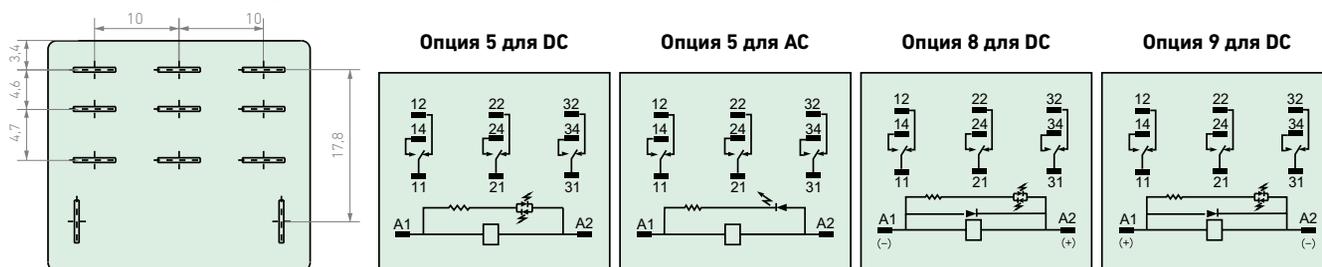


Характеристики катушки 3 контактные

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

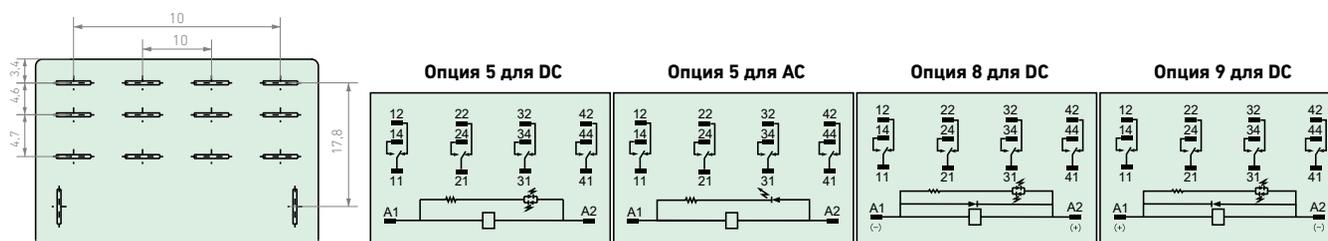


Характеристики катушки 4 контактные

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

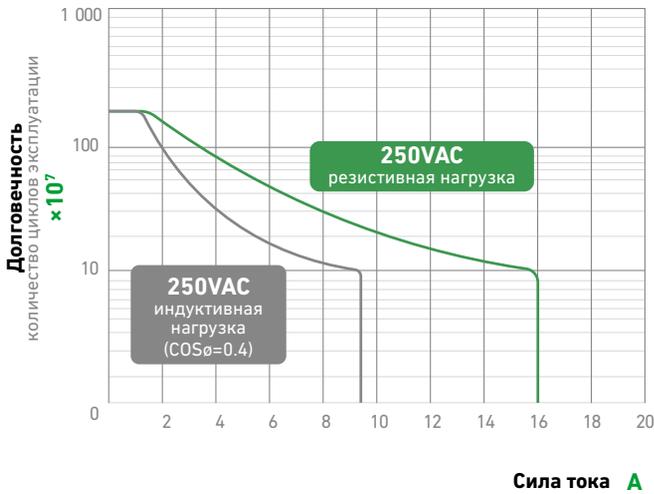
Схема коммутаций 4CO



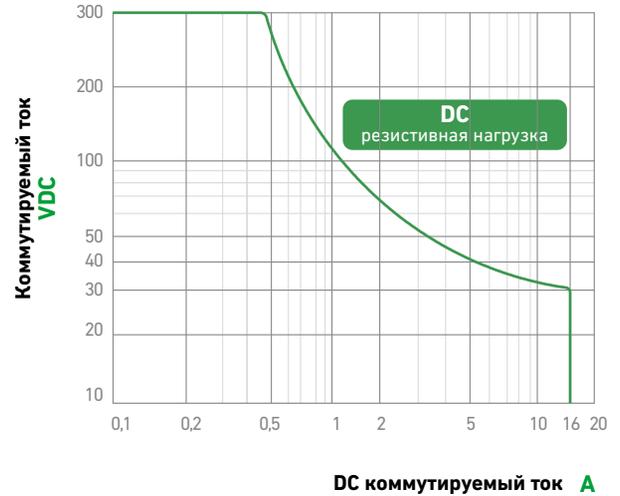
Характеристики контактов

1CO

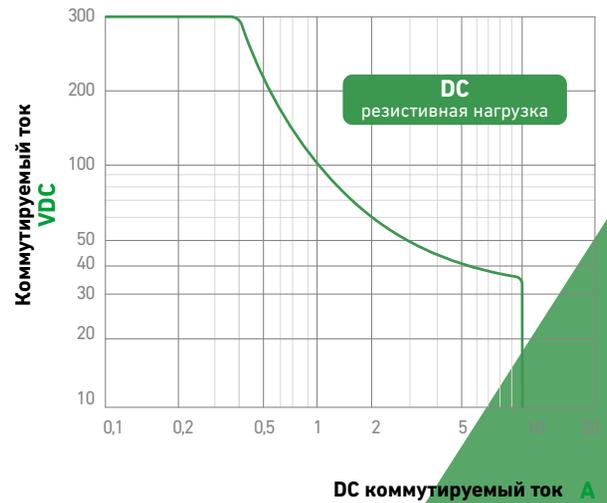
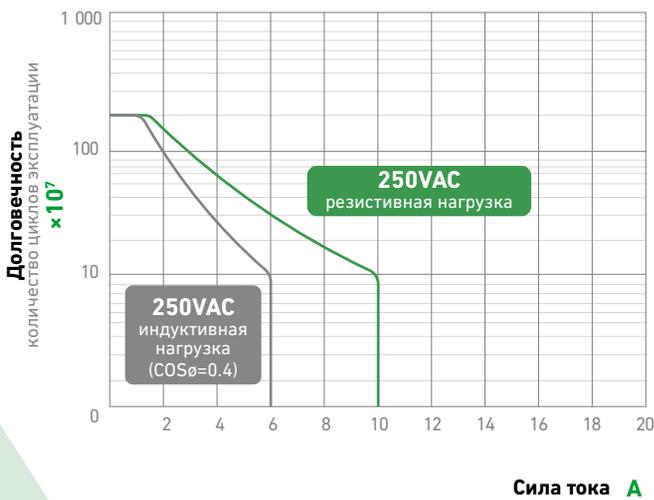
Электрическая прочность контактов
резистивная нагрузка



Максимальная коммутационная способность
с резистивной нагрузкой



2CO, 3CO, 4CO



ДЛЯ РЕЛЕ RP5

Розетка S5

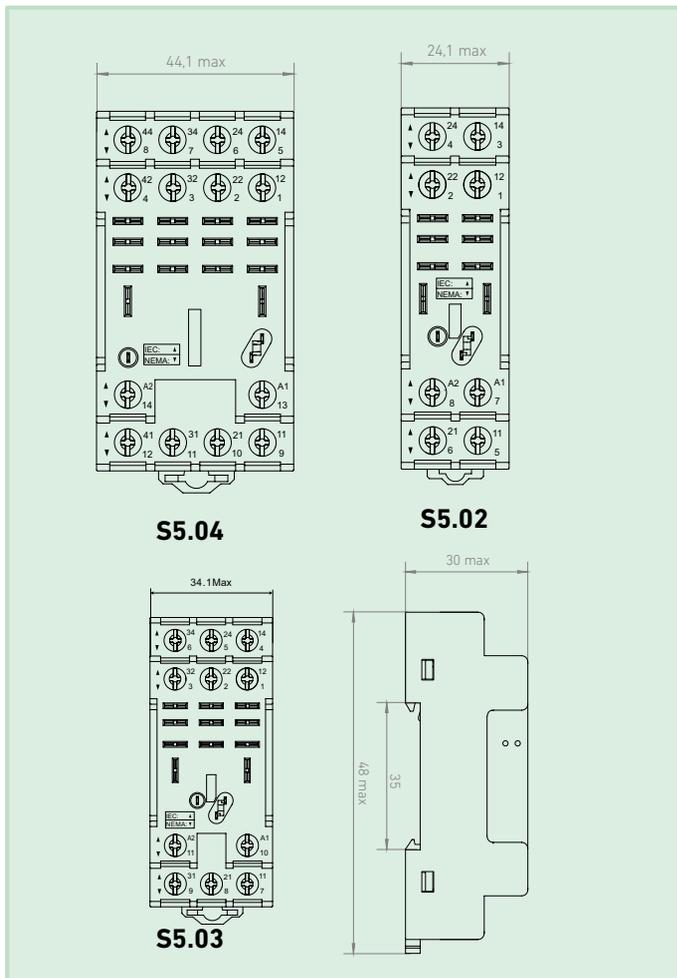
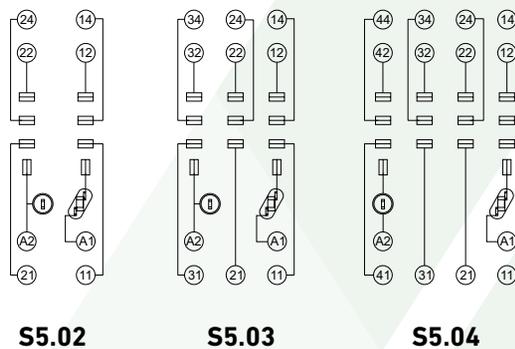


Схема коммутаций



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	C°		-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



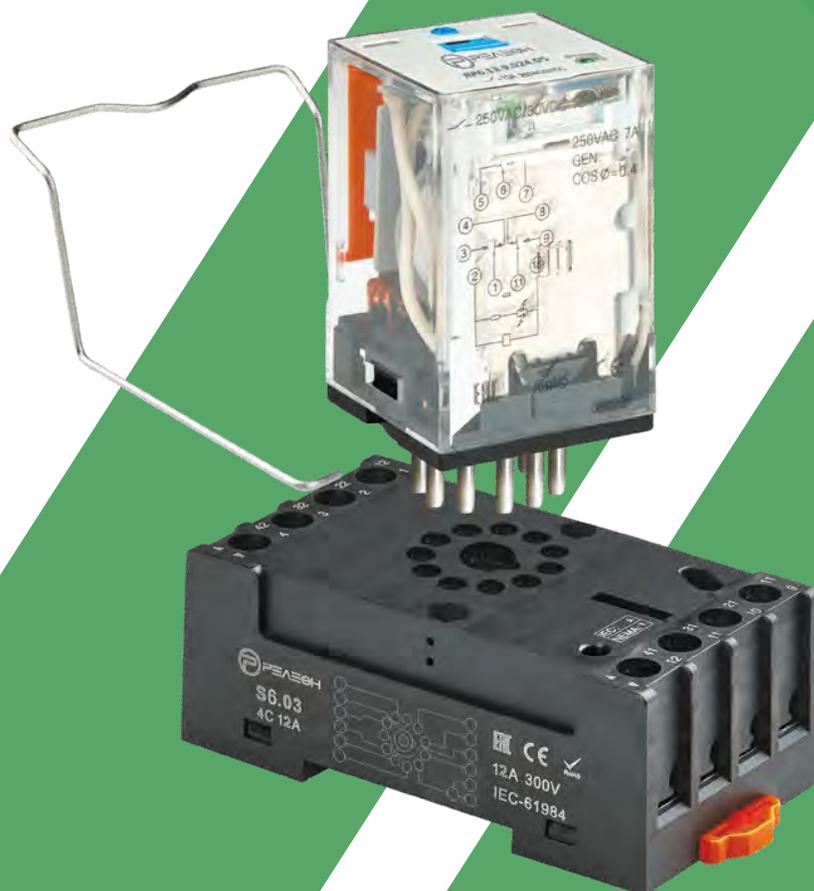
Характеристики

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

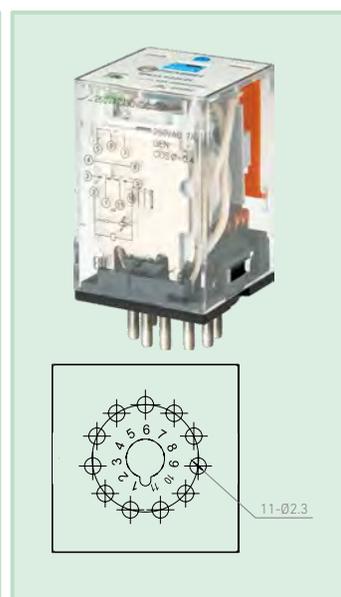
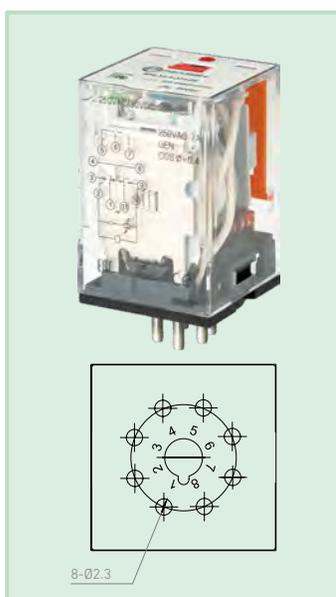
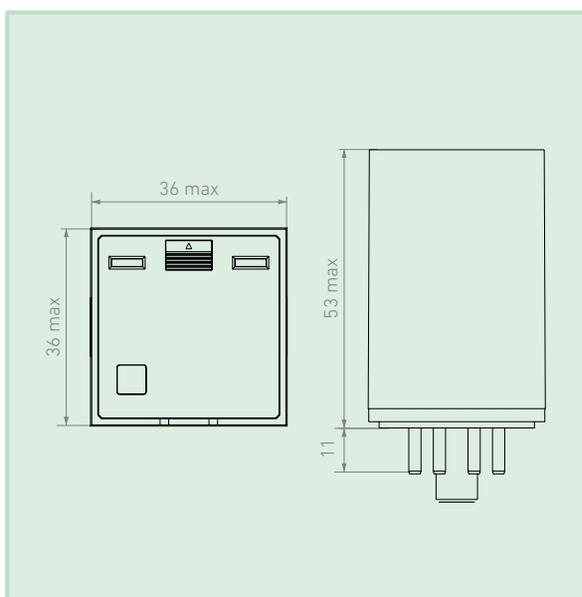


Назначение
Для установки на розетку

с круговым расположением контактных ножек



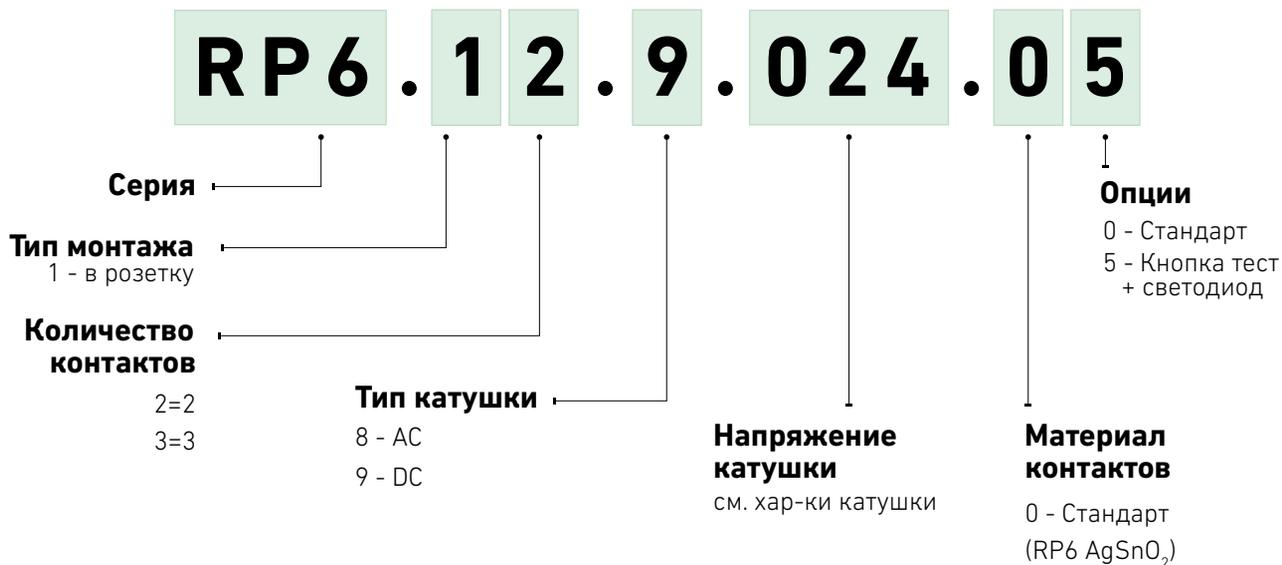
Технические характеристики



Характеристики контактов		2 контакта	3 контакта
Контактная группа (конфигурация)		2CO	3CO
Номинальный ток/ номинальное напряжение	AC-1	10A/250VAC 30BDC	7A/250VAC 30BDC
	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

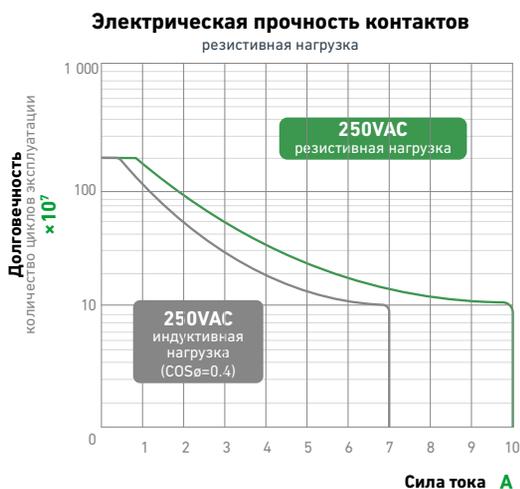


Характеристики катушки 1-2 контактные

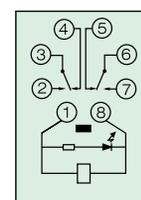
Версия DC					
Номин. напряжение Un	Код катушки	Рабочий диапазон		Сопротивление R	Номин. ток I при Un
		Uмин	Uмакс		
В		В	В	Ω	мА
6	9.006	4,8	6,6	23,7	253,2
9	9.009	7,2	9,9	54	166,7
12	9.012	9,6	13,2	96	125
24	9.024	19,2	26,4	430	55,8
36	9.036	28,8	39,6	860	41,9
48	9.048	38,4	52,8	1 640	29,3
110	9.110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

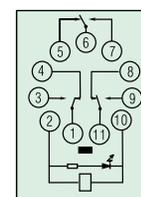
Характеристики контактов



Принципиальная схема



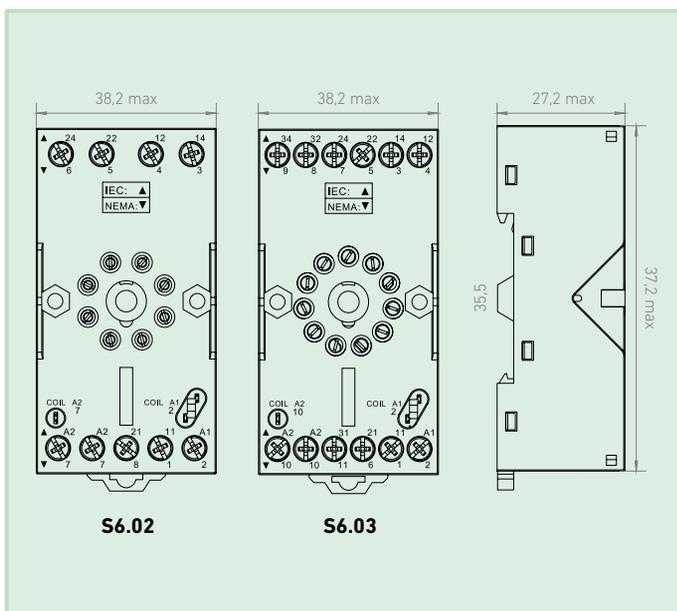
2С0



3С0

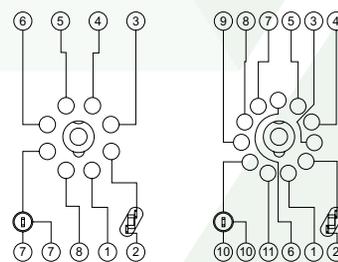
ДЛЯ РЕЛЕ RP6

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 - 16A

1 НО - 16A

с магнитным гашением дуги
для цепей постоянного тока



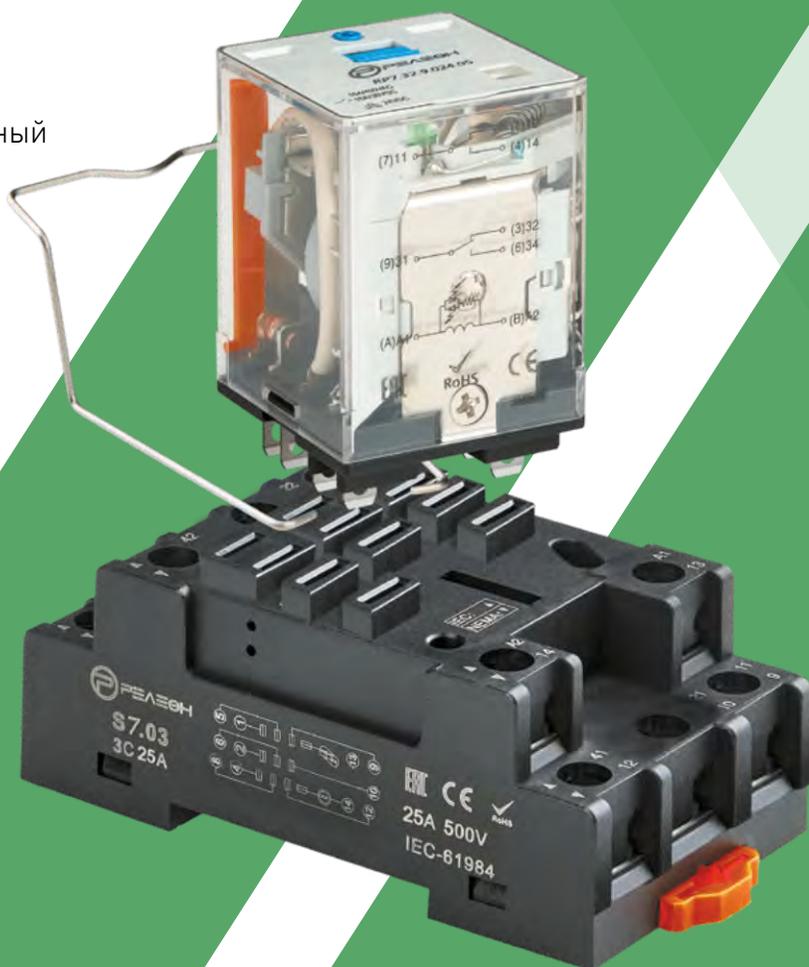
Назначение

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	AC-1	16A/400ВАС 30ВDC	16A/400ВАС 30ВDC
	AC-15		
Номинальная нагрузка (резистивная) AC-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 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 Опер./ч)	
Механическая долговечность		≥5000 x 10 ⁴ циклов (18000 Опер./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	

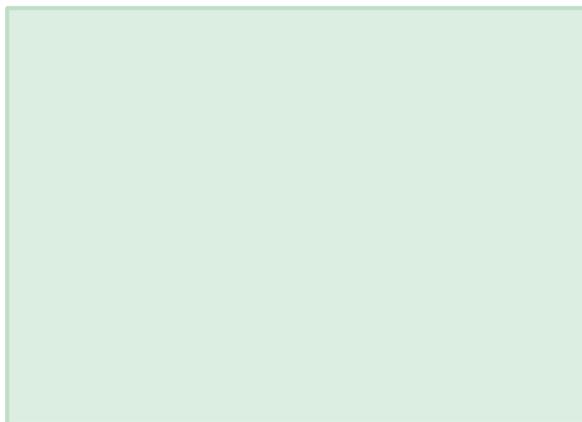
Технические характеристики

С нормированным коэффициентом срабатывания $0,65U_n$

			
		2 контакта	3 контакта
Характеристики контактов			
Контактная группа (конфигурация)		2CO	3CO
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 U _n	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

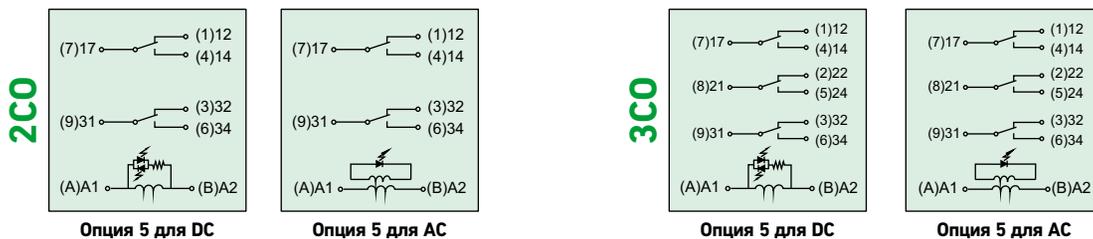
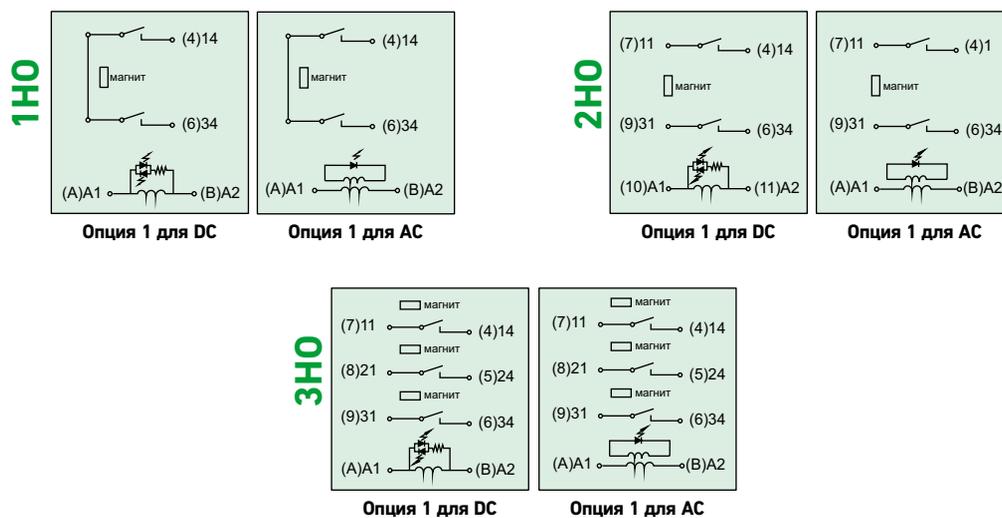
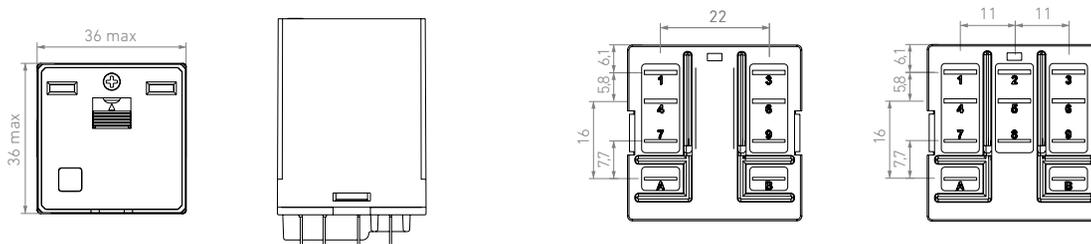


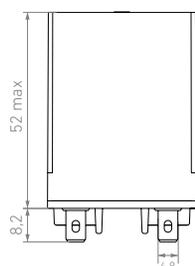
Схема коммутаций с магнитным гашением дуги



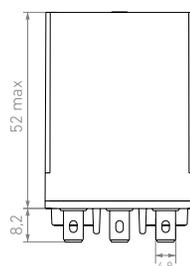
Габаритные размеры



для 1НО, 2НО, 2СО



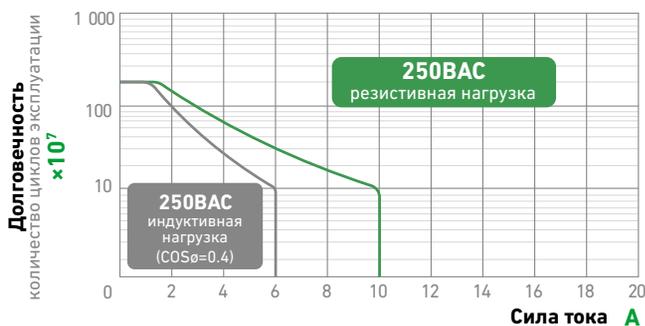
для 3НО, 3СО



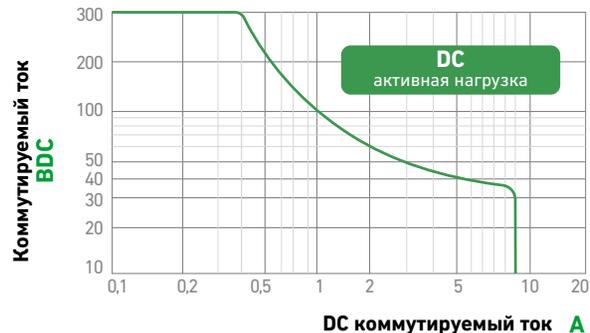
Технические характеристики

Характеристики контактов

Электрическая прочность контактов
резистивная нагрузка

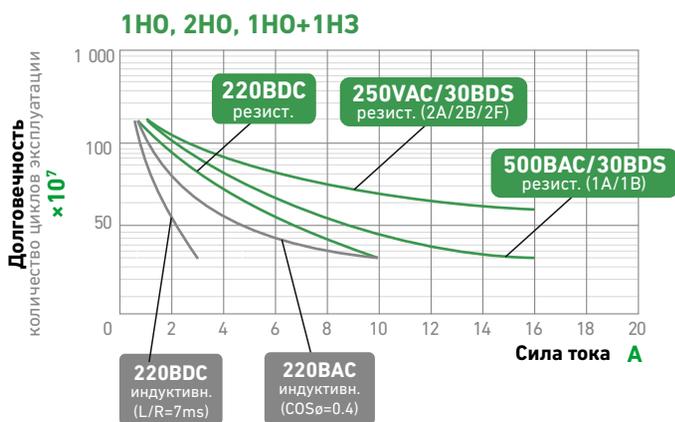


Максимальная коммутационная способность
с резистивной нагрузкой

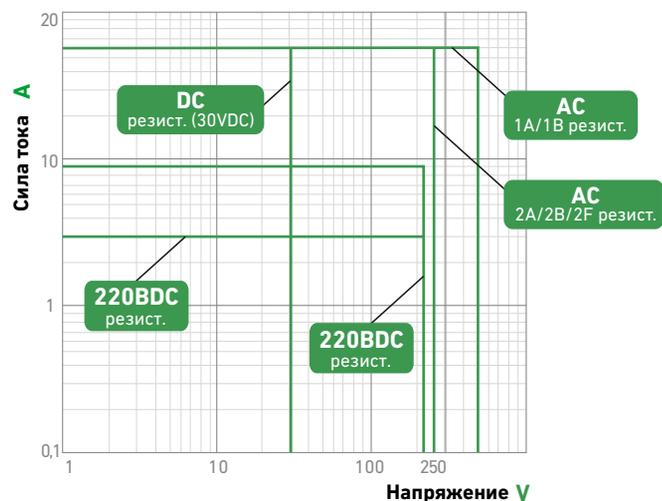


Характеристики контактов с магнитным гашением дуги

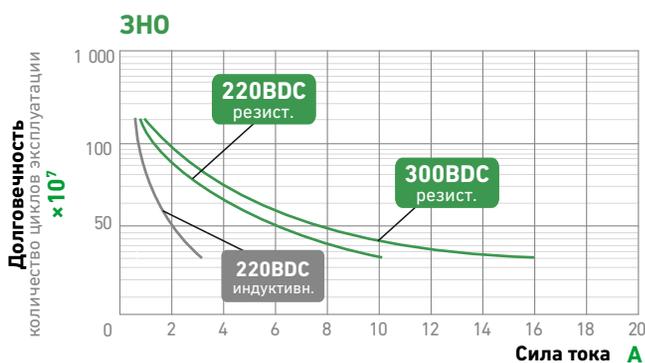
Электрическая прочность контактов
резистивная нагрузка



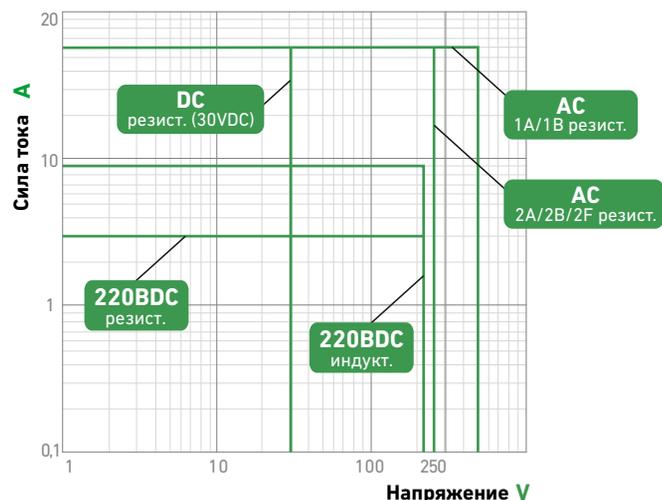
Максимальная коммутационная способность
с резистивной нагрузкой



Электрическая прочность контактов
резистивная нагрузка



Максимальная коммутационная способность
с резистивной нагрузкой



ДЛЯ РЕЛЕ RP7

Розетка S7

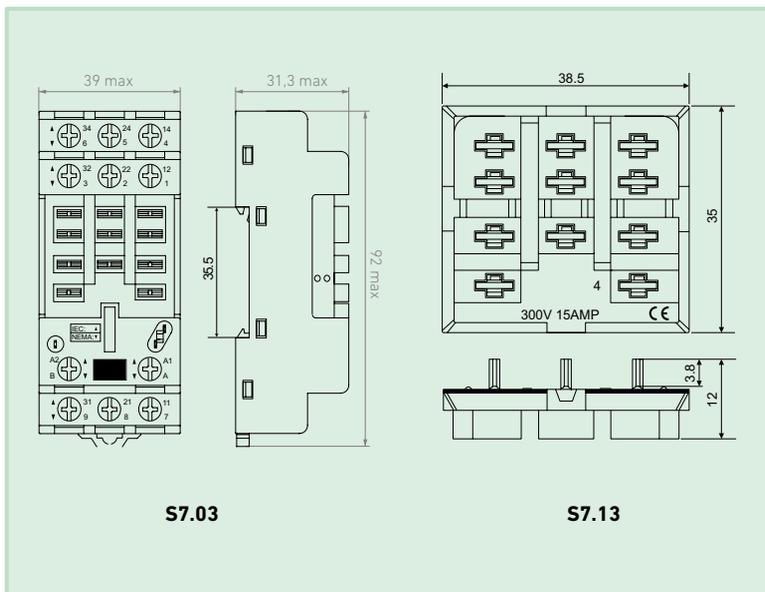
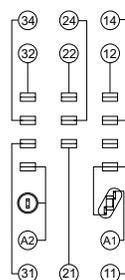
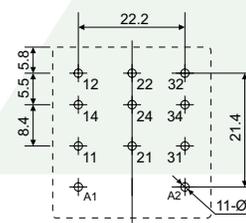


Схема коммутаций



S7.03



S7.13

Характеристики		S7.03	
Номинальная нагрузка	Ток	A	25
	Напряжение	B	500
Диэлектрическая прочность	между катушкой и контактом	V/min	4 000
	между контактами	V/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 PM8, PM9

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

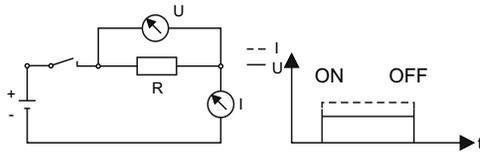
Модули защиты и индикации РМ8, РМ9

Коммутация катушек реле

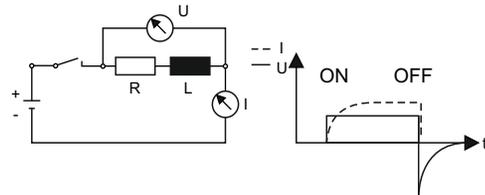
При коммутации резистивной нагрузки, ток имеет линейную зависимость от напряжения (рис.1)

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

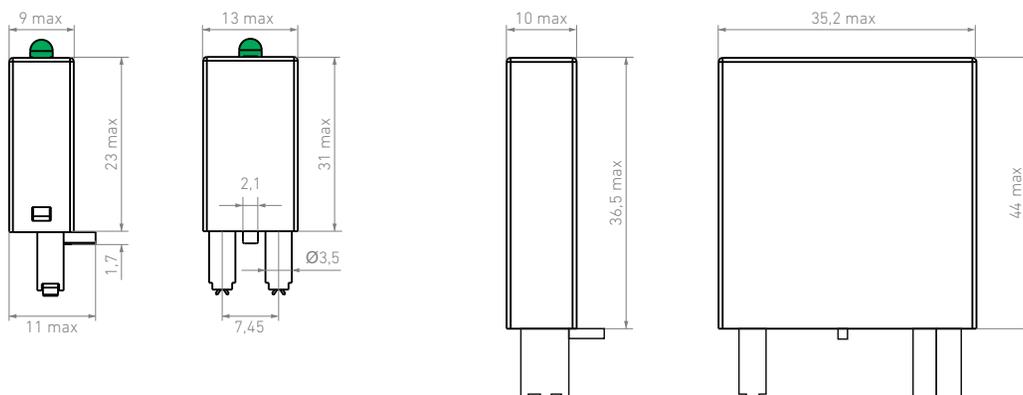
При подаче напряжения на катушку образуются электродвижущая сила, и нарастание тока происходит с задержкой по времени. При прекращении подачи напряжения на катушку происходит скачкообразное уменьшение величины магнитного поля, которое в свою очередь, вызывает всплеск напряжения обратной полярности на 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**



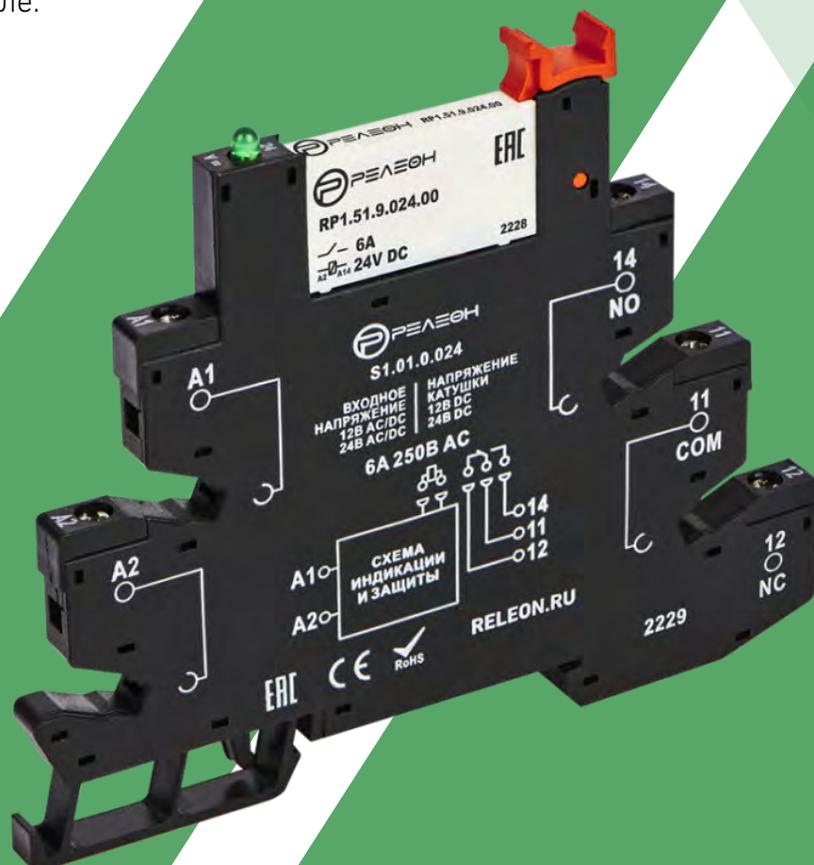
Крепление

- 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

2.2КΩ

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

2.2КΩ

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

Ударпрочность

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

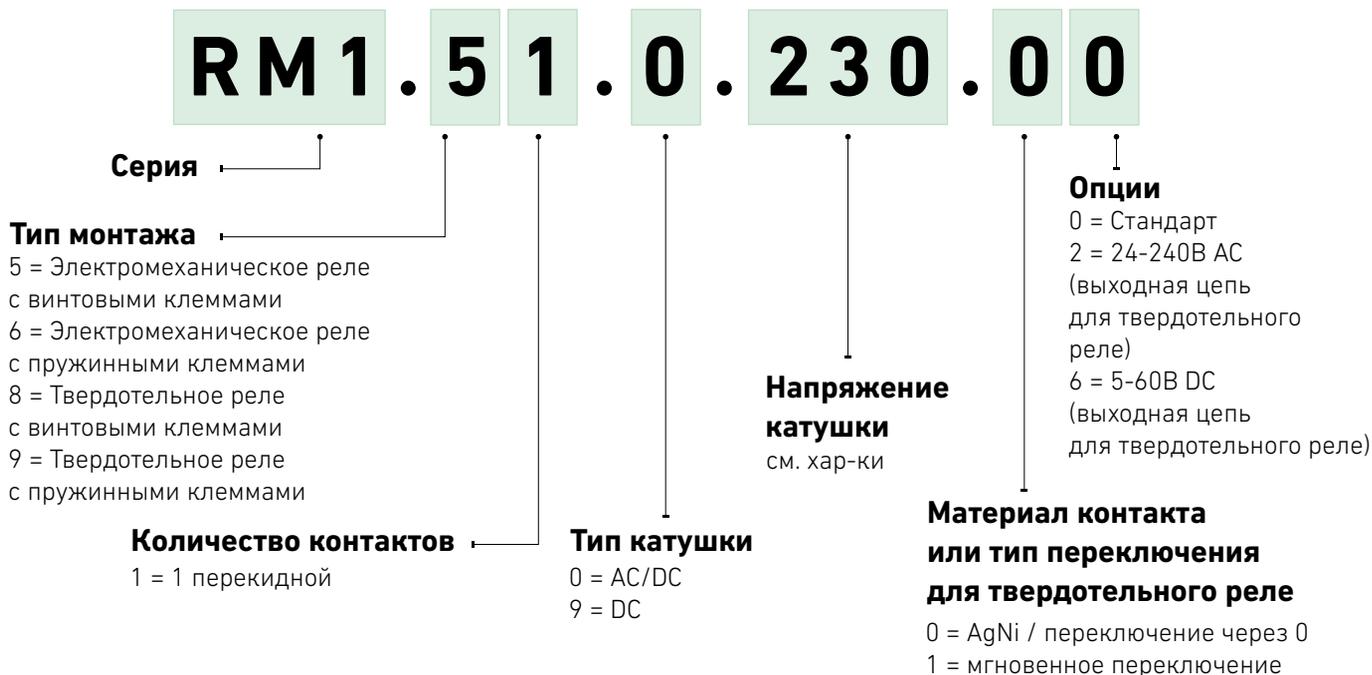
30 г

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

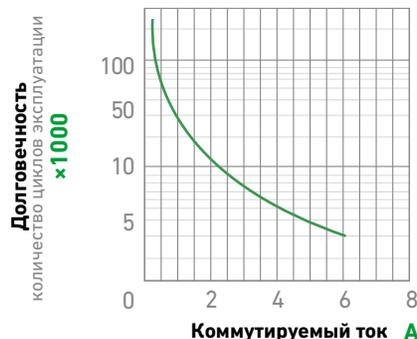
Артикул	Номин. входное напряжение	Номин. напряжение реле	Код напряжения розетки	Входная цепь
Пружинные клеммы				
RM1.91.0.012.02	6-12В AC/DC	5-12В DC	0.024	75-240В AC
RM1.91.0.024.02	12-24В AC/DC	12-24В DC	0.024	75-240В AC
RM1.91.0.230.02	230В AC/DC	60В DC	0.230	75-240В AC
RM1.91.0.012.12	6-12В AC/DC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

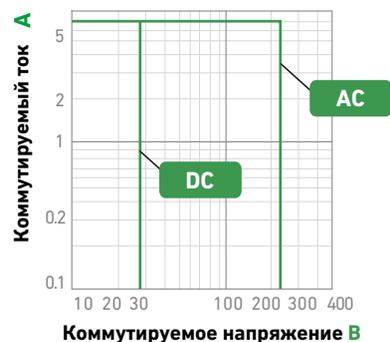
Максимальная коммутационная способность

с резистивной нагрузкой



Максимальная коммутационная способность

с резистивной нагрузкой

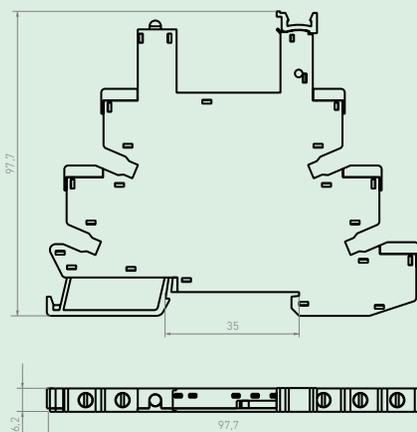


Рабочая температура



RM1 Интерфейсный модуль

Винтовые клеммы



Пружинные клеммы

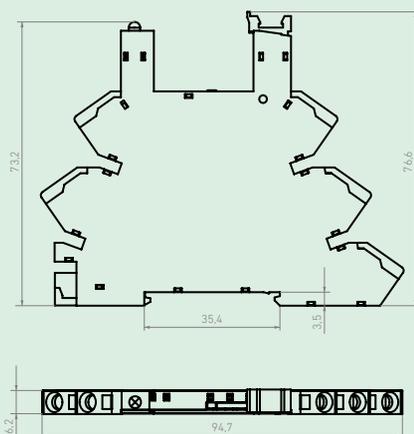
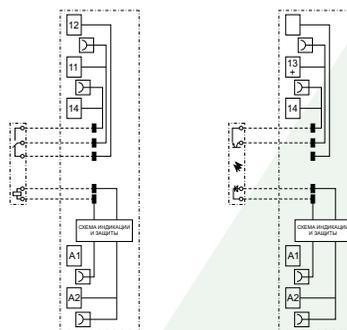


Схема коммутаций



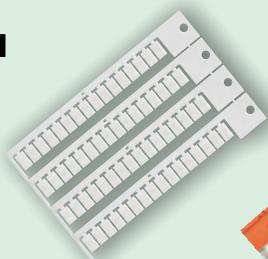
RP.51

RP.81

Электромеханическое реле

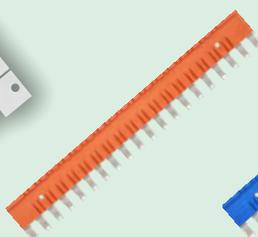
Твердотельное реле

Аксессуары



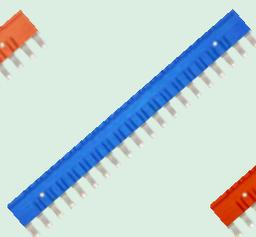
S01.03

Блок маркировок:
64 маркера 10x6



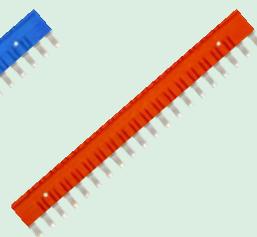
S01.04

Шинный соединитель:
20 полюсов (оранжевый)



S01.14

Шинный соединитель:
20 полюсов (синий)



S01.24

Шинный соединитель:
20 полюсов (красный)



S01.06

Пластиковый разделитель

RM3 Интерфейсные модули электро-механического и твердотельного реле



Группы контактов

- **1 перекидной контакт 16А**
- для электро-механического реле
- **2 перекидных контакта 8А**
- для электро-механического реле
- **1 НО 2-5А**
- для твердотельного реле



Крепление

**Крепится на 35мм
монтажную DIN-рейку**



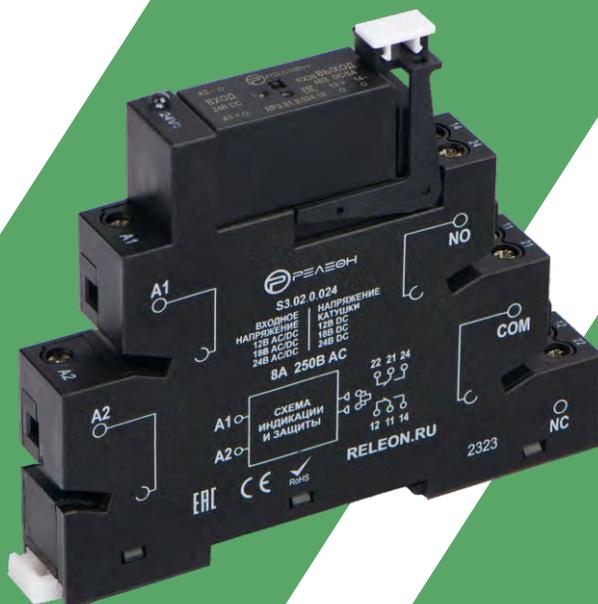
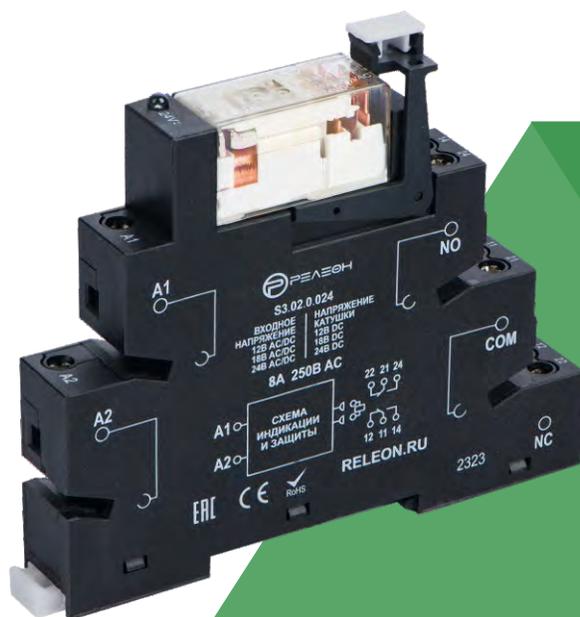
Назначение

**Идеальный интерфейс
для PLC
и электронных систем**



Характеристики

- Встроенная защита катушки и светодиодный индикатор
- Универсальное питание AC/DC
- Электро-механическое или твердотельное реле
- Компактный корпус - ширина 14мм
- Допустимая температура - 40..+70° С



Технические характеристики

Электромеханические реле

Интерфейсные модули с электромеханическим реле, ширина 14 мм.

RM3.01 - 1-полюсные, 16 А

RM3.52 - 2-полюсные, 8 А

Идеальный интерфейс для ПЛК и электронных систем

- Цепь управления AC/DC.
- Встроенная схема индикации и защиты катушки.
- Мгновенное извлечение реле с помощью пластикового зажима.
- Установка на 35-мм DIN - рейку.

RM3.01



RM3.52



Характеристики контактов

Контактная группа (конфигурация)

Номинальный ток/
номинальное напряжение

AC-1

AC-15

Номинальная нагрузка (резистивная) AC-1

Допуст. мощность однофазного двигателя 230В AC

Минимальный коммутационный ток/напряжение

Начальное сопротивление

Материал контактов

1 контакт

2 контакта

1C0

2C0

16А/250В AC, 30В DC

8А/250В AC, 30В DC

750ВА

400ВА

4000ВА

2000ВА

0.5кВт

0.3кВт

100 мА/5В DC

≤100MΩ (1А 6В DC)

AgSnO₂

Характеристики катушки

Номинальное напряжение U_n

В AC/DC

12, 24, (110...115), (220...240)

Номинальная мощность катушки

См. характеристики катушки

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

≥10⁵ циклов

Механическая долговечность

≥10⁷ циклов

Сопротивление изоляции

≥1000MΩ

Время срабатывания при U_n

≤15 мс

Время возврата при U_n

≤8 мс

Напряжение
пробоя

Между открытыми контактами

1000В AC/1мин

Между полюсами

1500В AC/1мин

Между контактами и катушкой

5000В AC/1мин

Категория защиты

IP20

Температура окружающей среды

-40...+70°C / -40...+55°C

Влажность

5-85%RH

Атмосферное давление

86-106 КПа

Ударопрочность

98 м/С²

Виброустойчивость

10-55 Гц

Установка

DIN-рейка

Масса

64 г

Клеммы

Длина зачистки провода

10мм

Максимальное сечение провода

2,5мм²

Момент затяжки винта

0,5Нм

Технические характеристики

Твердотельные реле

Интерфейсные модули с твердотельным реле, ширина 14 мм.

- Возможность коммутации:
RM3.81.0.024.16 - 5A - 57,6В DC
RM3.81.0.024.12 - 2A - 240В AC
- Бесшумное скоростное переключение, большая долговечность.
- Изоляция 2500В AC ввод-вывод.
- Переключение мгновенно или при пересечении ноля.
- Идеальный интерфейс для ПЛК и электронных систем.
- Цепь управления AC/DC.
- Встроенная схема индикации и защиты катушки.
- Мгновенное извлечение реле с помощью пластикового зажима.
- Установка на 35-мм DIN - рейку.

RM3.81.xx.16



RM3.81.xx.12



Характеристики контактов		1 контакт	1 контакт
Контактная группа (конфигурация)		1NO	1NO
Номинальный ток/Макс. пиковый ток (10мс.)		5A/60A	2A/80A
Номинальное напряжение		57.6В DC	240В AC
Диапазон напряжений на переключение		3-57.6В DC	48-280В AC
Макс. падение напряжения во вкл. состоянии			1.2В
Макс. ток утечки в закрытом состоянии		0.01мА	1.5мА
Минимальный коммутационный ток		2мА	100мА
Входная цепь			
Номинальное напряжение Un	В AC/DC	12, 24, 60	
Рабочий диапазон В DC		См. характеристики катушки	
Ток управления		25мА	
Полное сопротивление		1000МΩ	
Технические параметры			
Время вкл./выкл.	Мгновенно	0,05мс/0,3мс	1мс/1мс
	При пресечении ноля		1/2 цикла + 1мс / 1/2 цикла + 1мс
Электрическая прочность между входом/выходом		2500В ≥AC/1мин	
Макс. емкость между входом/выходом		5пФ	
Категория защиты		IP20	
Температура окружающей среды		-40...+55С°	
Влажность		5-85%RH	
Атмосферное давление		86~106КПа	
Ударопрочность		98 м/С ²	
Виброустойчивость		10-55Гц	
Установка		DIN-рейка	
Масса		61гр.	
Клеммы			
Длина зачистки провода		10мм	
Максимальное сечение провода		2,5мм ²	
Момент затяжки винта		0,5Нм	

Технические характеристики

Электромеханические реле

Структура условного обозначения



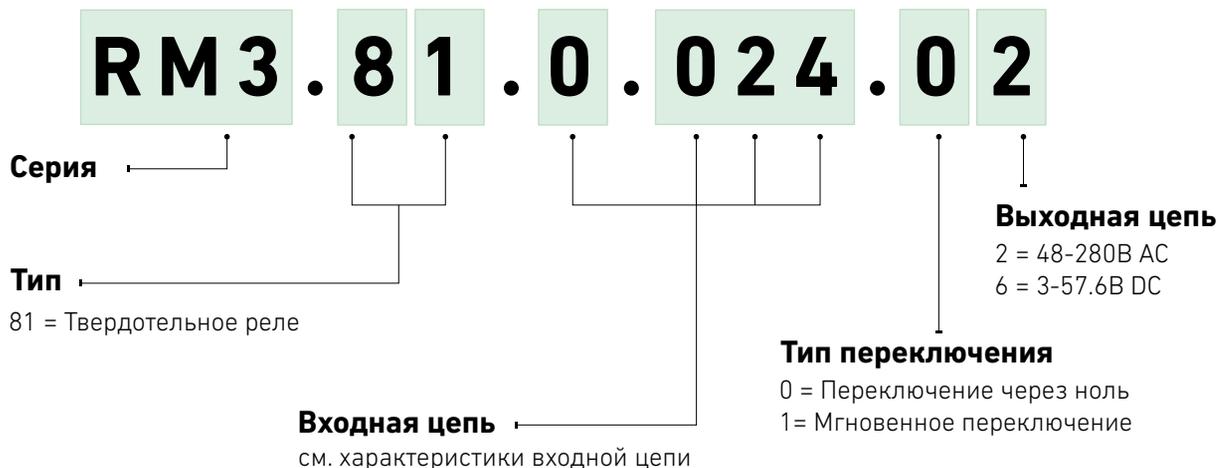
Характеристики катушки

Артикул	Ном. напряжение входное U_n	Ном. напряжение реле	Код напряжения розетки	Рабочий диапазон		Сопротивление R	Номин. ток I при U_n
				U _{мин}	U _{макс}		
				В	В		
RM3.01.0.012.01 RM3.52.0.012.01	12	12	0.024	9	18	360	33,33
RM3.01.0.018.01 RM3.52.0.018.01	18	18	0.024	13,5	27	810	22,22
RM3.01.0.024.01 RM3.52.0.024.01	24	24	0.024	18	36	1440	16,67
RM3.01.0.048.01 RM3.52.0.048.01	48	48	0.060	30	72	5760	8,33
RM3.01.0.060.01 RM3.52.0.060.01	60	60	0.060	42	90	7500	8
RM3.01.0.115.01 RM3.52.0.115.01	110-115	110	0.115	65	160	20250	4,44
RM3.01.0.230.01 RM3.52.0.230.01	220-240	220	0.230	200	264	20250	3,64

Технические характеристики

Твердотельное реле

Структура условного обозначения



Параметры входной цепи

Версия выходная цепь DC

Артикул	Ном. напряжение входное U_n	Ном. напряжение реле	Код напряжения розетки	Рабочий диапазон		Напряжение отключения
				Uмин	Uмакс	
				В	В	
RM3.81.0.012.16	12	12	0.024	9.6	14.4	3
RM3.81.0.024.16	24	24	0.024	19.2	28.8	9
RM3.81.0.048.16	48	48	0.060	38.4	57.6	10
RM3.81.0.060.16	60	60	0.060	48	72	20

Версия выходная цепь AC

Артикул	Ном. напряжение входное U_n	Ном. напряжение реле	Код напряжения розетки	Рабочий диапазон		Напряжение отключения	
				Uмин	Uмакс	В	
				В	В	Через ноль	Мгновенно
RM3.81.0.012.XX	12	12	0.024	9.6	14.4	3	1
RM3.81.0.024.XX	24	24	0.024	19.2	28.8	10	1
RM3.81.0.060.XX	48	48	0.060	48	72	20	1

Технические характеристики

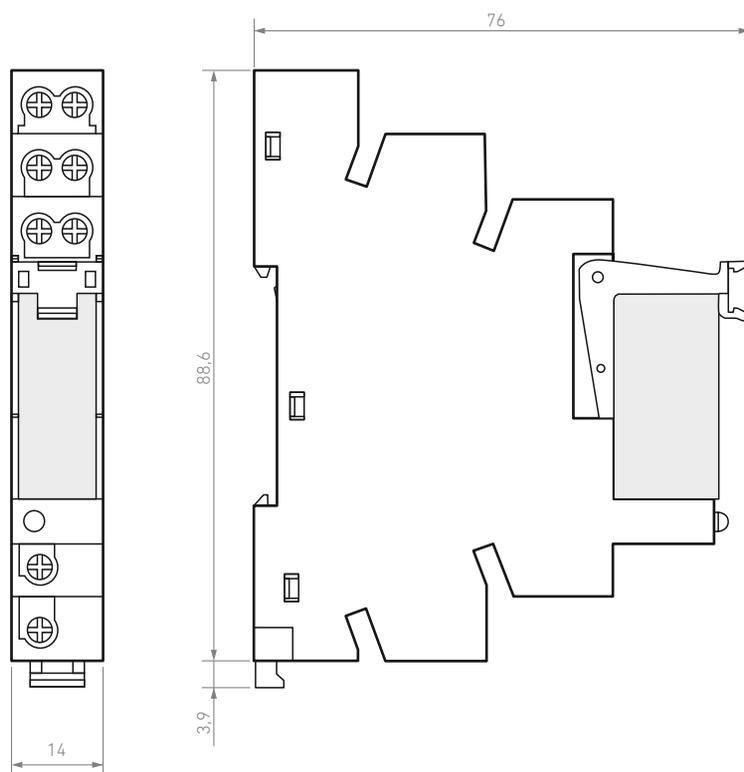
Твердотельное реле

Выходные параметры

Выходной ток при температуре окружающей среды



Габаритные размеры



Аксессуары



S03.04
Шинный
соединитель

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 завинчивания		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

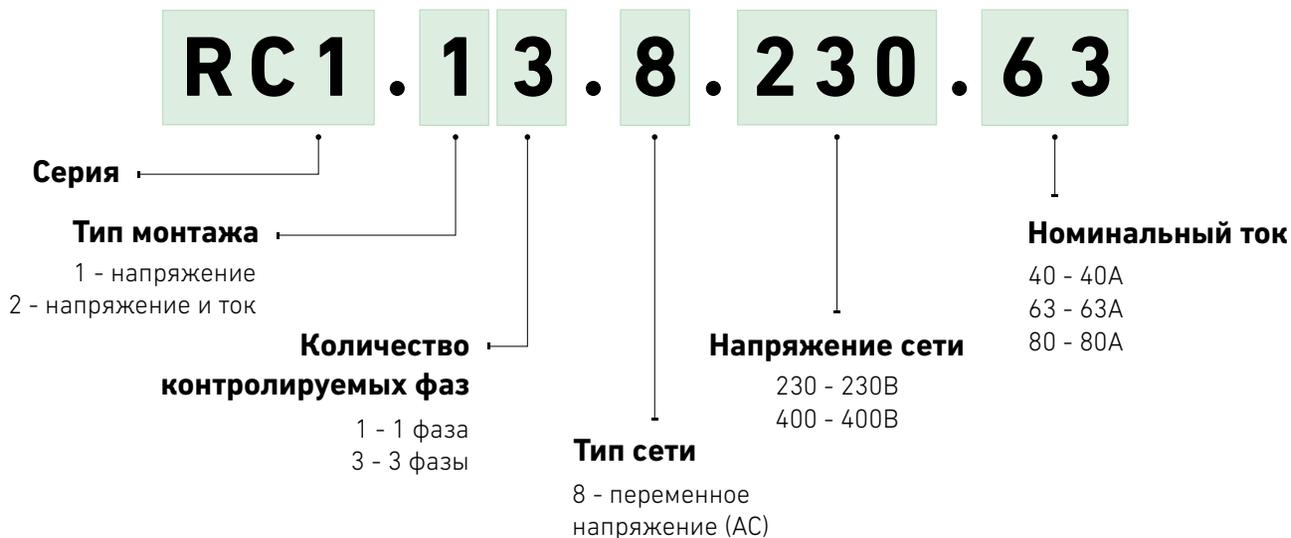
Максимальное сечение провода	25мм ²
Момент заворачивания	0,7Нм
Длина зачистки провода	9мм

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

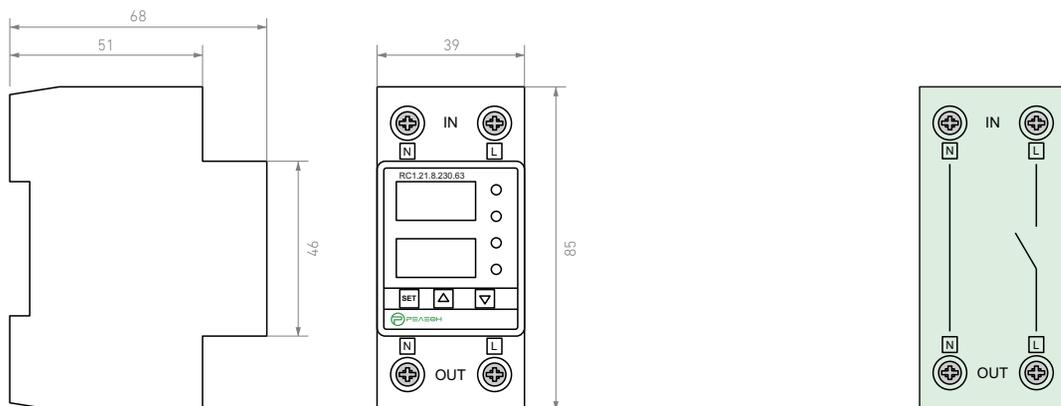
Структура условного обозначения



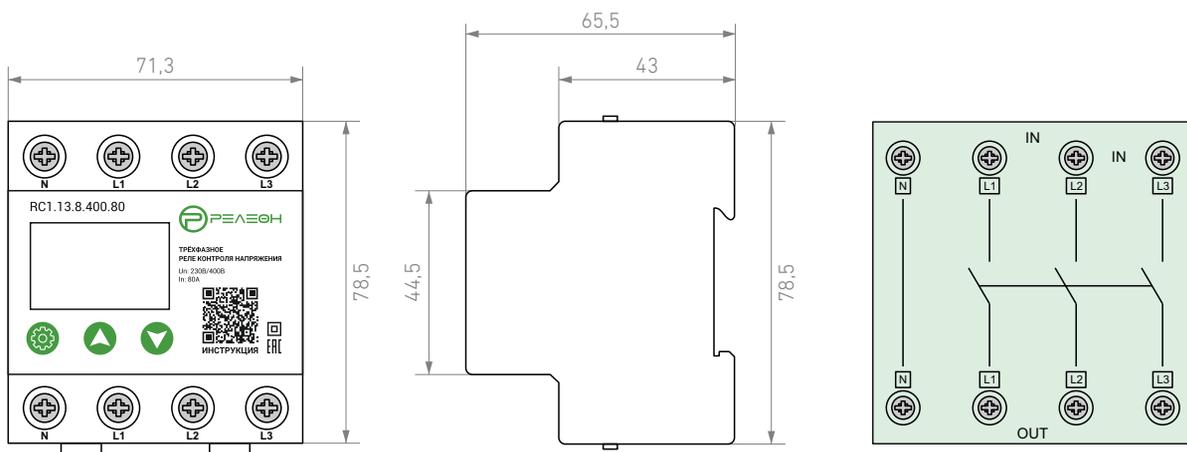
Размер

Принципиальная схема

RC1.21



RC1.13



RC2 Электронные контрольные реле для однофазных и трехфазных сетей



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



Крепление
на дин рейку



Назначение

- 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 прибора.



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 прибора.

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)

Номинальный ток/
номинальное напряжение

АС-1

АС-15

Номинальная нагрузка (резистивная) АС-1

Минимальный коммутационный ток/напряжение

Начальное сопротивление

Материал контактов

Напряжение
пробоя

Между открытыми контактами

Между контактами и катушкой

1 контакт

1CO / 2CO

6А 250В / 16А 250В

2А 250В / 4А 250В

1500ВА

10мА / 12В

100МΩ

AgNi

1кВ

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		●	

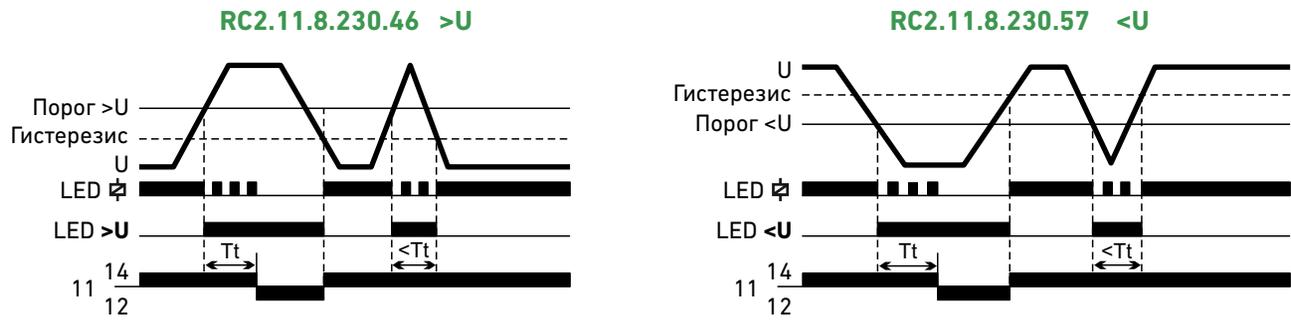
Для трехфазных сетей

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							

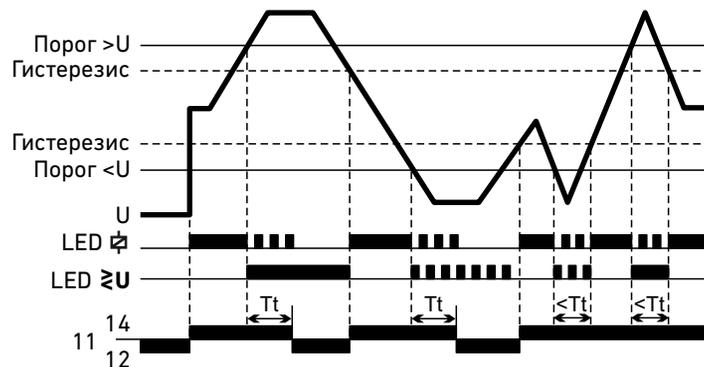
Технические характеристики

Функциональные диаграммы

Для однофазных сетей

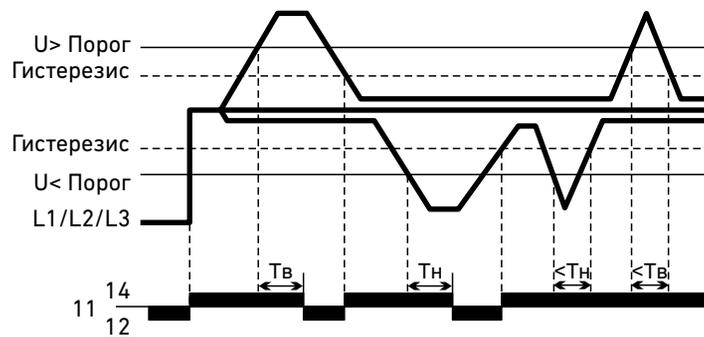


RC2.11.8.230.85 >U, <U



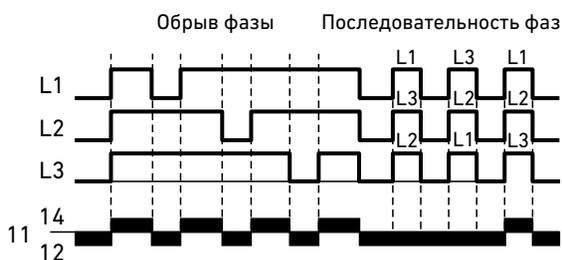
Для трехфазных сетей

Перенапряжение и пониженное напряжение

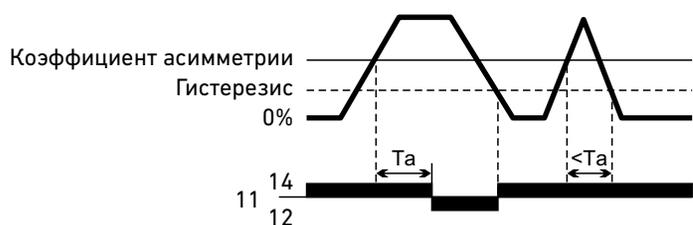


Tв - задержка срабатывания защиты от перенапряжения
Tн - задержка срабатывания защиты от низкого напряжения

Обрыв и последовательность фаз



Асимметрия фаз

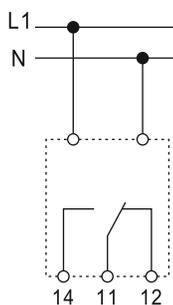


Ta - задержка срабатывания защиты асимметрии

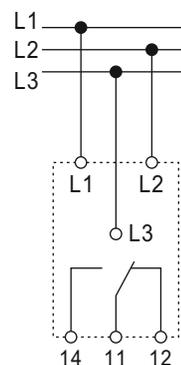
Технические характеристики

Схемы коммутаций

Для однофазных сетей

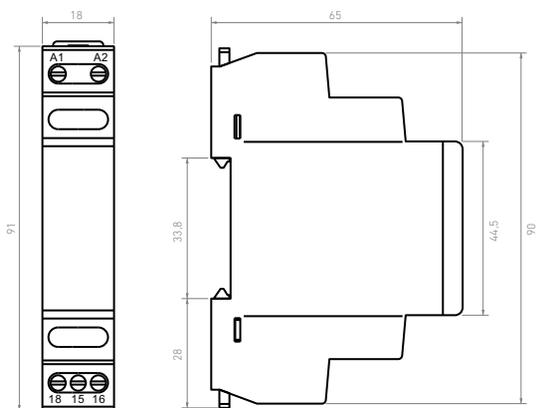


Для трехфазных сетей

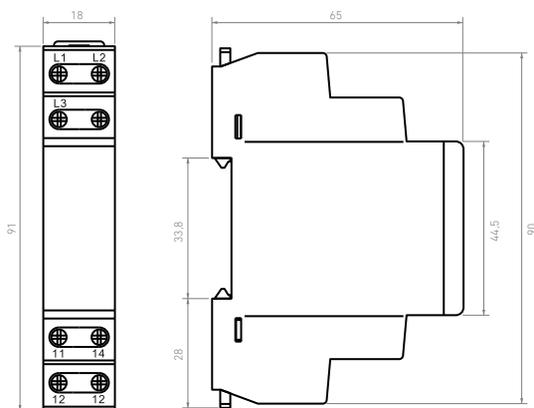


Габаритные размеры

RC2.11



RC2.31



RC3 Реле контроля температуры



Номинальный ток
16А

Широкий диапазон питания
24-240В AC/DC



Крепление
на 35-мм монтажную
DIN-рейку



Назначение

Для измерения температуры с помощью внешнего датчика и управления нагрузкой в зависимости от полученных данных.

Функции

- Отображение действующего значения температуры на лицевой панели, что позволяет контролировать температурный режим в реальном времени.
- Индикация состояния выходных контактов (состояние нагрузки).
- Управление нагрузкой в зависимости от установленного температурного режима.

При превышении заданного значения температуры выходной контакт срабатывает и остаётся замкнутым до возвращения к установленному значению. Срабатывание контакта аварийной сигнализации при продолжении роста или снижения температуры.

Настройки позволяют

- Самостоятельно установить необходимое значение температуры, при котором будет срабатывать выходной контакт. Настроить режим работы реле (срабатывание при повышении или снижении температуры).
- Установить задержку перед срабатыванием выходного контакта, что может быть полезно в некоторых ситуациях.



Технические характеристики

Реле контроля температуры RC3.11.0.240.01

- Измерения температуры с помощью внешнего датчика и управление нагрузкой в зависимости от температурного режима.
- Широкий диапазон питания.
- Отображение действующего значения температуры на LCD экране.
- Наличие аварийного контакта.
- Поставляется в комплекте с датчиком температуры.



Характеристики контактов

Выходной контакт	1 НО	
Номинальный ток	16А	
Максимальная мощность нагрузки	4000ВА	300Вт DC
Номинальная нагрузка (резистивная) AC15	750ВА	
Допустимая мощность однофазового двигателя	0,55кВт	
Максимальное напряжение	250В	
Материал контакта	AgSnO ₂	

Характеристики питания

Рабочее напряжение	24-240В AC/DC
Потребляемая мощность	1,5Вт

Клеммы

Максимальное сечение провода	2,5мм ²
Момент заворачивания	0,5Нм
Длина зачистки провода	10мм

Технические характеристики

Диапазон измеряемой температуры	-25...+130°C
Шаг настройки	1°C
Калибровка температуры	-9...+9°C
Гистерезис	-1...+30°C
Электрическая долговечность	10 ⁵ циклов
Механическая долговечность	10 ⁶ циклов
Тип дисплея	LCD с подсветкой
Диапазон рабочих температур	-20...+55°C
Степень защиты	IP20
Сертификация	TP TC004/2011
Масса	112гр

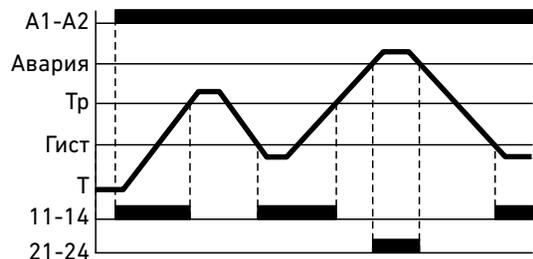
Датчик температуры

Размер	6мм x 50мм
Материал датчика	Нержавеющая сталь
Материал кабеля	Термостойкий силикон
Сечение кабеля	2 x 0,3мм ²
Длина кабеля	2,5м

Технические характеристики

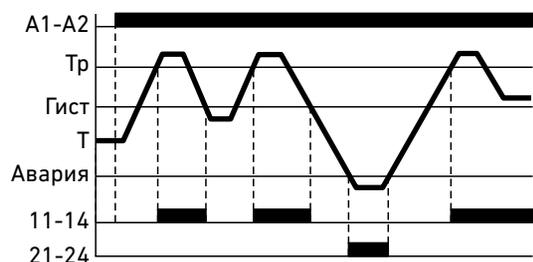
Функциональная диаграмма

Режим нагрева



После подачи питания, если измеренная температура T выше установленной температуры T_r , выходные контакты 11 и 14 размыкаются; когда измеренная температура T падает до значения Гист, выходные контакты 11 и 14 замыкаются.

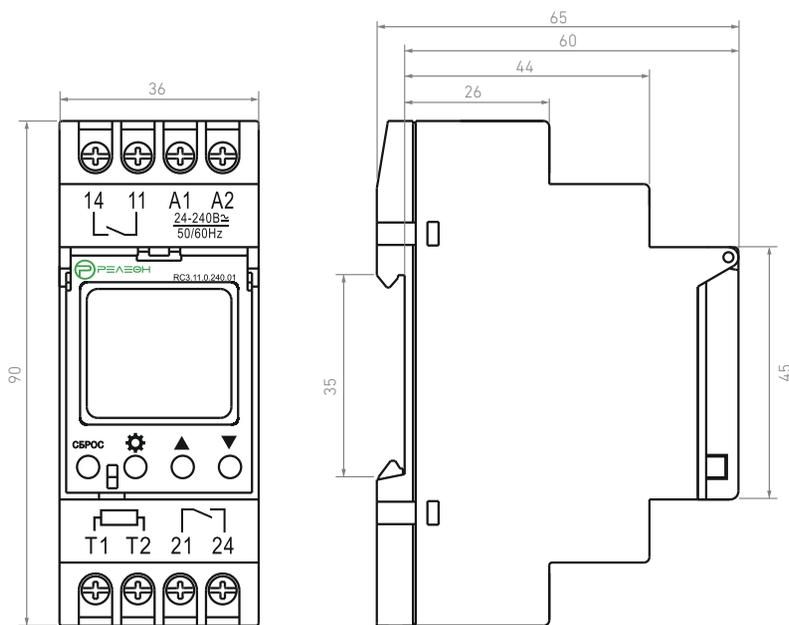
Режим охлаждения



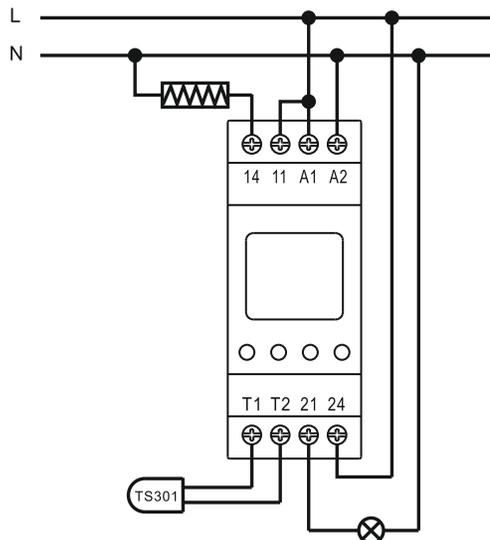
После подачи питания, если измеренная температура T выше установленной температуры T_r , выходные контакты 11 и 14 включаются; когда измеренная температура T падает до значения Гист, выходные контакты 11 и 14 выключаются.

Если измеряемая температура T продолжает уменьшаться или увеличиваться относительно установленной настройке Авария, выходные контакты 21-24 замыкаются и остаются замкнутые до возвращения измеряемой температуры T к нормальному уровню.

Габаритные размеры



Принципиальная схема



RC4 Реле контроля уровня электропроводящих жидкостей



Номинальный ток
8А

Широкий диапазон питания
24-240В AC/DC



Крепление
на 35-мм монтажную
DIN-рейку



Назначение

Контроль заданного значения уровня жидкости или области значений в пределах от минимального до максимального.

Функции

- Управление нагрузкой в зависимости от установленного уровня жидкости.
- Функции наполнения или дренажа
Индикация состояния выходных контактов (состояние реле)
- Широкий диапазон питания
- Работа с 2 или 3 электродами



Технические характеристики

Реле контроля уровня электропроводящих жидкостей RC4.11.0.240.03

- Контроль заданного значения уровня жидкости или области значений в пределах от минимального до максимального.
- Регулируемый диапазон чувствительности.
- Функции наполнения или дренажа.
- Светодиодная индикация.
- Широкий диапазон питания.
- Работа с 2 или 3 электродами.



Характеристики контактов

Выходной контакт	1 Переключающий
Номинальный ток	8А
Максимальная мощность нагрузки	2000ВА
Номинальная нагрузка (резистивная) AC15	700ВА
Допустимая мощность однофазового двигателя	0,3кВт
Максимальное напряжение	400В
Материал контакта	AgSnO ₂

Характеристики питания

Рабочее напряжение	24-240В AC/DC
Потребляемая мощность	1Вт

Клеммы

Максимальное сечение провода	2,5мм ²
Момент заворачивания	0,5Нм
Длина зачистки провода	10мм

Технические характеристики

Чувствительность	5-100кΩ
Задержка срабатывания	2с
Индикация питания	Зеленый светодиод
Индикация выходных контактов	Красный светодиод
Электрическая долговечность	10 ⁵ циклов
Механическая долговечность	10 ⁶ циклов
Диапазон рабочих температур	-20...+55°C
Степень защиты	IP20
Сертификация	TP TC004/2011
Масса	74гр

Технические характеристики

Принцип работы

Для работы реле необходимы 2 или 3 электрода.

Действие реле уровня основано на измерении сопротивления жидкости между общим электродом О и электродами верхнего и нижнего уровня (В и Н).

В металлическом резервуаре измерение может проводиться электродом О.

Уровень чувствительности может быть настроен самостоятельно.

Реле используется в жидкостях обладающих достаточным электрическим сопротивлением, таких как:

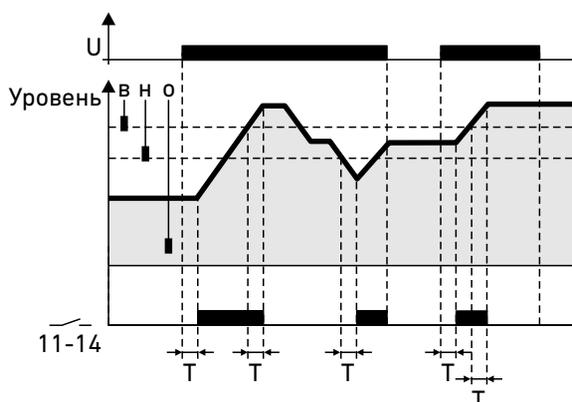
- Водопроводная вода
- Родниковая вода
- Дождевая вода
- Морская вода
- Жидкости с низким содержанием алкоголя
- Вино
- Молоко, пиво, кофе
- Сточные воды
- Жидкие удобрения

Реле не используется в жидкостях:

- Дистиллированная вода
- Бензин
- Масло
- Жидкости с высоким содержанием алкоголя
- Сжиженный газ
- Керосин
- Этиленгликоль
- Краска

Функциональная диаграмма

Вариант с тремя электродами



Контроль наполнения в пределах от минимального до максимального

В нормальном режиме уровень жидкости должен циклично изменяться от минимального уровня до максимального, от Н к В с учетом небольшой погрешности.

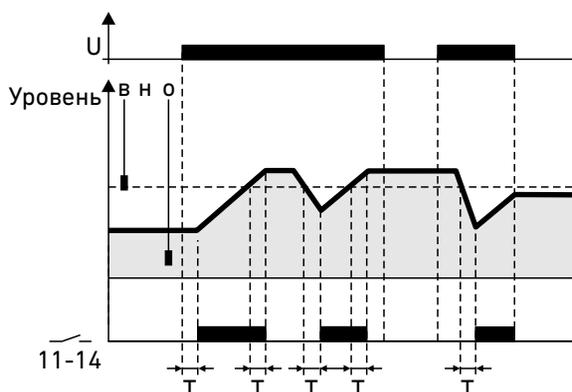
Срабатывание

При подаче питания, если уровень жидкости находится ниже В, выходное реле сработает по истечении выдержки времени Т. При снижении уровня жидкости ниже минимального уровня Н, выходное реле сработает.

Возврат

Когда уровень жидкости достигает максимального уровня В, выходное реле по истечении выдержки времени Т отключится. При снятии питания выходное реле мгновенно отключится.

Вариант с двумя электродами



Контроль наполнения заданному значению уровня В

В нормальном режиме уровень жидкости может колебаться с небольшим отклонением вблизи уровня В.

Срабатывание

При подаче питания, если уровень жидкости находится ниже В, выходное реле сработает по истечении выдержки времени Т. При снижении уровня жидкости ниже минимального уровня В, выходное реле по истечении выдержки времени Т сработает.

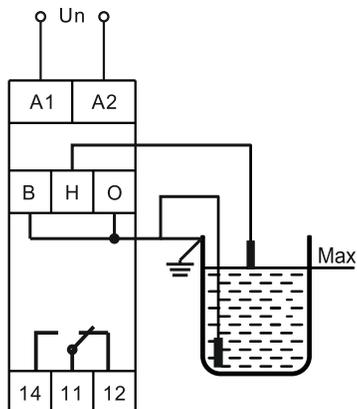
Возврат

Когда уровень жидкости достигает максимального уровня В, выходное реле по истечении выдержки времени Т отключится. При снятии питания выходное реле мгновенно отключится.

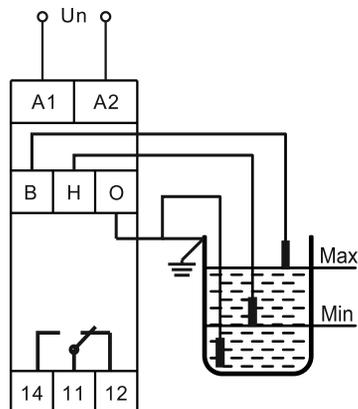
Технические характеристики

Принципиальная схема

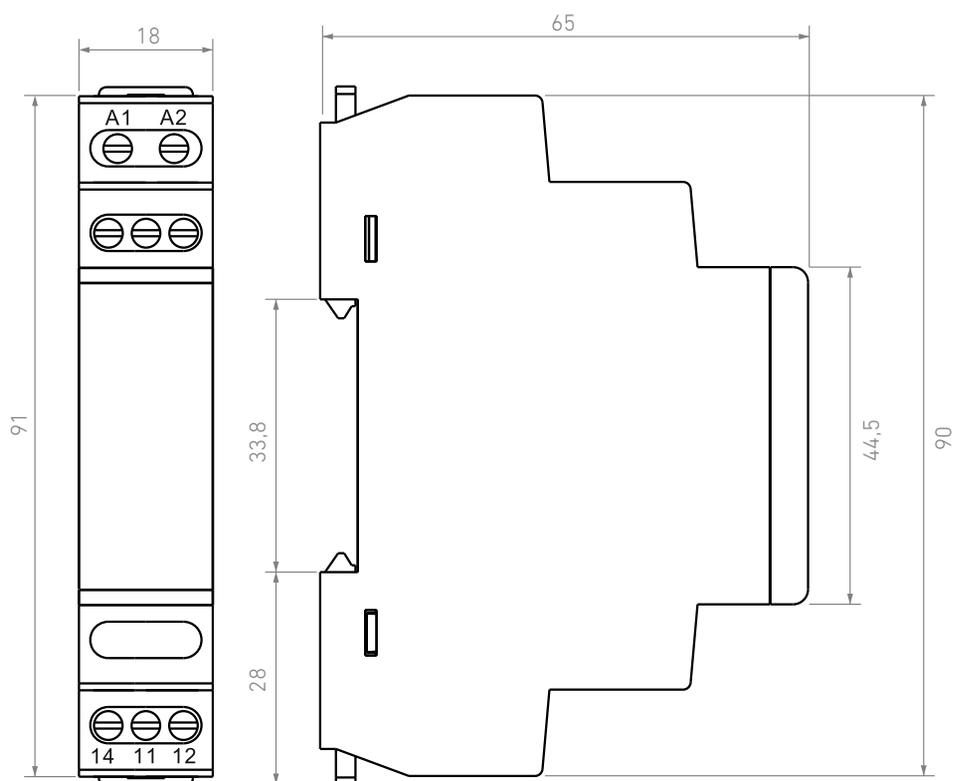
Вариант с тремя электродами



Вариант с двумя электродами



Габаритные размеры



Технические характеристики

Применение

В основном данные реле применяются для измерения и контроля уровня проводящих жидкостей. Возможность выбора вариантов применения позволяет использовать реле при наполнении и дренаже, в обоих случаях в основу работы реле положен принцип «положительной логики». Контроль уровня можно осуществлять относительно одного заданного уровня, используя 2 электрода, или в диапазоне от минимального до максимального уровня, используя 3 электрода. Дополнительной возможностью реле является регулируемая уставка удельного сопротивления жидкости, что может быть полезно для контроля уровня конденсатов.

Положительная логика, обеспечивающая безопасную работу.

Работа реле данной серии основана на принципе замыкания нормально открытого контакта, который используется для управления насосом при наполнении или дренаже. Следовательно, процесс наполнения (дренажа) прекратится в случае потери электропитания реле. Это обеспечивает условие безопасной работы установки.

Перепополнение резервуара при наполнении.

Чтобы не допустить перепополнения резервуара при наполнении, необходимо принимать во внимание следующие факторы: производительность насоса, уровень расхода в резервуаре, положение электрода верхнего уровня, выдержку времени срабатывания реле. Вероятность перепополнения резервуара снижается с уменьшением выдержки времени, но при этом увеличивается частота срабатывания насоса.

Предотвращение сухого хода насоса при дренаже.

Чтобы не допустить продолжения работы насоса в осушенном резервуаре, также необходимо принимать во внимание факторы обозначенные выше.

В частности, риск работы в пустом резервуаре снижается с уменьшением выдержки времени, но при этом также увеличивается частота срабатывания насоса.

Электрическая долговечность выходных контактов.

Чем больше расстояние между электродами верхнего и нижнего уровней, тем ниже частота срабатывания реле, и следовательно выше электрическая долговечность выходных контактов (вариантах с2-мя и 3-мя электродами).

Управление насосом.

Однофазные двигатели насосов небольшой мощности (до 0.55 кВт – 220В AC), могут включаться непосредственно от выходного контакта реле уровня.

В приложениях, когда имеется необходимость частых переключений для управления насосом, желательно предусматривать дополнительное реле с более мощными контактами или контактор.

Для управления мощными одно или трехфазными двигателями насосов необходимо предусматривать промежуточный контактор.

Электроды и длины кабелей.

Для контроля заданного уровня применяется схема с 2-мя электродами.

Для контроля уровня жидкости в диапазоне между верхним и нижним уровнями, применяется схема с 3-мя электродами.

В случае, если резервуар сделан из проводящего материала, его можно использовать как общий электрод 0.

Максимально возможная длина кабеля между реле и электродом составляет 200м, причем емкостные потери не должны превышать 100нФ/км.

При необходимости контроля различных уровней жидкости в одном резервуаре разрешается использование не более двух комплектов реле и соответствующих электродов.

Выбор электрода.

Выбор электрода зависит от свойств контролируемой жидкости.

Стандартный тип электрода RC04.01 подходит для большинства используемых жидкостей, за исключением коррозионных, для которых требуются электроды, изготовленные по специальному заказу. Конструкция реле позволяет использование нестандартных электродов.

Технические характеристики

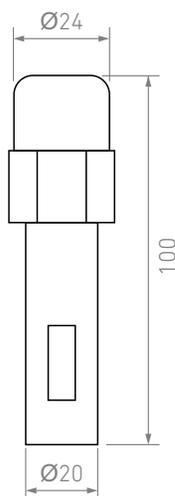
Подвесной электрод RC0401



Характеристики

Материал	Нержавеющая сталь AISI 316
Сечение провода	0,5-2,5мм ²
Степень защиты клеммой крышки	Ip68
Максимальная температура жидкости	90° C

Габаритные размеры



RV1 Реле контроля напряжения и тока



Группы фаз

- 1 - фаза 63А
- 1 - фаза + нейтраль 63А
- 3 - фазы 63А



Крепление

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.
- RV1 отображает действующее значение напряжения в сети, значение тока и состояние выходных контактов на лицевой панели.



Технические характеристики

RV1.11

Контролируемые параметры:

- Защита от перенапряжения
- Защита от низкого напряжения
- Автоматическое восстановление
- Память сбоев



Характеристики контактов

Контактная группа (конфигурация)	1 фаза	
Выходной контакт	1 НО	
Номинальный ток	АС-1	40А 63А
Максимальная мощность нагрузки	8,8кВт	13,9кВт
Номинальная нагрузка (резистивная) АС1		
Номинальная нагрузка (резистивная) АС15		
Допустимая мощность однофазового двигателя	2кВт	4,6кВт
Максимальное напряжение	400В	
Материал контакта	AgSnO ₂	

Характеристики питания

Номинальное напряжение сети (Un)	230В AC
Рабочий диапазон	40-400В AC
Потребляемая мощность	2Вт

Клеммы

Максимальное сечение провода	16мм ²
Момент заворачивания	2Нм
Длина зачистки провода	10мм

Технические характеристики

Диапазон защиты от повышенного напряжения:	220-280В AC (250В*)
Диапазон защиты от пониженного напряжения:	140-210В AC (170В*)
Время срабатывания при повышенном напряжении	0,5с.
Время срабатывания при пониженном напряжении	0,5с.
Время задержки включения / сброса	5-600с. (5с.*)
Погрешность вольтметра	<1%
Память сбоев	Последнее событие
Гистерезис	2%
Электрическая долговечность	10 ⁵ циклов
Механическая долговечность	10 ⁴ циклов
Диапазон рабочих температур	-20...+55°С
Степень защиты	IP20
Сертификация	TP TC004/2011

Технические характеристики

RV1.21

Контролируемые параметры:

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



Характеристики контактов

Контактная группа (конфигурация)	1 фаза	
Выходной контакт	1 НО	
Номинальный ток	АС-1	40А 63А
Максимальная мощность нагрузки		8,8кВт 13,9кВт
Номинальная нагрузка (резистивная) АС1		
Номинальная нагрузка (резистивная) АС15		
Допустимая мощность однофазового двигателя	2кВт	4,6кВт
Максимальное напряжение	400В	
Материал контакта	AgSnO ₂	

Характеристики питания

Номинальное напряжение сети (Un)	230В AC
Рабочий диапазон	100-400В AC
Потребляемая мощность	2Вт

Клеммы

Максимальное сечение провода	16мм ²
Момент завинчивания	2Нм
Длина зачистки провода	10мм

Технические характеристики

Диапазон защиты от повышенного напряжения:	220-280В AC (250В*)
Диапазон защиты от пониженного напряжения:	140-210В AC (170В*)
Диапазон защиты от перегрузки по току	40А: 1-40А 63А: 1-63А
Время срабатывания при повышенном напряжении	0,5с.
Время срабатывания при пониженном напряжении	≥120В: 0,5с.; <120В: 0,1с.
Время задержки срабатывания от перегрузки по току	5-600с. (90с.*)
Время задержки включения / сброса	5-600с. (5с.*)
Погрешность вольтметра	2%
Память сбоев	Последнее событие
Гистерезис	>U: 5В, <U: 3В
Электрическая долговечность	10 ⁵ циклов
Механическая долговечность	10 ⁶ циклов
Диапазон рабочих температур	-20...+55°C
Степень защиты	IP20
Сертификация	TP TC004/2011

Технические характеристики

RV1.22

Контролируемые параметры:

- Разрыв нейтрали
- Защита от перенапряжения
- Защита от низкого напряжения
- Защита от перегрузки по току
- Автоматическое восстановление
- Индикация напряжения и тока
- Память сбоев



Характеристики контактов

Контактная группа (конфигурация)	1 фаза + нейтраль	
Выходной контакт	2 НО	
Номинальный ток	АС-1	40А 63А
Максимальная мощность нагрузки	8,8кВт	13,9кВт
Номинальная нагрузка (резистивная) АС1		
Номинальная нагрузка (резистивная) АС15		
Допустимая мощность однофазового двигателя	2кВт	4,6кВт
Максимальное напряжение	450В	
Материал контакта	AgSnO ₂	

Характеристики питания

Номинальное напряжение сети (Un)	230В АС
Рабочий диапазон	50-400В АС
Потребляемая мощность	2Вт

Клеммы

Максимальное сечение провода	16мм ²
Момент завинчивания	2Нм
Длина зачистки провода	10мм

Технические характеристики

Диапазон защиты от повышенного напряжения:	220-300В АС (250В*)
Диапазон защиты от пониженного напряжения:	120-210В АС (170В*)
Диапазон защиты от перегрузки по току	40А: 1-40А 63А: 1-63А
Время срабатывания при повышенном напряжении	0,5с.
Время срабатывания при пониженном напряжении	≥120В: 0,5с.; <120В: 0,1с.
Время задержки срабатывания от перегрузки по току	5-600с. (90с.*)
Время задержки включения / сброса	5-600с. (15с.*)
Погрешность вольтметра	1%
Память сбоев	Последнее событие
Гистерезис	>U: 5В, <U: 3В
Электрическая долговечность	10 ⁵ циклов
Механическая долговечность	10 ⁶ циклов
Диапазон рабочих температур	-20...+55°С
Степень защиты	IP20
Сертификация	TP TC004/2011

Технические характеристики

RV1.23

Контролируемые параметры:

- Защита от перенапряжения
- Защита от низкого напряжения
- Защита от перегрузки по току
- Обрыв фазы
- Чередование фаз
- Асимметрия фаз
- Обрыв нейтрали
- Автоматическое или ручное восстановление
- Синхронный или асинхронный режим работы
- Индикация напряжения и тока
- Память сбоев



Характеристики контактов

Контактная группа (конфигурация)	3 фазы	
Выходной контакт	3 НО	
Номинальный ток	АС-1	63А
Максимальная мощность нагрузки	14кВт при 1 фазном	25кВт при 3 фазном
Номинальная нагрузка (резистивная) АС1		
Номинальная нагрузка (резистивная) АС15		
Допустимая мощность однофазового двигателя	6,4кВт	
Максимальное напряжение	450В	
Материал контакта	AgSnO ₂	

Характеристики питания

Номинальное напряжение сети (Un)	230В АС
Рабочий диапазон	50-400В АС
Потребляемая мощность	2Вт

Клеммы

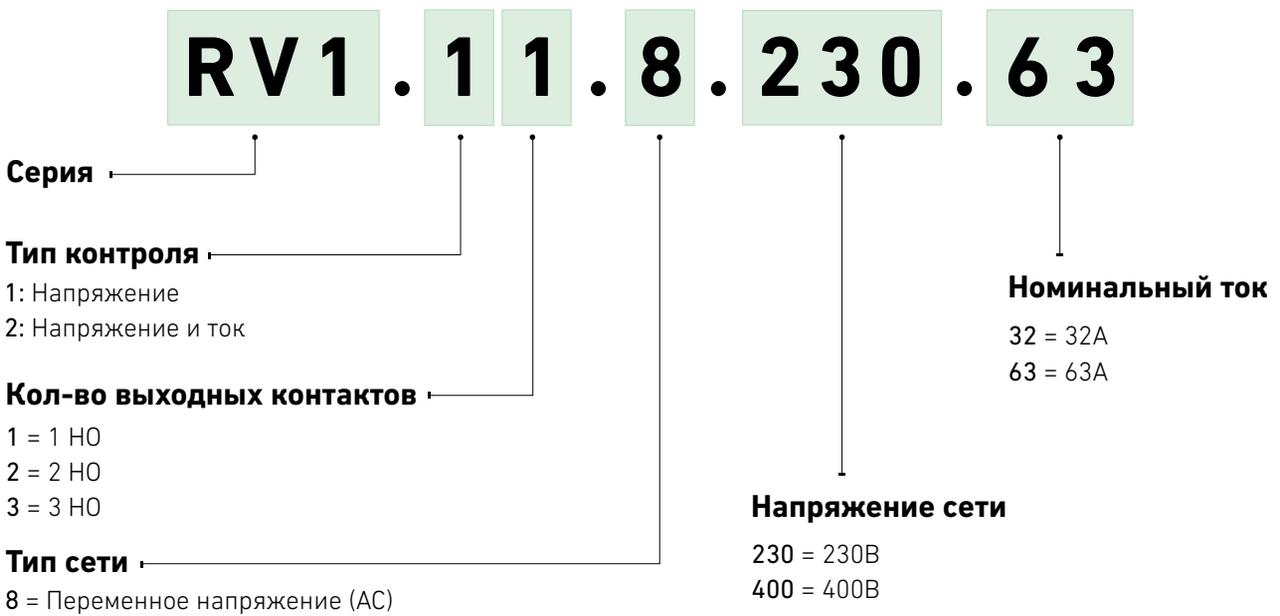
Максимальное сечение провода	16мм ²
Момент заворачивания	2Нм
Длина зачистки провода	10мм

Технические характеристики

Диапазон защиты от повышенного напряжения:	220-300В АС (250В*)
Диапазон защиты от пониженного напряжения:	120-210В АС (170В*)
Диапазон защиты от перегрузки по току	1-63А
Асимметрия фаз	20В-99В-Выкл. (50В *)
Контроль чередования фаз	Вкл.-Выкл. (Выкл.)
Время срабатывания при повышенном напряжении	0,1с.
Время срабатывания при пониженном напряжении	0,1с.
Время задержки срабатывания от перегрузки по току	5-600с. (15с.*)
Время задержки включения / сброса	5-600с. (15с.*)
Задержка отключения при асимметрии фаз	10с.
Режим работы	Синхронный/Асинхронный
Выбор режима сброса	Автоматический/Ручной
Возможность установить пароль	Есть
Погрешность вольтметра	≤1%
Память сбоев	Последнее событие
Гистерезис	>U: 5В, асимметрия 5В, <U:3В
Электрическая долговечность	10 ⁵ циклов
Механическая долговечность	10 ⁶ циклов

Технические характеристики

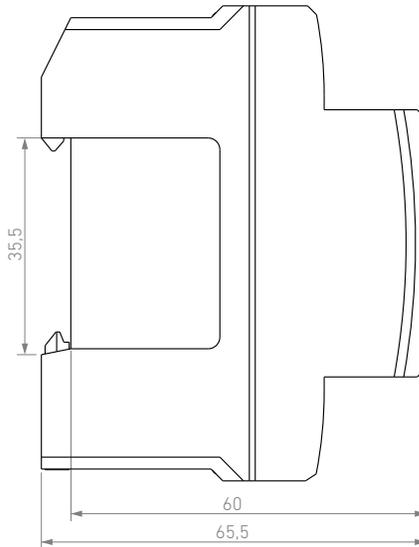
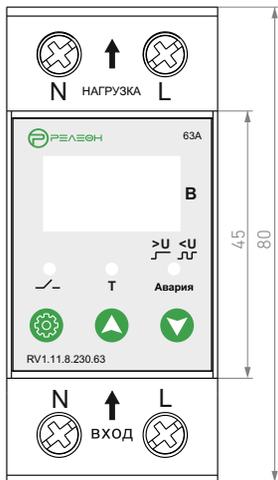
Структура условного обозначения



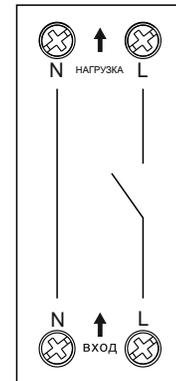
Технические характеристики

Габаритные размеры

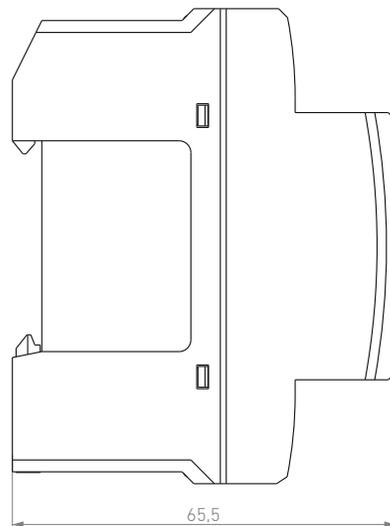
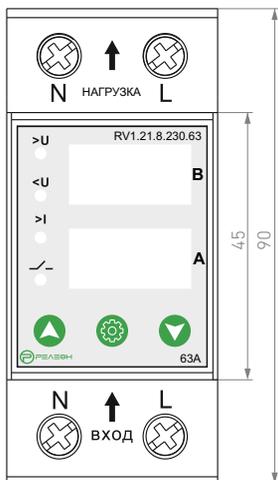
RV1.11



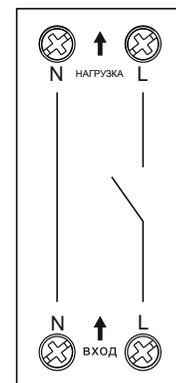
Принципиальная схема



RV1.21



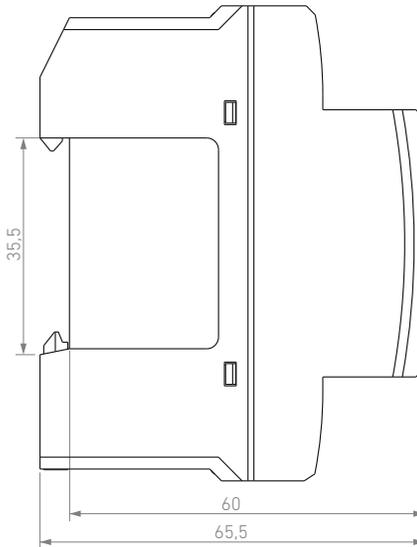
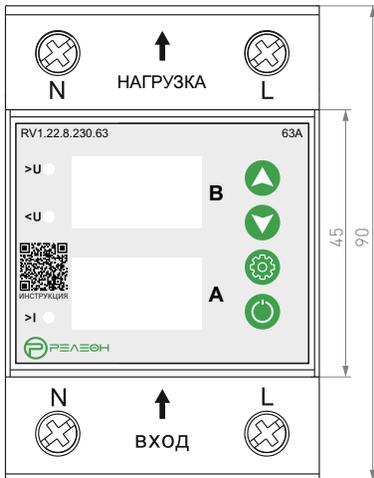
Принципиальная схема



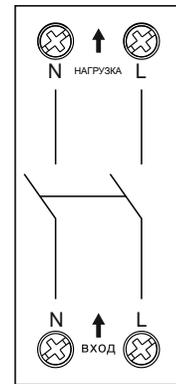
Технические характеристики

Габаритные размеры

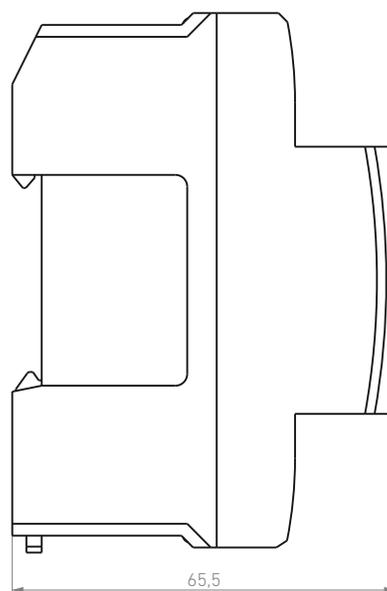
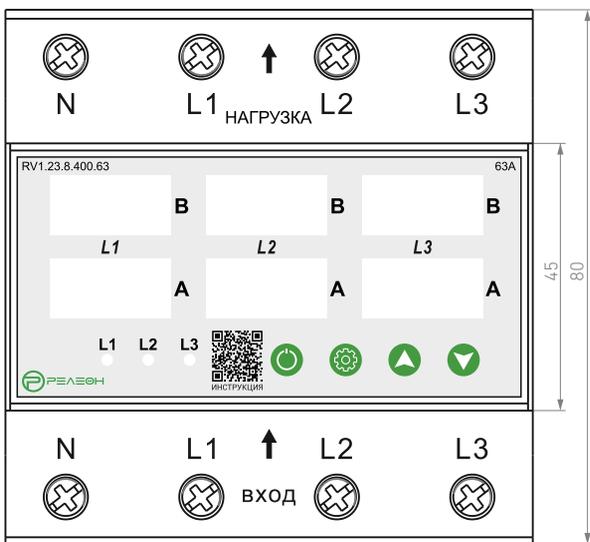
RV1.22



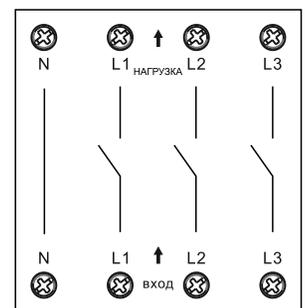
Принципиальная схема



RV1.23



Принципиальная схема



RV2 Реле выбора фазы



Номинальный ток
63А, 125А



Крепление
на 35-мм монтажную
DIN-рейку



Назначение

Реле выбора фазы серии RV2 — это устройство, предназначенное для обеспечения бесперебойного питания ответственных однофазных потребителей от трёхфазной сети.

Функции

- Отображение действующего значения фазного напряжения в сети на лицевой панели. Индикация наличия ошибки и выбранной фазы на лицевой панели.
- Мгновенное или с задержкой переключение потребителя на другую исправную фазу при перенапряжении, пониженном напряжении или отсутствии напряжения на приоритетной фазе.
- Автоматический выбор наиболее оптимальной фазы при отсутствии заданного пользователем приоритета фаз.
- Автоматическое восстановление подключения потребителя к приоритетной фазе с задержкой по времени при нормализации напряжения на ней.

Настройки

- Перенапряжения и значений пониженного напряжения.
- Настройка времени задержки.
- установка приоритетной фазы.

Реле выбора фазы RV2 обеспечивает надёжную защиту ответственных однофазных потребителей от недопустимых колебаний напряжения в трёхфазной сети, обеспечивая бесперебойное питание и минимизируя риск повреждения оборудования.



Технические характеристики

Реле контроля фазы RV2.13.8.400.63

Автоматическое переключение на резервную фазу при не исправной текущей фазе.

Контролируемые параметры:

- Защита от перенапряжения
- Защита от низкого напряжения
- Обрыв фазы
- Возможность выбора приоритетной фазы
- Возможность настройки задержки переключения



Характеристики контактов

Контактная группа (конфигурация)	3 фазы
Выходной контакт	1 НО
Номинальный ток	АС1
Максимальная мощность нагрузки	13,9кВт
Допустимая мощность однофазового двигателя	5кВт
Максимальное напряжение	450В
Материал контакта	AgSnO ₂

Характеристики питания

Номинальное напряжение сети (Un)	230В AC
Рабочий диапазон	50-400В AC
Потребляемая мощность	2Вт

Клеммы

Максимальное сечение провода	16мм ²
Момент затяжки клеммы	2,5Нм
Длина зачистки провода	10мм

Технические характеристики

Диапазон защиты от повышенного напряжения	220-300В AC
Диапазон защиты от пониженного напряжения	80-210В AC
Задержка переключения на резервную фазу	0-20с.
Задержка возврата на приоритетную фазу	5с.-200с.-Выкл.
Задержка включ. прибора и восстановлен. после сбоя	1-600с.
Выбор приоритетной фазы	L1-L2-L3-Выкл.
Гистерезис напряжения	5В
Погрешность измерения напряжения	≤1%
Тип дисплея	LED
Номинальное напряжение изоляции	400В AC
Электрическая долговечность	104 циклов
Механическая долговечность	106 циклов
Рабочий диапазон температуры	-25...+50С°
Степень защиты	IP20
Сертификация	TP TC004/2011
Установка	DIN-Рейка
Масса	345гр.

Технические характеристики

Принцип работы

Реле выбора фазы RV2.13.8.400.63 предназначено для обеспечения бесперебойного питания особо ответственных промышленных и бытовых однофазных потребителей 230В 50Гц от трехфазной четырехпроводной сети и защиты их от недопустимых колебаний напряжения в сети.

Реле отображает действующее значение фазного напряжения в сети, наличия ошибки и выбранной фазы на лицевой панели.

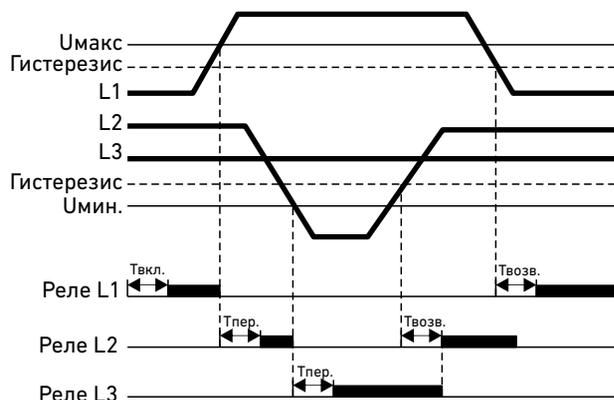
В случае перенапряжения, пониженного или отсутствия напряжения на приоритетной фазе, реле мгновенно (или с задержкой) переключит потребителя на другую исправную резервную фазу.

При отсутствии заданной пользователем приоритета фаз, прибор автоматически производит выбор наиболее оптимальной фазы.

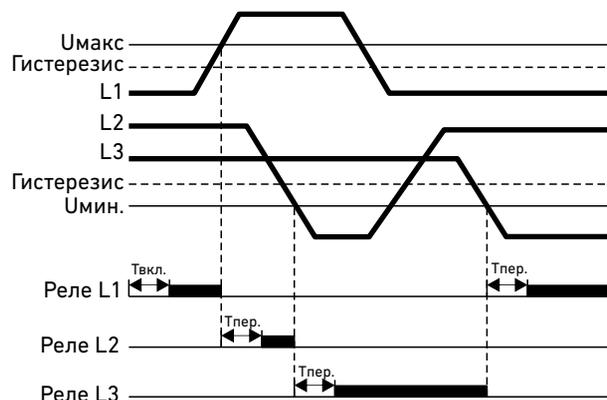
Автоматическое восстановление подключения потребителя к приоритетной фазе с задержкой по времени при нормализации напряжения на ней.

Функциональная диаграмма

Приоритетная фаза L1



Приоритетная фаза не выбрана (OFF)



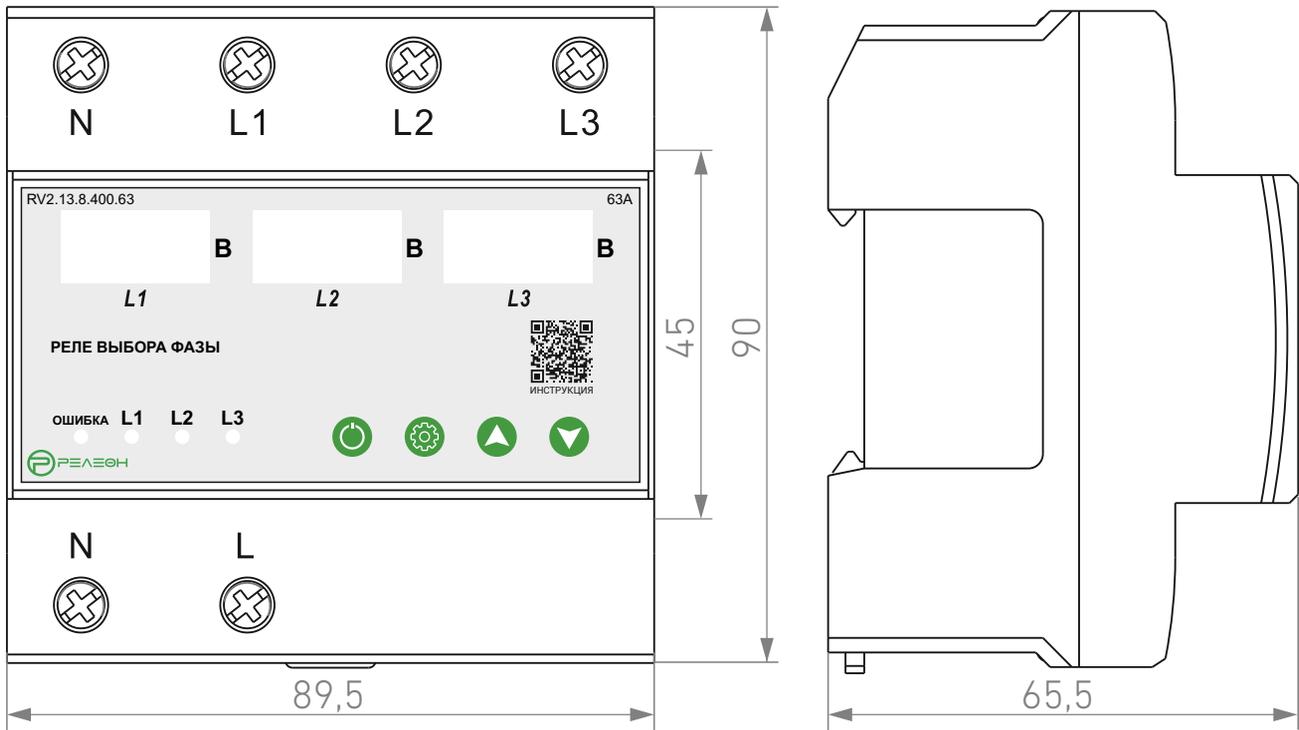
Tвкл.: Задержка включения прибора

Tпер.: Задержка переключения на резервную фазу

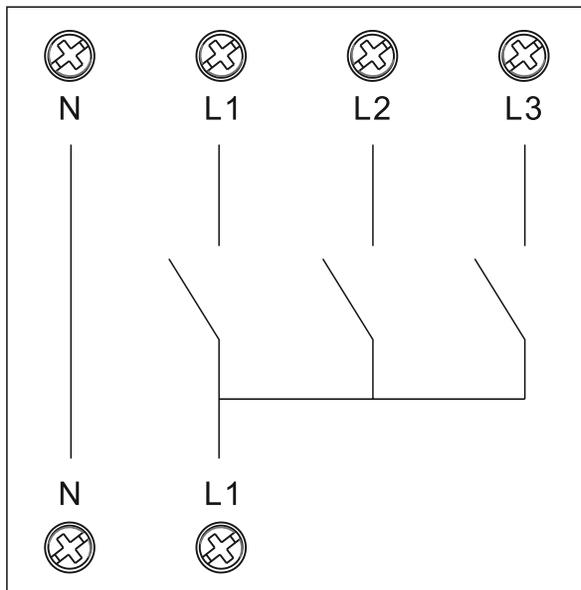
Tвозв.: Задержка возврата на приоритетную фазу

Технические характеристики

Габаритные размеры



Принципиальная схема



RT1 Реле времени



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



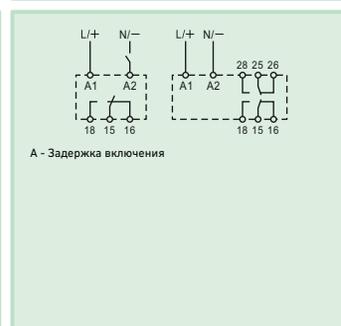
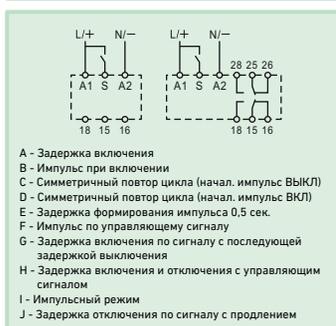
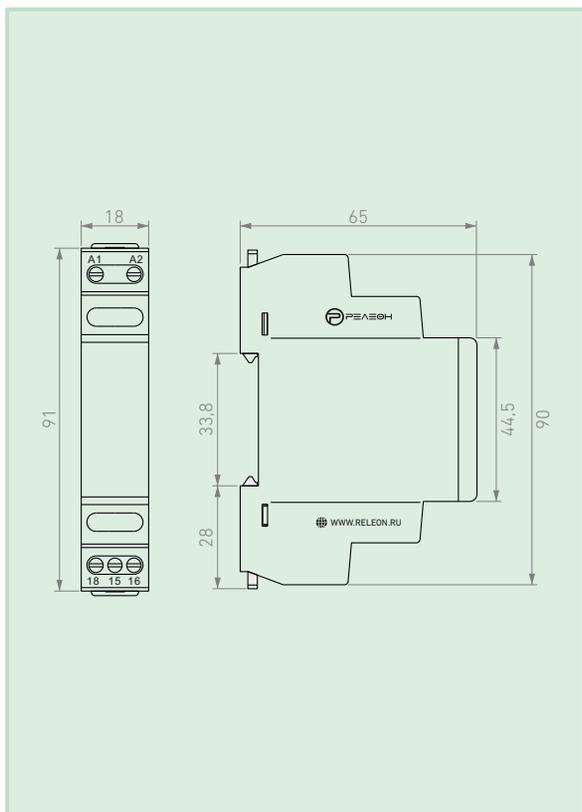
Крепление
на дин рейку



Назначение
управление нагрузкой
с заданной временной
выдержкой

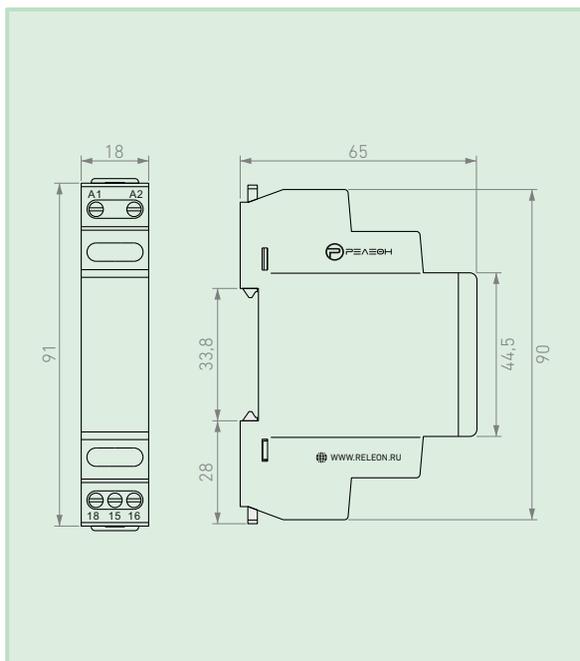


Технические характеристики



Характеристики контактов	
Контактная группа (конфигурация)	1 CO / 2 CO
Номинальный ток / номинальное напряжение	AC-1
	AC-15
Минимальный коммутационный ток/напряжение	10мА/12В
Начальное сопротивление	100мΩ
Материал контактов	AgNi
Характеристики питания	
Номинальное напряжение	12-240В AC/DC
Номинальная мощность катушки	24-240В AC/DC
	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
	Между контактами и катушкой
	1кВ
	4кВ
Электрическая долговечность	10 ⁵ циклов
Механическая долговечность	10 ⁶ циклов
Температура окружающей среды	-20...+60С°
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/12В	
Начальное сопротивление	100mΩ	
Материал контактов	AgNi	

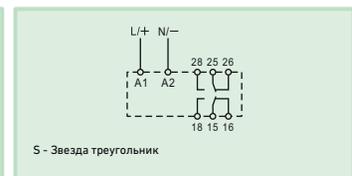
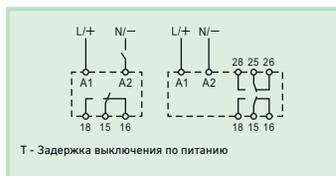
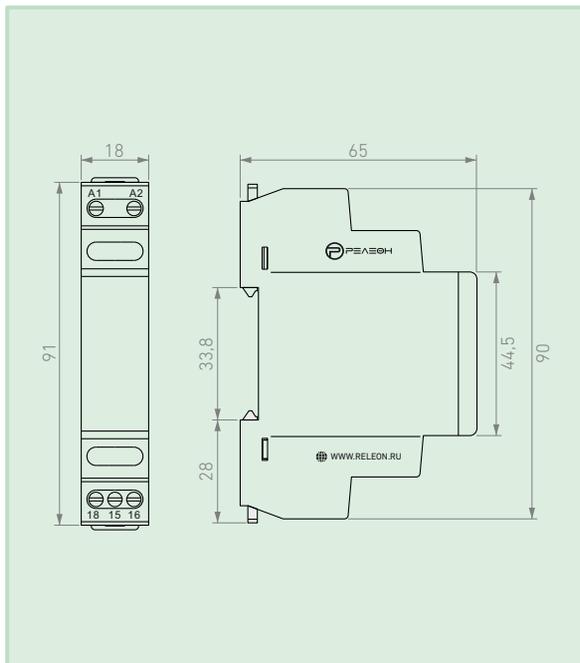
Характеристики питания

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	1кВ
	Между контактами и катушкой	4кВ
Электрическая долговечность	10 ⁵ циклов	
Механическая долговечность	10 ⁶ циклов	
Температура окружающей среды	-20...+60С°	
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	

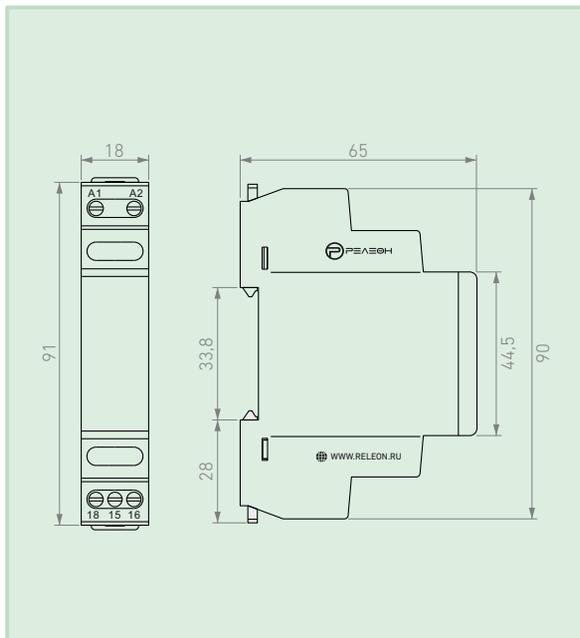
Характеристики питания

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	-20...+60С°	
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	-20...+60С°	
Степень защиты	IP20	
Установка	DIN-Рейка	
Масса	70гр.	

Технические характеристики

Структура условного обозначения

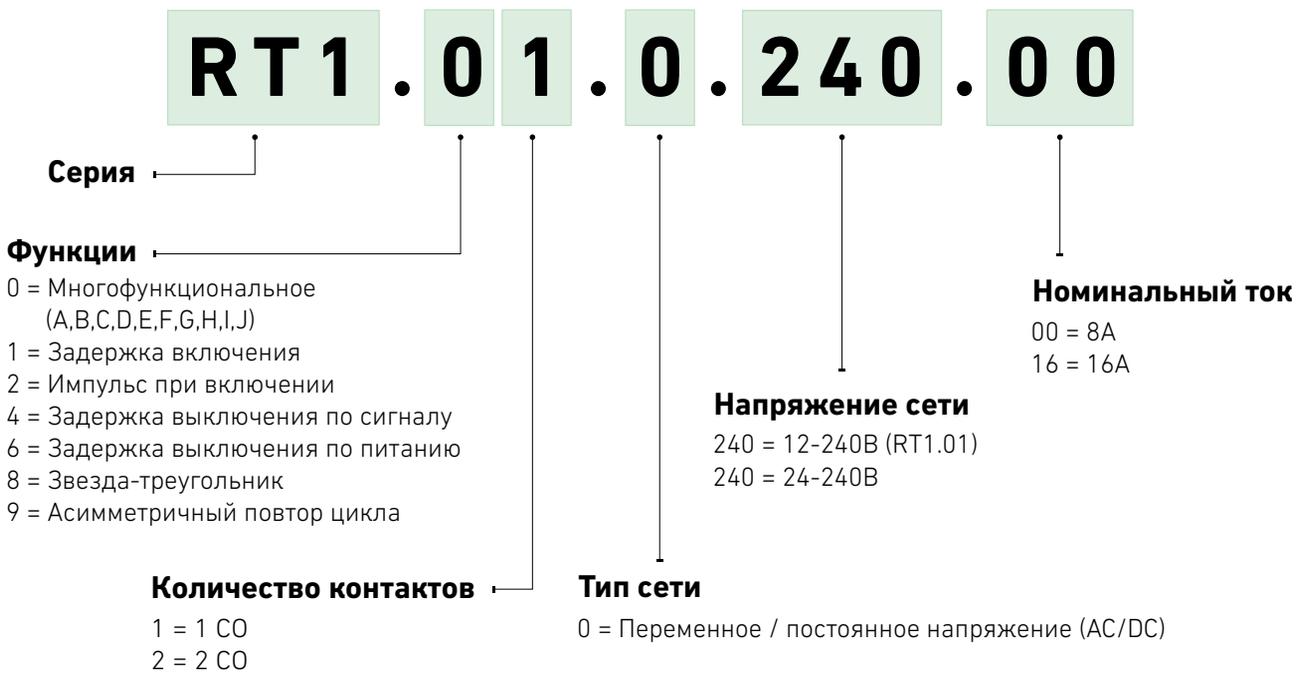


Схема RT1

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

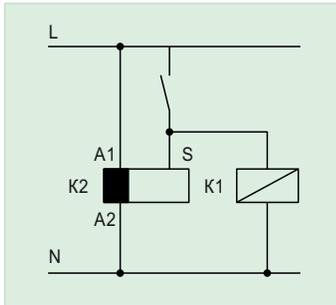
Старт по питанию = Старт по замыканию контактов питания (A1).
Управляющий сигнал = Старт по замыканию контактов управления (B1).

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		

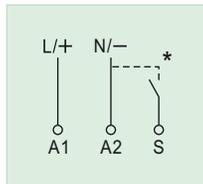
Схема RT1

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>

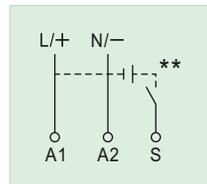
Примечание



- 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

КМ1 Модульный контактор



Группы контактов

1,2,3,4 НО или НЗ контакта
16А - 20А - 25А - 32А - 40А - 63А
4 типоразмера



Крепление
на дин рейку



Назначение

Управление
различной нагрузкой



Характеристики

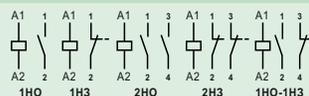
- Универсальное питание AC/DC
- Широкий диапазон
напряжения управления
12В - 24В - 48В - 110В - 230В



Технические характеристики

Модульный контактор 2-х полюсный
16А - 20А - 25А - 32А

- Постоянная готовность катушки и контактов
- Бесшумная катушка AC/DC (с защитой варистором)
- Защитное разделение (усиленная изоляция) между катушкой и контактами
- Механическая индикация в стандартной версии модуль доп. контактов, быстрое присоединение к контактору (Версии: 1 НО + 1 НЗ и 2 НО)
- Установка на 35 мм Din-рейку



Характеристики контактов

Контактная группа (конфигурация)	1 НО - 1НЗ - 2НО - 2НЗ - 1НО-1НЗ				
Номинальный ток / номинальное напряжение	АС-1	16А	20А	25А	32А
	АС-3	6А	7А	9А	12А
Отключающая способность DC1: 30/110/220В	16/0.2/0.1	20/0.3/0.12	25/5/0.5	32/5/1	
Допустимая мощность однофазного электродвигателя (230В AC):	1,2кВт	1,5кВт	1,9кВт	2,6кВт	
Номинальное напряжение	250В AC				
Минимальный коммутационный ток/напряжение	5мА/12В				
Начальное сопротивление	100мΩ				
Материал контактов	AgSnO ₂				

Характеристики катушки

Номинальное напряжение	12В - 24В - 48В - 110В - 230В AC/DC
Рабочий диапазон	(0.8...1.1)U _N
Напряжение удержания	0,8 U _N
Напряжение отключения	0,2 U _N
Номинальная мощность катушки	См. ниже (характеристики катушки)

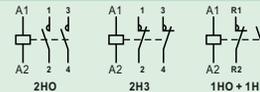
Технические параметры

Электрическая долговечность	10 ⁵ циклов	
Механическая долговечность	10 ⁶ циклов	
Время вкл/выкл	25мс/25мс	
Напряжения пробоя	Между открытыми контактами	2,5кВ
	Между контактами и катушкой	2,5кВ
Номинальное напряжение изоляции	500В	
Сечение провода	Клеммы катушки	Одножильный 1,5...2,5мм ² 2 x 1,5мм ²
	Клеммы контактов	Многожильный 1,5...2,5мм ² 2 x 1,5мм ²
Длина зачистки провода	Клеммы катушки	1,5мм ² ...6мм ²
	Клеммы контактов	1,5мм ² ...6мм ²
Момент затяжки клемм	Клеммы катушки	9 мм
	Клеммы контактов	14 мм
Температура окружающей среды	Клеммы катушки	0,8Нм
	Клеммы контактов	3,5Нм
Степень защиты	IP20	
Установка	DIN-Рейка	
Масса	144 гр.	

Технические характеристики

Модульный контактор 2-х полюсный 40А - 63А

- Постоянная готовность катушки и контактов
- Бесшумная катушка AC/DC (с защитой варистором)
- Защитное разделение (усиленная изоляция) между катушкой и контактами
- Механическая индикация в стандартной версии модуль доп. контактов, быстрое присоединение к контактору (Версии: 1 НО + 1 НЗ и 2 НО)
- Установка на 35 мм Din-рейку



Характеристики контактов

Контактная группа (конфигурация)	2 НО - 2НЗ - 1НО+1НЗ		
Номинальный ток / номинальное напряжение	АС-1	40А	63А
	АС-3	18А	25А
Отключающая способность DC1: 30/110/220В	40/5/1.2		63/6/1.4
Допустимая мощность однофазного электродвигателя (230В AC):	3,5кВт		5кВт
Номинальное напряжение	250В AC		
Минимальный коммутационный ток/напряжение	5мА/12В		
Начальное сопротивление	100мΩ		
Материал контактов	AgSnO ₂		

Характеристики катушки

Номинальное напряжение	12В - 24В - 48В - 110В - 230В AC/DC
Рабочий диапазон	(0.8...1.1)U _N
Напряжение удержания	0,8 U _N
Напряжение отключения	0,2 U _N
Номинальная мощность катушки	См. ниже (характеристики катушки)

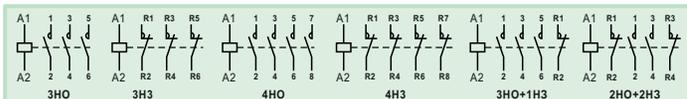
Технические параметры

Электрическая долговечность	10 ⁵ циклов		
Механическая долговечность	10 ⁶ циклов		
Время вкл/выкл	25мс/25мс		
Напряжения пробы	Между открытыми контактами	2,5кВ	
	Между контактами и катушкой	2,5кВ	
Номинальное напряжение изоляции	500В		
Сечение провода	Клеммы катушки	Одножильный 1,5...2,5мм ² 2 x 1,5мм ²	Многожильный 1,5...2,5мм ² 2 x 1,5мм ²
	Клеммы контактов	6мм ² ...25мм ²	
Длина зачистки провода	Клеммы катушки	9 мм	
	Клеммы контактов	14 мм	
Момент затяжки клемм	Клеммы катушки	0,8Нм	
	Клеммы контактов	3,5Нм	
Температура окружающей среды	-15...+55С°		
Степень защиты	IP20		
Установка	DIN-Рейка		
Масса	260 гр.		

Технические характеристики

Модульный контактор 4-х полюсный
16А - 20А - 25А - 32А

- Постоянная готовность катушки и контактов
- Бесшумная катушка AC/DC (с защитой варистором)
- Защитное разделение (усиленная изоляция) между катушкой и контактами
- Механическая индикация в стандартной версии модуль доп. контактов, быстрое присоединение к контактору (Версии: 1 НО + 1 НЗ и 2 НО)
- Установка на 35 мм Din-рейку



Характеристики контактов

Контактная группа (конфигурация)	3 НО - 3НЗ - 4НО - 4НЗ - 3НО+1НЗ - 2НО+2НЗ				
Номинальный ток / номинальное напряжение	AC-1	16А	20А	25А	32А
	AC-3	6А	7А	9А	12А
Отключающая способность DC1: 30/110/220В		16/0.2/0.1	20/0.3/0.12	25/5/0.5	32/5/1
Допустимая мощность однофазного электродвигателя (230В AC):		4кВт	4,5кВт	6кВт	8,2кВт
Номинальное напряжение		400В AC			
Минимальный коммутационный ток/напряжение		5мА/12В			
Начальное сопротивление		100мΩ			
Материал контактов		AgSnO ₂			

Характеристики катушки

Номинальное напряжение	12В - 24В - 48В - 110В - 230В AC/DC
Рабочий диапазон	(0.8...1.1)U _N
Напряжение удержания	0,8 U _N
Напряжение отключения	0,2 U _N
Номинальная мощность катушки	См. ниже (характеристики катушки)

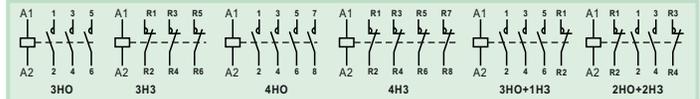
Технические параметры

Электрическая долговечность	10 ⁵ циклов	
Механическая долговечность	10 ⁶ циклов	
Время вкл/выкл	25мс/25мс	
Напряжения пробоя	Между открытыми контактами	2,5кВ
	Между контактами и катушкой	2,5кВ
Номинальное напряжение изоляции	500В	
Сечение провода	Клеммы катушки	Одножильный 1,5...2,5мм ² 2 x 1,5мм ²
	Клеммы контактов	Многожильный 1,5...2,5мм ² 2 x 1,5мм ²
Длина зачистки провода	1,5мм ² ...6мм ²	
Момент затяжки клемм	9 мм	
Температура окружающей среды	0,8Нм	
Степень защиты	-15...+55С°	
Установка	IP20	
Масса	DIN-Рейка	
	250 гр.	

Технические характеристики

Модульный контактор 4-х полюсный 40А - 63А

- Постоянная готовность катушки и контактов
- Бесшумная катушка AC/DC (с защитой варистором)
- Защитное разделение (усиленная изоляция) между катушкой и контактами
- Механическая индикация в стандартной версии модуль доп. контактов, быстрое присоединение к контактору (Версии: 1 НО + 1 НЗ и 2 НО)
- Установка на 35 мм Din-рейку



Характеристики контактов

Контактная группа (конфигурация)	3 НО - 3НЗ - 4НО - 4НЗ - 3НО+1НЗ - 2НО+2НЗ	
Номинальный ток / номинальное напряжение	АС-1	40А
	АС-3	63А
Отключающая способность DC1: 30/110/220В	40/5/1.2	63/6/1.4
Допустимая мощность однофазного электродвигателя (230В AC):	12кВт	17кВт
Номинальное напряжение	400В AC	
Минимальный коммутационный ток/напряжение	5мА/12В	
Начальное сопротивление	100мΩ	
Материал контактов	AgSnO ₂	

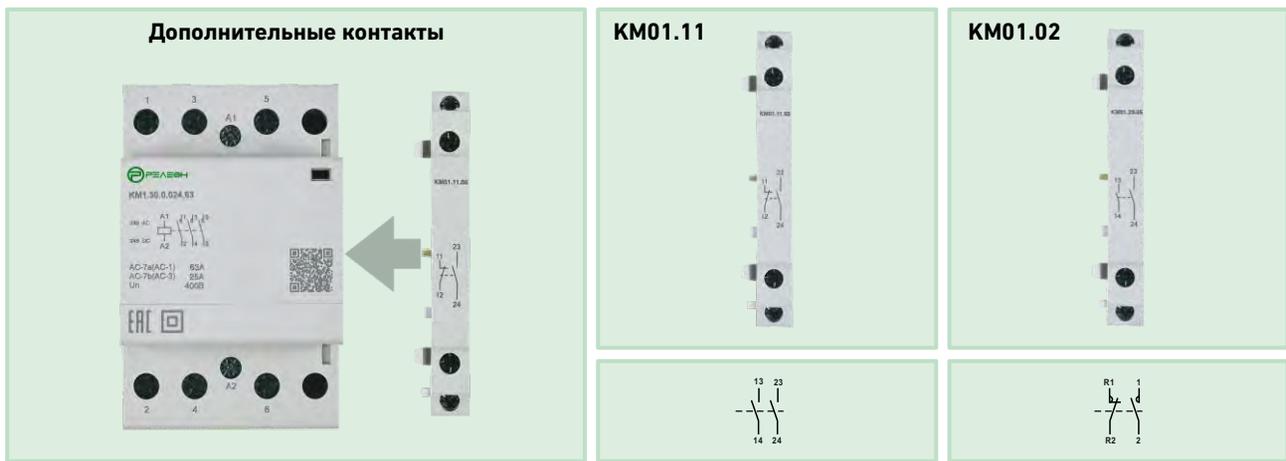
Характеристики катушки

Номинальное напряжение	12В - 24В - 48В - 110В - 230В AC/DC
Рабочий диапазон	(0.8...1.1)U _N
Напряжение удержания	0,8 U _N
Напряжение отключения	0,2 U _N
Номинальная мощность катушки	См. ниже (характеристики катушки)

Технические параметры

Электрическая долговечность	10 ⁵ циклов	
Механическая долговечность	10 ⁶ циклов	
Время вкл/выкл	25мс/25мс	
Напряжения пробоя	Между открытыми контактами	2,5кВ
	Между контактами и катушкой	2,5кВ
Номинальное напряжение изоляции	500В	
Сечение провода	Клеммы катушки	Одножильный 1,5...2,5мм ² 2 x 1,5мм ²
	Клеммы контактов	Многожильный 1,5...2,5мм ² 2 x 1,5мм ²
Длина зачистки провода	Клеммы катушки	6мм ² ...25мм ²
	Клеммы контактов	6мм ² ...25мм ²
Момент затяжки клемм	Клеммы катушки	9 мм
	Клеммы контактов	14 мм
Температура окружающей среды	Клеммы катушки	0,8Нм
	Клеммы контактов	3,5Нм
Степень защиты	IP20	
Установка	DIN-Рейка	
Масса	400 гр.	

Технические характеристики



Характеристики контактов

Контактная группа (конфигурация)		2 NO	1N3+1NO
Номинальный ток / номинальное напряжение	AC-12	5A	
	AC-13	1A (130B DC)	
Номинальное напряжение		250В AC	
Минимальный коммутационный ток/напряжение		5мА/12В	
Начальное сопротивление		100мΩ	
Материал контактов		AgNi	

Технические параметры

Электрическая долговечность		10 ⁵ циклов	
Механическая долговечность		10 ⁶ циклов	
Напряжение пробоя		1кВ	
Сечение провода	Клеммы катушки	Одножильный 1,5...2,5мм ² 2 x 1,5мм ²	Многожильный 1,5...2,5мм ² 2 x 1,5мм ²
	Клеммы контактов	6мм ² ...25мм ²	6мм ² ...25мм ²
Длина зачистки провода		9 мм	
Момент затяжки клемм		0,6Нм	
Номинальное напряжение изоляции		500В	
Температура окружающей среды		-15...+55С°	
Степень защиты		IP20	
Установка		DIN-Рейка	
Масса		43 гр.	

Технические характеристики

Структура условного обозначения

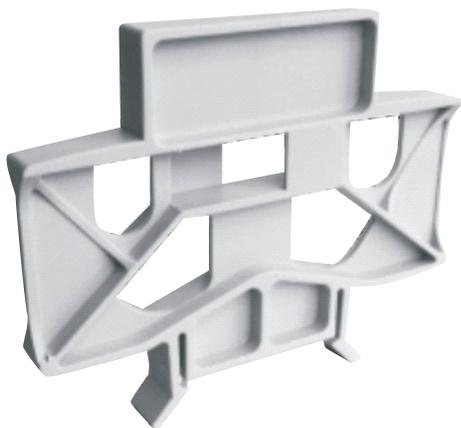


Примечание

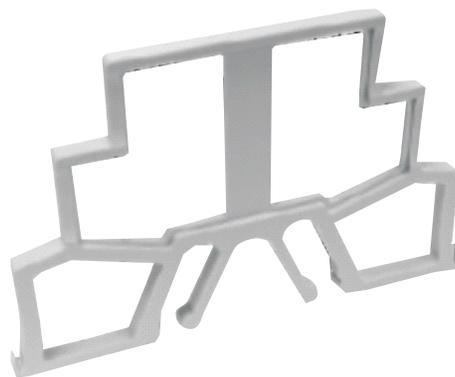
Максимальная температура окружающей среды при 3-х смежных контакторах +40 °С, а при количестве контакторов более 3-х, необходимо обеспечить воздушный зазор 9 мм.

При установке 2-х смежных контакторов максимальная температура окружающей среды +55 °С, а при большем количестве контакторов, необходимо обеспечить воздушный зазор 9 мм.

Аксессуары



RM0136 пластиковый разделитель 3мм



RM0196 пластиковый разделитель 9мм

Технические характеристики

Характеристики катушки

16-32А/2П						
Номинальное напряжение U_n	Код катушки	Рабочий диапазон		Номинальный ток. I при U_n	Номинальная мощность P при U_n	Сопротивление катушки R
		U_{\min}	U_{\max}			
В		В	В	мА	Вт	Ω
12	0.012	4В-6В	13,2В	205	1,828	48
24	0.024	7В-9В	26,4В	81	1,853	230
48	0.048	13-16В	52,8В	48	2,118	895
110	0.110	30В-45В	121В	17	1,649	6008
230	0.230	50В-70В	253В	10	1,954	21500

16-32А/4П						
Номинальное напряжение U_n	Код катушки	Рабочий диапазон		Номинальный ток. I при U_n	Номинальная мощность P при U_n	Сопротивление катушки R
		U_{\min}	U_{\max}			
В		В	В	мА	Вт	Ω
12	0.012	3В-5В	13,2В	205	2,495	37,5
24	0.024	5В-8В	26,4В	100	2,29	185
48	0.048	9В-12В	52,8В	46	2,015	890
110	0.110	15В-30В	121В	18	1,75	5460
230	0.230	40В-60В	253В	9	1,864	22400

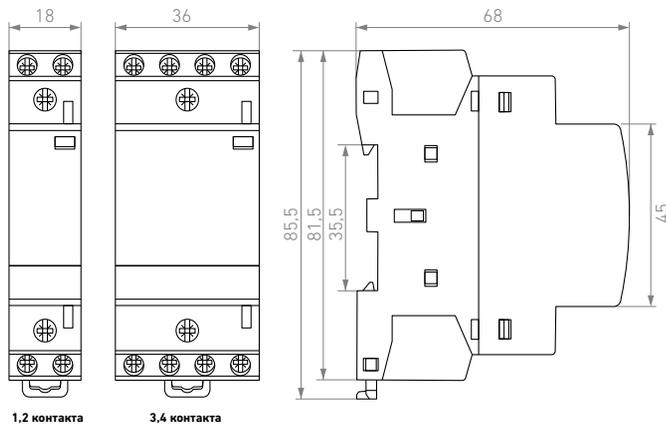
40-32А/2П						
Номинальное напряжение U_n	Код катушки	Рабочий диапазон		Номинальный ток. I при U_n	Номинальная мощность P при U_n	Сопротивление катушки R
		U_{\min}	U_{\max}			
В		В	В	мА	Вт	Ω
12	0.012	3В-5В	13,2В	214	2,602	37,5
24	0.024	5В-8В	26,4В	102	2,326	185
48	0.048	9В-12В	52,8В	46	2	890
110	0.110	15В-30В	121В	18	1,781	5460
230	0.230	40В-60В	253В	10	1,946	22400

40-63А/4П						
Номинальное напряжение U_n	Код катушки	Рабочий диапазон		Номинальный ток. I при U_n	Номинальная мощность P при U_n	Сопротивление катушки R
		U_{\min}	U_{\max}			
В		В	В	мА	Вт	Ω
12	0.012	3В-5В	13,2В	483	5,98	16,5
24	0.024	5В-8В	26,4В	224	5,232	83,8
48	0.048	9В-12В	52,8В	88	3,943	460
110	0.110	15В-30В	121В	56	5,55	1745
230	0.230	40В-60В	253В	20	4,249	9800

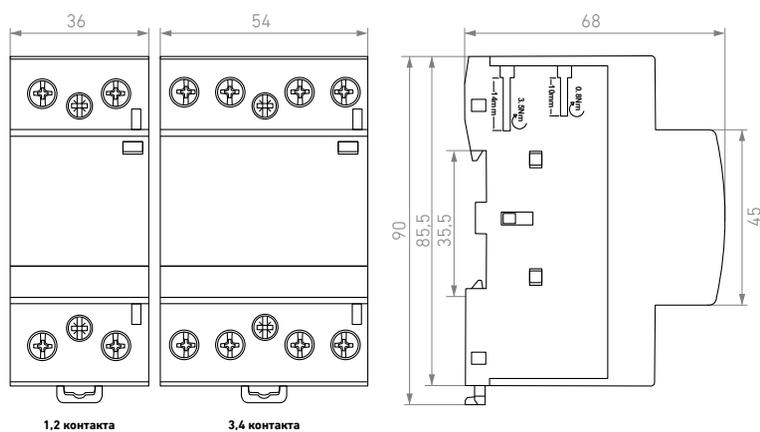
Технические характеристики

Габаритные размеры

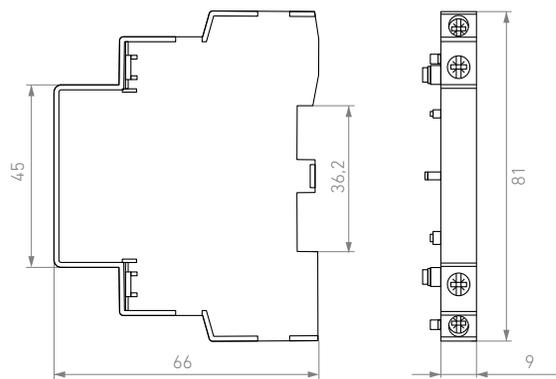
16А, 20А, 25А, 32А



40А, 63А



Дополнительные контакты



KM01

КМ3 Промышленные контакторы



Номинальный ток
9...150А

Напряжение управления

24...500В AC

12...440В DC

5...250В DC

(с пониженным током потребления катушки)



Крепление

- на 35-мм или 75-мм
монтажную DIN-рейку

- на панель или
монтажную рейку



Назначение

Управления электродвигателями
мощностью до 75 кВт при 400 В, АС-3.

Присоединение при помощи винтовых
зажимов или кабелей с наконечниками.

Технические характеристики

Промышленные контакторы КМ3

Характеристики контактов

Номинальный ток	макс АС3	9 А	12 А	18 А	25 А	32 А	38 А
	АС1	20/25 А		25/32 А	25/40 А	50 А	
Максимальное напряжение		690В при ~ и --					
Количество полюсов		3					
Номинальная мощность по категории АС3	220/240В	2,2 кВт	3 кВт	4 кВт	5,5 кВт	7,5 кВт	9 кВт
	380/400В	4 кВт	5,5 кВт	7,5 кВт	11 кВт	15 кВт	18,5 кВт
	415/440В	4 кВт	5,5 кВт	9 кВт	11 кВт	15 кВт	18,5 кВт
	500В	5,5 кВт	7,5 кВт	10 кВт	15 кВт	18,5 кВт	18,5 кВт
	660/690В	5,5 кВт	7,5 кВт	10 кВт	15 кВт	18,5 кВт	18,5 кВт
Вспомогательные контакты		1 НЗ и 1 НО контакты мгновенного действия, встроенные в контакторы; блоки дополнительных контактов для всей серии: до 4 НЗ или НО контактов мгновенного действия, 1 НО и 1 НЗ контакты с выдержкой времени.					
Компл. тепл. реле с возвратом в ручном и авт. режимах		0,10...10 А	0,10...13 А	0,10...18 А	0,10...32 А	0,10...38 А	0,10...38 А

Промышленные контакторы КМ3

Характеристики контактов

Номинальный ток	макс АС3	40 А	50 А	65 А	80 А	95 А	115А	150А
	АС1	60 А	80 А		125 А		200 А	
Максимальное напряжение		690В при ~ и --				1000В при ~ и --		
Количество полюсов		3						
Номинальная мощность по категории АС3	220/240В	11 кВт	15 кВт	18,5 кВт	22 кВт	25 кВт	30 кВт	40 кВт
	380/400В	18,5 кВт	22 кВт	30 кВт	37 кВт	45 кВт	55 кВт	75 кВт
	415/440В	22 кВт	25/30 кВт	30 кВт	45 кВт	45 кВт	59 кВт	80 кВт
	500В	22 кВт	30 кВт	37 кВт	55 кВт	55 кВт	75 кВт	90 кВт
	660/690В	30 кВт	33 кВт	37 кВт	45 кВт	45 кВт	80 кВт	100 кВт
Вспомогательные контакты		1 НЗ и 1 НО контакты мгновенного действия, встроенные в контакторы; блоки дополнительных контактов для всей серии: до 4 НЗ или НО контактов мгновенного действия, 1 НО и 1 НЗ контакты с выдержкой времени.						
Компл. тепл. реле с возвратом в ручном и авт. режимах		13...40 А	13...50 А	13...65 А	17...104 А	17...104 А	60...150 А	60...150 А
		13...40 А	13...50 А	13...65 А	17...80 А	17...80 А	60...150 А	60...150 А

Технические характеристики

Промышленные контакторы

Структура условного обозначения



Код катушки

Напряжение сети	5В	12В	20В	24В	36В	42В	48В	60В	72В	110В	115В
AC				8.024		8.024	8.048			8.110	8.115
DC		9.012		9.024	9.036		9.048	9.060	9.072	9.110	
DC с пониженным током	7.005	7.012	7.020	7.024			7.048				

Напряжение сети	125В	220В	230В	240В	250В	380В	400В	415В	440В	500В
AC		8.220	8.230	8.240		8.380	8.400	8.415	8.440	8.500
DC	9.125	9.220			9.250				9.440	
DC с пониженным током		7.220			7.250					

Технические характеристики

Разворот на 2х листах, 1 часть

Номинальный ток контактора		9А	12А	18А	25А	32А	38А	
Характеристики контактов								
Номинальный ток (Ie) (Ue ≤ 440 В)	По АС-3, 0 ≤ 60°C	9 А	12 А	18 А	25 А	32 А	38 А	
	По АС-1, 0 ≤ 60°C	25 А	25 А	32 А	40 А	50 А	50 А	
Номинальное напряжение (Ue)	Макс.	690 В	690 В	690 В	690 В	690 В	690 В	
Диапазон частот	Номинального тока	25...400 Гц	25...400 Гц	25...400 Гц	25...400 Гц	25...400 Гц	25...400 Гц	
Ток термической стойкости (Ith)	0 ≤ 60 °С	25 А	25 А	32 А	40 А	50 А	50 А	
Номинальная включающая способность (440 В)	Согласно МЭК 60947	250 А	250 А	300 А	450 А	550 А	550 А	
Номинальная отключающая способность (440 В)	Согласно МЭК 60947	250 А	250 А	300 А	450 А	550 А	550 А	
Допустимая кратковременная нагрузка при отсутствии протекания тока в предыдущие 15 минут при θ ≤ 40 °С	Для 1 с	210 А	210 А	240 А	380 А	430 А	430 А	
	Для 10 с	105 А	105 А	145 А	240 А	260 А	310 А	
	Для 1 мин	61 А	61 А	84 А	120 А	138 А	150 А	
	Для 10 с	30 А	30 А	40 А	50 А	60 А	60 А	
Защита от коротких замыканий при помощи предохранителей (U ≤ 690 В)	Без теплового реле перегрузки, предохранитель gG	тип 1	25 А	40 А	50 А	63 А	63 А	63 А
		тип 2	20 А	25 А	35 А	40 А	63 А	63 А
	С тепловым реле перегрузки							
Среднее полное сопротивление полюса	При Ith и 50 Гц	2,5 мОм	2,5 мОм	2,5 мОм	2 мОм	2 мОм	2 мОм	
Рас рассеяние мощности по каждому полюсу для номинальных токов	АС-3	0,20 Вт	0,36 Вт	0,8 Вт	1,25 Вт	2 Вт	3 Вт	
	АС-1	1,56 Вт	1,56 Вт	2,5 Вт	3,2 Вт	5 Вт	5 Вт	
Технические характеристики цепи управления на переменном токе								
Номинальное напряжение цепи управления (Uc)	50/60 Гц	12...690 В						
Пределы напряжения цепи управления Катушка 50/60 Гц	Срабатывание	0,8...1,1 Uc на 50 Гц и 0,85...1,1 Uc на 60 Гц, при 60°C						
	Удержание	0,3...0,6 Uc при 60°C						
Среднее потребление при 20°C и при Uc	Срабатывание	Сos φ	0,75					
		Катушка 50/60 Гц	70 ВА					
	Отпускание	Сos φ	0,3					
		Катушка 50/60 Гц	7 ВА					
Теплоотдача		2...3 Вт						
Время срабатывания (1)	Замыкание	12...22 мс						
	Размыкание	4...19 мс						
Механическая износостойкость в миллионах коммутационных циклов		15						
Максимальная частота коммутации при температуре окр. среды ≤ 60°C		3600 коммутационных циклов/час						

(1) Время замыкания измеряется с момента подачи напряжения в цепь питания катушки до замыкания главных контактов. Время размыкания измеряется с момента снятия напряжения с цепи катушки до размыкания главных контактов.

Технические характеристики

Разворот на 2х листах, 2 часть

Номинальный ток контактора		40А	50А	65А	80А	95А	115А	150А	
Характеристики контактов									
Номинальный ток (Ie) (Ue ≤ 440 В)	По АС-3, 0 ≤ 60°C	40 А	50 А	65 А	80 А	95 А	115 А	150 А	
	По АС-1, 0 ≤ 60°C	60 А	80 А	80 А	125 А	125 А	200 А	200 А	
Номинальное напряжение (Ue)	Макс.	690 В	690 В	690 В	1000 В	1000 В	1000 В	1000 В	
Диапазон частот	Номинального тока	25...400 Гц							
Ток термической стойкости (Ith)	0 ≤ 60 °С	60 А	60 А	80 А	125 А	125 А	200 А	200 А	
Номинальная включающая способность (440 В)	Согласно МЭК 60947	800 А	900 А	1000 А	1100 А	1100 А	1260 А	1660 А	
Номинальная отключающая способность (440 В)	Согласно МЭК 60947	800 А	900 А	1000 А	1100 А	1100 А	1100 А	1400 А	
Допустимая кратковременная нагрузка при отсутствии протекания тока в предыдущие 15 минут при $\theta \leq 40$ °С	Для 1 с	720 А	810 А	900 А	990 А	1100 А	1100 А	1400 А	
	Для 10 с	320 А	400 А	520 А	640 А	800 А	950 А	1200 А	
	Для 1 мин	165 А	208 А	260 А	320 А	400 А	550 А	580 А	
	Для 10 с	72 А	84 А	110 А	135 А	135 А	250 А	250 А	
Защита от коротких замыканий при помощи предохранителей (U ≤ 690 В)	Без теплового реле перегрузки, предохранитель gG	тип 1	80 А	100 А	125 А	200 А	200 А	250 А	315 А
		тип 2	80 А	100 А	125 А	160 А	160 А	200 А	250 А
	С тепловым реле перегрузки								
Среднее полное сопротивление полюса	При Ith и 50 Гц	1,5 мОм	1,5 мОм	1 мОм	0,8 мОм	0,8 мОм	0,6 мОм	0,6 мОм	
Рас рассеяние мощности по каждому полюсу для номинальных токов	АС-3	2,4 Вт	3,7 Вт	4,2 Вт	5,1 Вт	7,2 Вт	7,9 Вт	13,5 Вт	
	АС-1	5,4 Вт	6,0 Вт	6,4 Вт	12,5 Вт	12,5 Вт	24 Вт	24 Вт	
Технические характеристики цепи управления на переменном токе									
Номинальное напряжение цепи управления (Uc)	50/60 Гц	12...690 В					24...500 В		
Пределы напряжения цепи управления Катушка 50/60 Гц	Срабатывание	0,8...1,1 Ус на 50 Гц и 0,85...1,1 Ус на 60 Гц, при 60°C		0,8...1,1Ус на 50Гц и 0,85...1,1Ус на 60Гц, при 55°C		0,8...1,15Ус на 50/60Гц, при 55°C			
	Удержание	0,3...0,6 Ус при 60°C		0,3...0,6 Ус при 55°C		0,3...0,5 Ус при 55°C			
Среднее потребление при 20°C и при Uc	Срабатывание	Сos ф	0,75		0,75		0,8	0,9	
		Катушка 50/60 Гц	160 ВА		245 ВА		280...350 ВА		
	Отпускание	Сos ф	0,3		0,3		0,3	0,9	
		Катушка 50/60 Гц	15 ВА		26 ВА		2...18 ВА		
Теплоотдача		4...5 Вт		6...10 Вт		3...8 Вт	3...4,5 Вт		
Время срабатывания⁽¹⁾	Замыкание	12...26 мс		20...35 мс		20...50 мс	20...35 мс		
	Размыкание	4...19 мс		6...20 мс			40...75 мс		
Механическая износостойкость в миллионах коммутационных циклов		6		4		8	8		
Максимальная частота коммутации при температуре окр. среды ≤ 60°C		3600 коммутационных циклов/час					2400	1200	

Технические характеристики

Номинальный ток контактора	9-38А	40-65А	80-95А	115-150А
----------------------------	-------	--------	--------	----------

Технические характеристики цепи управления на постоянном токе

Номинальное напряжение цепи управления (Uc)	DC	12...440 В				
Номинальное импульсное напряжение	Согласно МЭК 60947-1	690 В				
Пределы напряжения цепи управления	Срабатывание	Стандартная катушка	0,7...1,25 Uc при 60°C	0,75...1,25 Uc при 60°C	0,85...1,1 Uc при 55°C	0,75...1,52 Uc при 55°C
		Катушка с расширенным диапазоном	-	-	0,75...1,2 Uc при 55°C	-
	Отпускание		0,1...0,25 Uc при 60°C	0,1...0,3 Uc при 60°C	0,1...0,3 Uc при 55°C	0,15...0,4 Uc при 55°C
Среднее потребление при 20°C и при Uc	DC	Срабатывание	5,4 Вт	19 Вт	22 Вт	270...365 Вт
		Удержание	5,4 Вт	7,4 Вт	22 Вт	2,4...5,1 Вт
Время срабатывания ⁽¹⁾ среднее при Uc	Замыкание	Н0	63±15%	50±15%	95...130%	20...35%
		НЗ	20±20%	20±20%	20...35%	40...75%
		Размыкание	Примечание: время горения дуги зависит от цепи, включаемой полюсами. При обычном трехфазном применении время горения дуги меньше 10 мс. Нагрузка отключается от питания через промежуток времени, равный сумме времени отключения и времени горения дуги.			
Постоянная времени (L/R)			28 мс	34 мс	75 мс	25 мс
Механическая износостойкость в миллионах коммутационных циклов			30	10	10	8
Максимальная частота коммутации при температуре окр. среды ≤ 60°C			3600 коммутационных циклов/час			1200

Технические характеристики цепи управления с пониженным током потребления катушки

Номинальное напряжение изоляции	Согласно МЭК 60947-1	690 В	-	-	-	
Максимальное напряжение		250 В	-	-	-	
Среднее потребление по постоянному току при 20°C и при Uc	Катушка с расширенным диапазоном (0,7...1,25 Uc)	Срабатывание	2,4 Вт	-	-	-
		Удержание	2,4 Вт	-	-	-
Время срабатывания ⁽¹⁾ при Uc и при 20°C	Замыкание	Н0	77±15%	-	-	-
		НЗ	25±20%	-	-	-
Пределы напряжения цепи управления (0≤60°C)	Срабатывание		0,8 - 1,25 Uc	-	-	-
		Отпускание		0,1 - 0,3 Uc	-	-
Постоянная времени (L/R)			40 мс	-	-	-
Механическая износостойкость			30	-	-	-
Максимальная частота коммутации при температуре окр. среды ≤ 60°C			3600 коммутационных циклов/час	-	-	-

(1) Время коммутации зависит от типа электромагнита, используемого в контакторе, и способа управления этим электромагнитом.

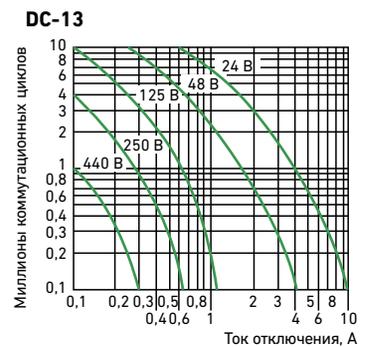
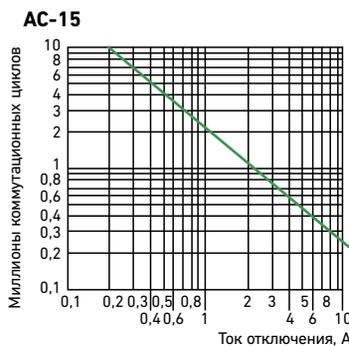
Время замыкания измеряется с момента подачи напряжения в цепь питания катушки до начала замыкания главных контактов.

Время размыкания измеряется с момента снятия напряжения с катушки до размыкания главных контактов.

Технические характеристики

Технические характеристики встроенных в контактор дополнительных контактов

Контакты с механическим соединением	Согласно МЭК 60947-5-1	Каждый контактор имеет 1 НО контакт и 1 НЗ контакт, которые механически соединены с помощью подвижного держателя контактов
Номинальное напряжение (Ue)	Макс	690 В
	Согласно МЭК 60947-1	690 В
	Согласно UL, CSA	600 В
Ток термической стойкости (Ith)	Для температуры окр. воздуха у 60 °С	10 А
Частота рабочего тока		25...400 Гц
Минимальная включающая способность $\lambda = 10^{-8}$	U мин	17 В
	I мин	5 мА
Защита от коротких замыканий	Согласно МЭК 60947-5-1	Предохранитель gG: 10 А
Номинальная включающая способность	В соответствии с МЭК 60947-5-1, I эфф.	AC : 140 А DC : 250 А
Ток перегрузки, допустимый для	1 с	100 А
	500 мс	120 А
	100 мс	140 А
Сопротивление изоляции		> 10 МОм
Время неперекрывтия Гарантировано между контактами НЗ и НО		1,5 мс (при подаче напряжения на катушку и при снятии напряжения с катушки)
Номинальная мощность контактов в соответствии с МЭК 60947-5-1	Сеть переменного тока, категории AC-14 и AC-15 Коммутационная износостойкость (до 3600 коммутационных циклов в час) на индуктивной нагрузке, такой как катушка электромагнита: ток включения ($\cos \phi 0,7$) = 10 x ток отключения ($\cos \phi 0,4$).	Сеть постоянного тока, категория DC-13 Коммутационная износостойкость (до 1200 коммутационных циклов в час) на индуктивной нагрузке, такой как катушка электромагнита, без снижения энергопотребления, с постоянной времени, возрастающей с увеличением нагрузки.
	В 24 48 115 230 400 440 600	В 24 48 115 230 400 440 600
1 миллион коммутационных циклов	ВА 60 120 280 560 960 1050 1440	ВА 60 120 280 560 960 1050 1440
3 миллиона коммутационных циклов	ВА 16 32 80 160 280 300 420	ВА 16 32 80 160 280 300 420
10 миллионов коммутационных циклов	ВА 4 8 20 40 70 80 100	ВА 4 8 20 40 70 80 100



Технические характеристики

Номинальный ток контактора		9-18A	25-38A	40-65A	80-95A	115-150A
Условия эксплуатации						
Номинальное напряжение изоляции (Ui)	В соответствии с МЭК 60947-4-1, категория перенапряжения III, степень загрязнения: 3	690 В			1000 В	
Номинальное импульсное напряжение (Uimp)	Согласно МЭК 60947	6			8	
Соответствие стандартам		МЭК/EN 60947-4-1, МЭК/EN 60947-5-1.				
Сертификация		ТР ТС 004/2011				
Степень защиты⁽¹⁾ (только лицевой панели)	В соответствии с МЭК 60529					
	Силовые соединения	Защита от прямого прикосновения IP 2X				
	Соединения катушки	Защита от прямого прикосновения IP 2X				
Защитное исполнение	Согласно МЭК 60068-2-30	"ТН"				
Температура окружающей среды	При хранении	- 60...+ 80 С°				
	При работе	- 5...+ 60 С°				
	Допустимая	- 40...+ 70 С°, при Uс				
Макс. рабочая высота	Без ухудшения параметров	3000 м				
Рабочее положение⁽²⁾	Без ухудшения параметров в следующих положениях					
	Данные положения не возможны	Для контакторов 9-65A 				
Огнестойкость	Согласно UL 94	V1				
	Согласно МЭК 60695-2-1	850 С°				
Ударопрочность⁽³⁾ 1/2 синусоиды = 11 мс	Контактор разомкнут	10 gn	8 gn	10 gn	8 gn	6 gn
	Контактор замкнут	15 gn	15 gn	15 gn	10 gn	15 gn
Виброустойчивость (3) 5...300 Гц	Контактор разомкнут	2 gn				
	Контактор замкнут	4 gn	4 gn	4 gn	3 gn	4 gn

(1) Защита кабеля соответствующего сечения, а также кабельного соединения указана на следующей странице.

(2) В случае монтажа на вертикальной рейке используйте ограничители.

(3) Без изменения состояния контактов при ударе в самом неблагоприятном направлении (катушка под напряжением Uс).

Технические характеристики

Номинальный ток контактора	9-12А	18А	25А	32А	38А	40-65А ⁽¹⁾	80-95А	115-150А
----------------------------	-------	-----	-----	-----	-----	-----------------------	--------	----------

Присоединение силовой цепи

Присоединение с помощью винтовых зажимов

Присоединение		Винтовые зажимы				Винтовые зажимы	Разъем одинарный выходной	Разъем двойной входной
Гибкий провод без наконечника	1 проводник	1...4мм ²	1,5...6мм ²	2,5...10мм ²		1...35мм ²	4...50мм ²	10...120мм ²
	2 проводника	1...4мм ²	1,5...6мм ²	2,5...10мм ²		1...25мм ² 1...35мм ²	4...50мм ²	10...120мм ² 10...50мм ²
Гибкий провод с наконечником	1 проводник	1...4мм ²	1...6мм ²	1...10мм ²		1...35мм ²	4...50мм ²	10...120мм ²
	2 проводника	1...2,5мм ²	1...4мм ²	1,5...6мм ²		1...25мм ² 1...35мм ²	4...16мм ²	10...120мм ² 10...50мм ²
Жесткий провод без наконечника	1 проводник	1...4мм ²	1,5...6мм ²	1,5...10мм ²		1...35мм ²	4...50мм ²	10...120мм ²
	2 проводника	1...4мм ²	1,5...6мм ²	2,5...10мм ²		1...25мм ² 1...35мм ²	4...25мм ²	10...120мм ² 10...50мм ²
Отвертка	Phillips, тип	№ 2	№ 2	№ 2		-	-	-
	Отв. с плоским жалом	Ø6	Ø6	Ø6		-	Ø6...8	-
Момент затяжки		1,7 Н·м	1,7 Н·м	2,5 Н·м		5 ≤ 25мм ² 8 ≤ 25мм ²	9 Н·м	12 Н·м

Присоединение шинами или кабелем с наконечником

Сечение шины		-	-	-	-	-	3 x 16	5 x 25
Диаметр внешнего наконечника		8 мм	8 мм	10 мм	10 мм	16,5 мм	17 мм	25 мм
Диаметр винта		M3,5	M3,5	M4	M4	M6	M6	M8
Отвертка	Phillips, тип	№ 2	№ 2	№ 2	№ 2	-	-	-
	Отв. с плоским жалом	Ø6	Ø6	Ø6	Ø6	-	Ø8	-
Шестигранный гаечный ключ		-	-	-	-	10	10	13
Момент затяжки		1,7 Н·м	1,7 Н·м	2,5 Н·м	2,5 Н·м	6 Н·м	9 Н·м	12 Н·м

Присоединение цепи управления

Присоединение проводами (с помощью винтовых зажимов)

Гибкий провод без наконечника	1 проводник	1...4мм ²	1...2,5мм ²					
	2 проводника	1...4мм ²	1...2,5мм ²					
Гибкий провод с наконечником	1 проводник	1...4мм ²	1...2,5мм ²	1...2,5мм ²				
	2 проводника	1...4мм ²	1...2,5мм ²	1...2,5мм ²				
Жесткий провод без наконечника	1 проводник	1...4мм ²	1...2,5мм ²					
	2 проводника	1...4мм ²	1...2,5мм ²					
Отвертка	Phillips, тип	№ 2	№ 2	№ 2	№ 2	№ 2	№ 2	№ 2
	Отв. с плоским жалом	Ø6	Ø6	Ø6	Ø6	Ø6	Ø6	Ø6
Момент затяжки		1,7 Н·м	1,2 Н·м	1,2 Н·м				

Присоединение шинами или кабелем с наконечником

Диаметр внешнего наконечника						8 мм		
Диаметр винта						M3,5		
Отвертка	Phillips, тип					№ 2		
	Отв. с плоским жалом					Ø6		
Момент затяжки		1,7 Н·м	1,2 Н·м	1,2 Н·м				

(1) Винт ВTR: с 6-гранным гнездом.

(2) Для присоединения кабелей сечением от 4 мм² до 10 мм² обязательно применение специальных наконечников

КМЗ Дополнительные контакты



Номинальный ток
9...150А

Напряжение управления

24...500В AC

12...440В DC

5...250В DC

(с пониженным током потребления катушки)



Крепление

- на 35-мм или 75-мм
монтажную DIN-рейку

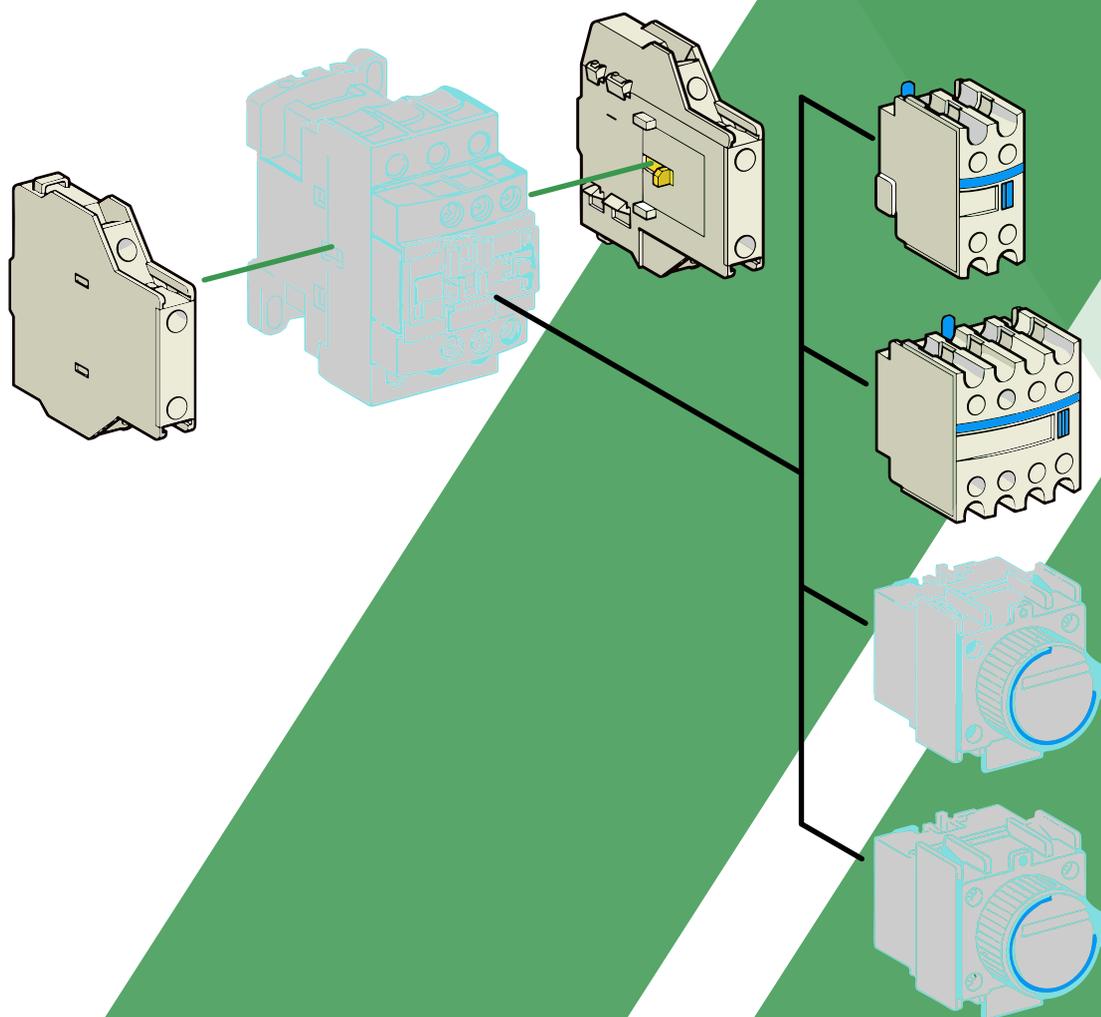
- на панель или
монтажную рейку



Назначение

Управления электродвигателями
мощностью до 75 кВт при 400 В, АС-3.

Присоединение при помощи винтовых
зажимов или кабелей с наконечниками.



Технические характеристики

Дополнительные контактные блоки

Тип блока вспомогательных контактов		KM03.XX.16	KM03.XX.34-36	KM03.XX.31-33	KM03.XX.26
Условия эксплуатации					
Соответствие стандартам		МЭК 60947-5-1, NF C 63-140, VDE 0660, BS 4794, EN 60947-5-1			
Сертификация		PT TC 004/2011			
Защитное исполнение	Согласно МЭК 60068	"TH"			
Степень защиты	В соответствии с VDE 0106	Защита от прямого прикосновения IP 2X			
Температура окружающей среды	При хранении	- 60...+ 80 °С			
	При работе	- 5...+ 60 °С			
	Допустимая для работы при Uc	- 40...+ 70 °С			
Максимальная рабочая высота	Без ухудшения параметров	3000 м			
Присоединение	Philips № 2 и Ø 6 мм, гибкий или жесткий провод с наконечником или без него	Мин: 1 x 1 мм ² Макс.: 2 x 2,5 мм ²			
Присоединение с помощью пружинных зажимов	Гибкий или жесткий провод без наконечника	Макс.: 2 x 2,5 мм ²			
Технические характеристики контактов мгновенного действия и контактов с выдержкой времени					
Количество контактов		1,2 или 4	2	2	2
Номинальное напряжение (Ue)	Макс.	690 В			
Номинальное напряжение изоляции (Ui)	Согласно МЭК 60947-5-1	690 В			
	Согласно UL, CSA	600 В			
Ток термической стойкости (Ith)	Для температуры окружающего воздуха ≤ 60 °С	10 А			
Частота рабочего тока		25...400 Гц			
Минимальная включающая способность	U мин.	17 В			
	I мин.	5 мА			
Защита от коротких замыканий	В соответствии с МЭК 60947-5-1 и VDE 0660. Тип предохранителей: gG	10 А			
Номинальная включающая способность	Согласно МЭК 60947-5-1, I эффект	AC : 140 А DC : 250 А			
Ток перегрузки, допустимый для	1 с	100 А			
	500 мс	120 А			
	100 мс	140 А			
Сопротивление изоляции		> 10 МОм			
Время неперекрытия Гарантировано между контактами НЗ и НО		1,5 мс (при подаче напряжения на катушку и при снятии напряжения с катушки)			
Выдержка времени (блоки контактов KM03.XX.3X) Показатели точности действительны только в пределах, указанных на передней части блока	Температура окружающего воздуха при работе	-	- 40...+ 70 °С	- 40...+ 70 °С	-
	Временная точность	-	± 2 %	± 2 %	-
	Отклонение при коммутации до 0,5 миллиона циклов	-	+ 15 %	+ 15 %	-
	Отклонение, зависящее от температуры окружающей среды	-	0,25 % на °С	0,25 % на °С	-
Механическая износостойкость в миллионах коммутационных циклов		30	5	5	30

Технические характеристики

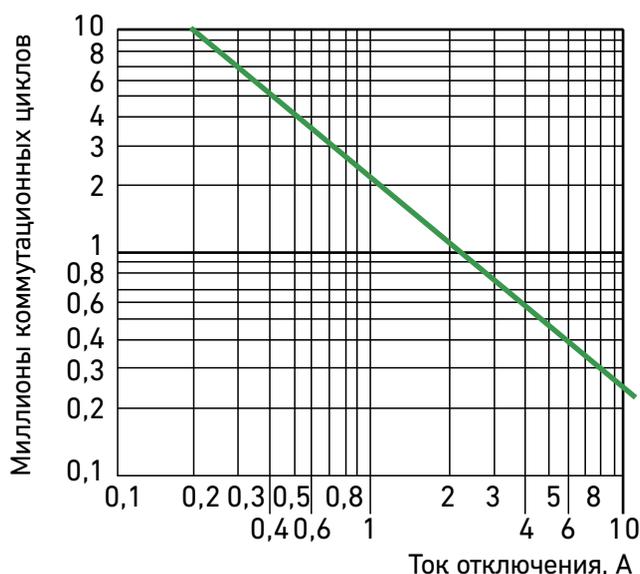
Дополнительные контактные блоки

Номинальная мощность контактов (в соответствии с МЭК 60947-5-1)

Сеть переменного тока, категории AC-14 и AC-15

Коммутационная износостойкость (до 3600 коммутационных циклов в час) на индуктивной нагрузке, такой как катушка электромагнита: ток включения ($\cos \varphi 0,7$) = 10 x ток отключения ($\cos \varphi 0,4$).

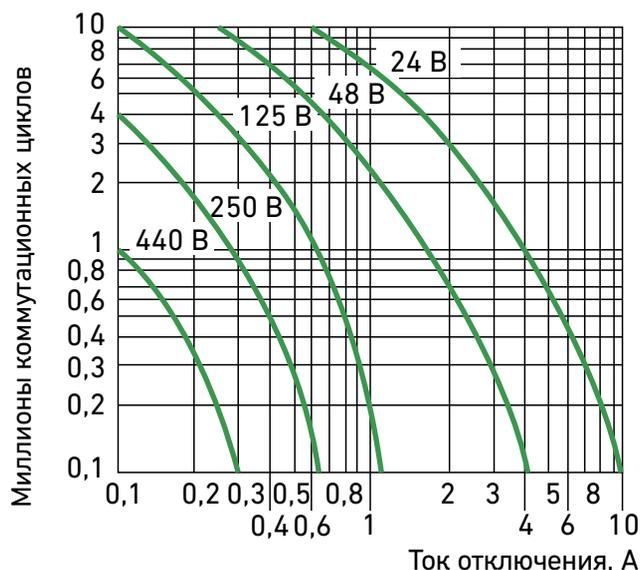
	V	24	48	115	230	400	440	600
1 миллион коммутационных циклов	BA	60	120	280	560	960	1050	1440
3 миллиона коммутационных циклов	BA	16	32	80	160	280	300	420
10 миллионов коммутационных циклов	BA	4	8	20	40	70	80	100



Сеть постоянного тока, категория DC-13

Коммутационная износостойкость (до 1200 коммутационных циклов в час) на индуктивной нагрузке, такой как катушка электромагнита, без снижения энергопотребления, с постоянной времени, возрастающей с увеличением нагрузки.

	V	24	48	115	230	400	440	600
1 миллион коммутационных циклов	BA	60	120	280	560	960	1050	1440
3 миллиона коммутационных циклов	BA	16	32	80	160	280	300	420
10 миллионов коммутационных циклов	BA	4	8	20	40	70	80	100



Технические характеристики

Дополнительные контактные блоки мгновенного действия

Дополнительные контактные блоки мгновенного действия для присоединения с помощью винтовых зажимов

Для применения в нормальных промышленных условиях.

Комплект штифтов, необходимых для монтажа КМ03.XX.26 на контакторах 80-95А.

Безвинтовое крепление ⁽¹⁾	Кол-во контактов на 1 блок	Состав		№ по каталогу	Масса, кг
		{	}		
Спереди	1	1	-	КМ03.10.16	0,020
		-	1	КМ03.01.16	0,020
	2	1	1	КМ03.11.16	0,030
		2	-	КМ03.20.16	0,030
		-	2	КМ03.02.16	0,030
		2	2	КМ03.22.16	0,050
	4	1	3	КМ03.13.16	0,050
		4	-	КМ03.40.16	0,050
		-	4	КМ03.04.16	0,050
		3	1	КМ03.31.16	0,050
Сбоку	2	1	1	КМ03.11.26	0,030
		2	-	КМ03.20.26	0,020
		-	2	КМ03.02.26	0,030

Контакторы		Дополнительные контактные блоки мгновенного действия					Выдержка времени Монтаж спереди
Тип	Номинальный ток контактора	Монтаж сбоку	Монтаж спереди				
			1 конт.	2 конт.	4 конт.		
АС	9-38А	1 с левой стороны	и	-	1	или 1	или 1
	80-95А	1 с каждой стороны	или	2	и 1	или 1	или 1
	40-65А	1 с левой или с правой стороны	и	-	1	или 1	или 1
	80-95А	1 с каждой стороны	и	2	и 1	или 1	или 1
	115-150А	1 с левой стороны	и	-	1	или 1	или 1
DC	9-38А	-	-	1	или 1	или 1	
	40-65А	-	-	1	или 1	или 1	
	80-95А	-	-	или 1	или 1	или 1	
	115-150А	1 с левой стороны	и	-	1	или 1	или 1
DC ⁽²⁾	9-38А	-	-	1	-	-	

(1) Максимальное количество дополнительных контактных блоков.

(2) DC: с пониженным током потребления катушки.

Технические характеристики

Блоки вспомогательных контактов с выдержкой времени

Дополнительные контактные блоки с выдержкой времени для присоединения с помощью винтовых зажимов

Максимальное количество контактных блоков на 1 контактор

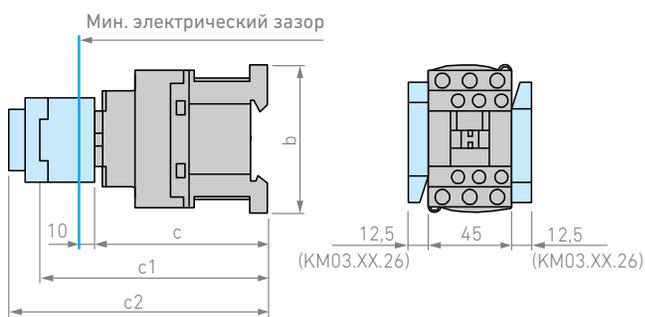
Безвинтовое крепление ⁽¹⁾	Кол-во контактов на 1 блок	Выдержка времени		№ по каталогу	Масса, кг
		Тип	Диапазон установок		
Спереди	1 Н0 + 1 НЗ	На срабатывание	0,1...3 с	КМ03.11.34	0,060
			0,1...30 с	КМ03.11.35	0,060
			10...180 с	КМ03.11.36	0,060
		На отпусkanie	0,1...3 с	КМ03.11.31	0,060
			0,1...30 с	КМ03.11.32	0,060
			10...180 с	КМ03.11.33	0,060

Технические характеристики

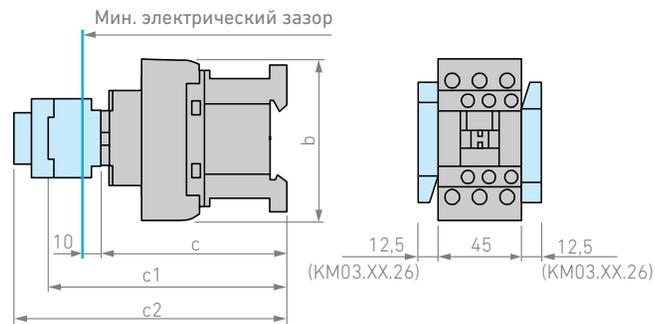
Монтажные размеры

Цепь управления: переменный ток

9-18A

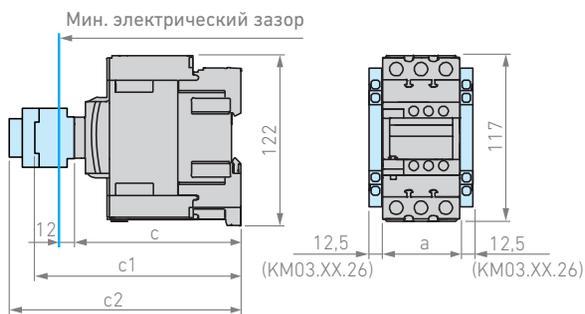


25-38A

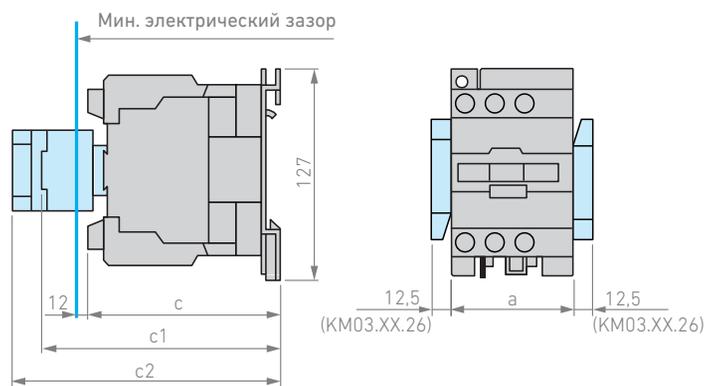


Номинальный ток контактора		9-18A	25-38A
b	без дополнительных блоков	77	85
c	без защитной крышки или дополнительных блоков	84	90
c	с защитной крышкой, без дополнительных блоков	86	92
c1	с КМ03.XX.16 (2 или 4 контакта)	117	123
c2	с КМ03.XX.3X	137	143

40-65A



80 и 95A



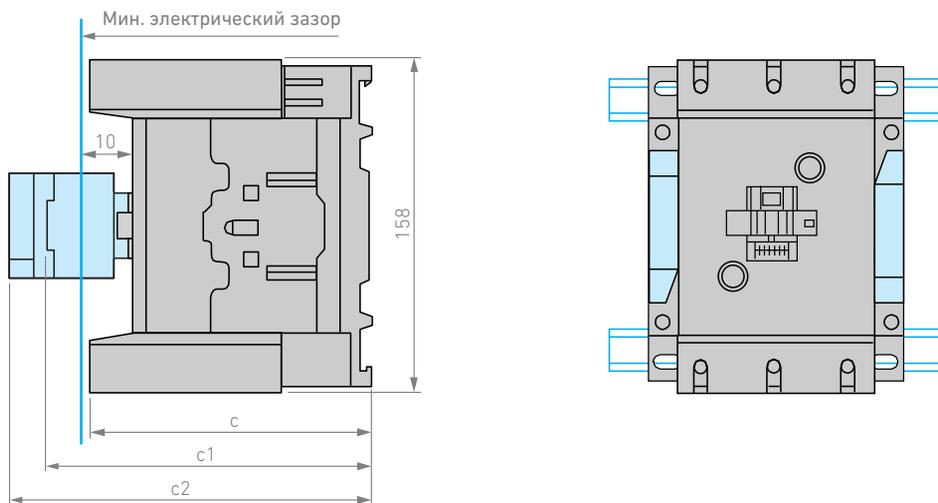
Номинальный ток контактора		40-65A	80 и 95A
a		55	85
c	без защитной крышки или дополнительных блоков	118	125
c	с защитной крышкой, без дополнительных блоков	120	130
c1	с КМ03.XX.16 (1 контакт)	-	150
c1	с КМ03.XX.16 (2 или 4 контакта)	150	158
c2	с КМ03.XX.3X	171	178

Технические характеристики

Монтажные размеры

Цепь управления: переменный ток

115-150A

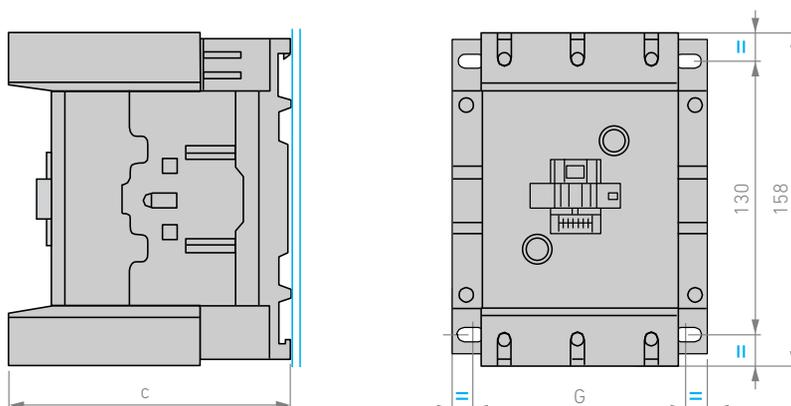


Номинальный ток контактора		115-150A
a		120
c	без защитной крышки или дополнительных блоков	132
c	с защитной крышкой, без дополнительных блоков	136
c1	с КМ03.XX.16 (2 или 4 контакта)	150
c2	с КМ03.XX.3X	168

Цепь управления: постоянный ток или с пониженным током потребления катушки

115A, 150A

На панель



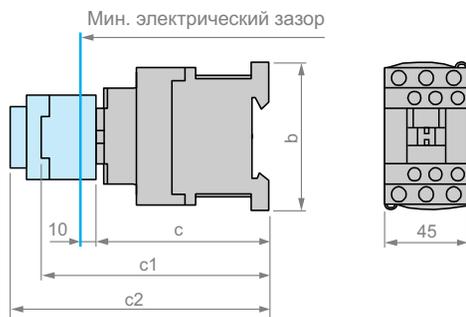
Цепь управления: переменный ток		115A	150A
c		132	132
G		96/110	96/110

Технические характеристики

Монтажные размеры

Цепь управления: постоянный ток или с пониженным током потребления катушки

9-18А

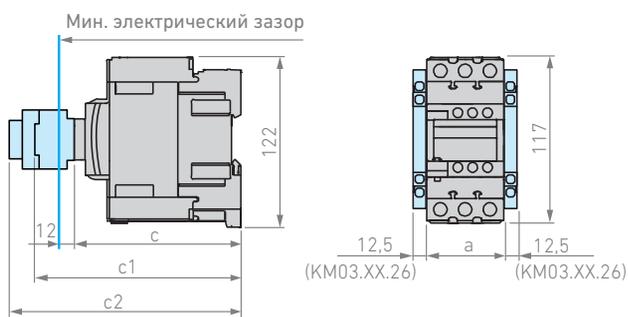


25-38А

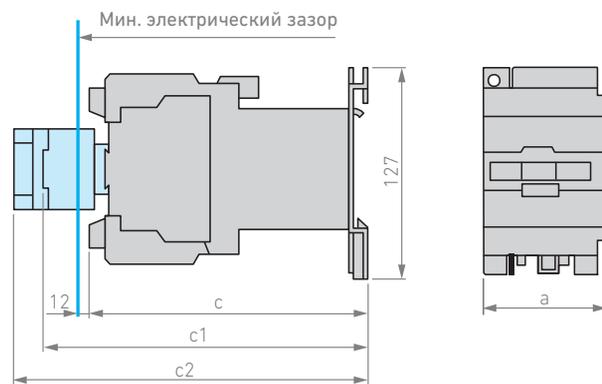


Номинальный ток контактора		9-18А	25-38А
b		77	85
c	без защитной крышки или дополнительных блоков	93	99
c	защитной крышкой, без дополнительных блоков	95	101
c1	с КМ03.XX.16 (2 или 4 контакта)	126	132
c2	с КМ03.XX.3X	148	152

40-65А



80 и 95А



Номинальный ток контактора		40-65А	80 и 95А
a		55	96
c	без защитной крышки или дополнительных блоков	118	181
c	с защитной крышкой, без дополнительных блоков	120	186
c1	с КМ03.XX.16 (1 контакт)	-	204
c1	с КМ03.XX.16 (2 или 4 контакта)	150	210
c2	с КМ03.XX.3X	171	229

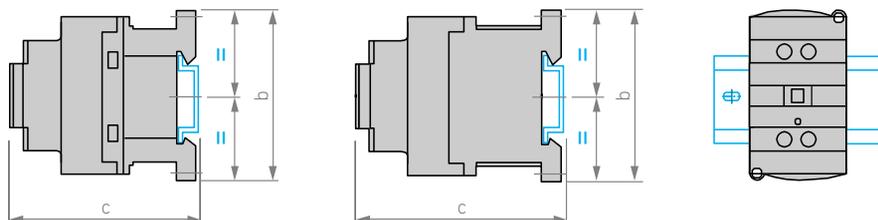
Технические характеристики

Монтажные размеры

Цепь управления: постоянный ток или

9-38A

На монтажной рейке (ширина 35 мм)

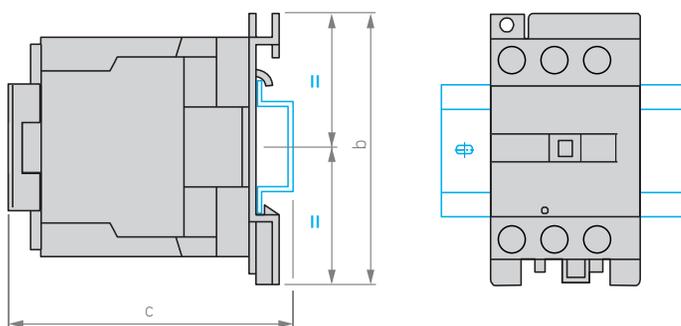


Цепь управления: переменный ток		9-18A	25-38A
b		77	85
c		88	94
Цепь управления: постоянный ток		9-18A	25-38A
b		77	85
c		97	103

40-65A, 80 и 95A

На монтажной рейке (ширина 75 мм)

На монтажной рейке (ширина 35 мм)



Цепь управления: переменный ток		40-65A	80 и 95A
b		122	127
c	на монтажной рейке (ширина 75 мм)	-	147
c	на монтажной рейке (ширина 35 мм)	128	137
Цепь управления: постоянный ток		40-65A	80 и 95A
b		77	85
c	на монтажной рейке (ширина 75 мм)	-	205
c	на монтажной рейке (ширина 35 мм)	138	128

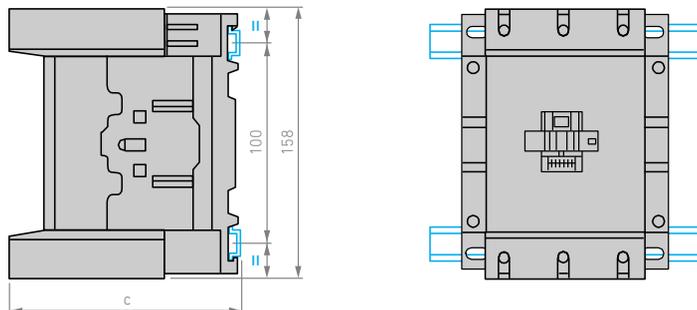
Технические характеристики

Монтажные размеры

Цепь управления: постоянный ток или с пониженным током потребления катушки

115-150A

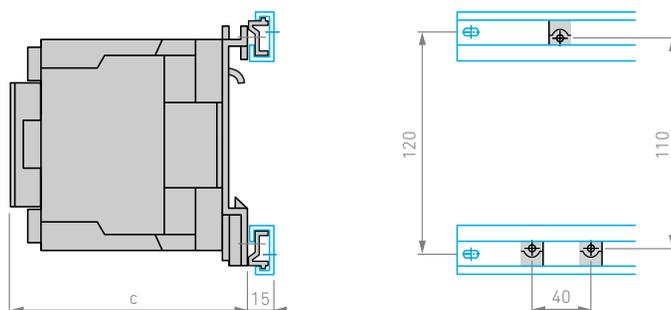
На двух монтажных рейках в центральных отверстиях, отстоящих друг от друга на 120 мм



Цепь управления: переменный и постоянный ток		115-150A
с		134,5
с		142,5

80-95A

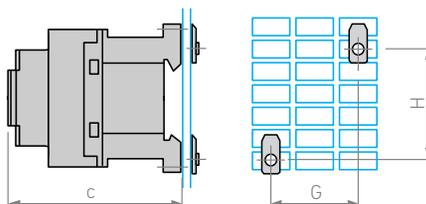
На двух монтажных рейках в центральных отверстиях, отстоящих друг от друга на 120 мм



Цепь управления: переменный ток		80-95A
с	с крышкой	130
Цепь управления: постоянный ток		80-95A
с	с крышкой	186

9-38A

На монтажной плате



Цепь управления: переменный ток		9-18A	25-38A
с	с крышкой	86	92
G		35	35
H		60/70	60/70
Цепь управления: постоянный ток		9-18A	25-38A
с	с крышкой	95	101
G		35	35
H		70	70

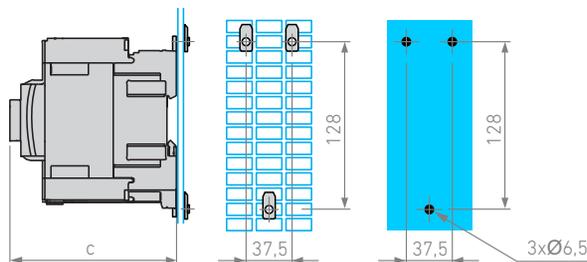
Технические характеристики

Монтажные размеры

Цепь управления: постоянный ток или с пониженным током потребления катушки

40-65A

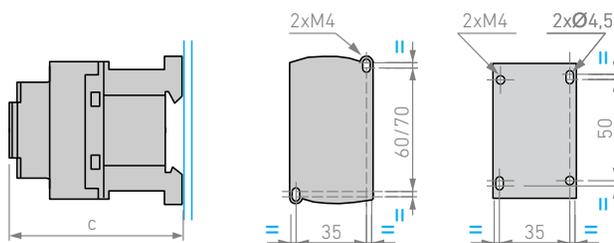
На монтажной плате



Цепь управления: переменный ток		40-65A	80 и 95A
с	с крышкой	120	130
Цепь управления: постоянный ток		40-65A	80 и 95A
с	с крышкой	120	186

9-38A

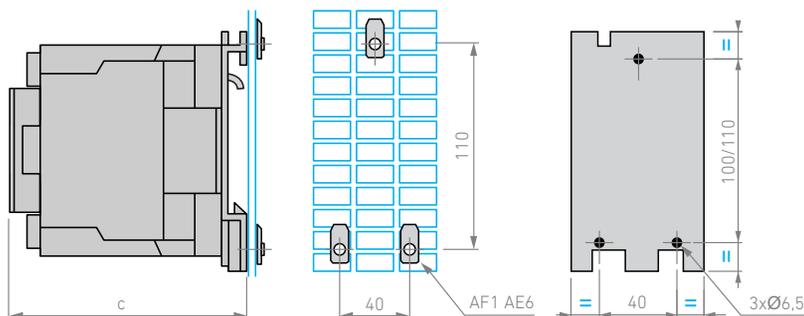
На панель



Цепь управления: переменный ток		9-18A	25-38A
с	с крышкой	86	92
Цепь управления: постоянный ток		9-18A	25-38A
с	с крышкой	95	101

40-65A, 80 и 95 A

На монтажной плате

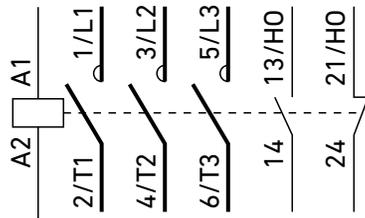


Цепь управления: переменный ток		40-65A	80 и 95A
с	с крышкой	120	130
Цепь управления: постоянный ток		40-65A	80 и 95A
с	с крышкой	120	186

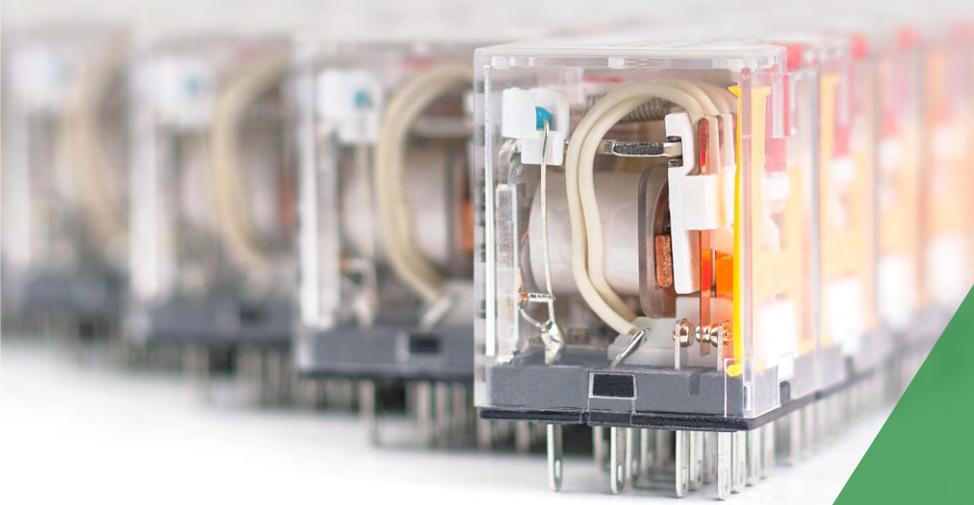
Технические характеристики

Контакторы

Трехполюсные контакторы
Номинальный ток 9-150А



Дополнительные контактные блоки фронтального монтажа			
1 НО (KM03.10.16) 	1 НЗ (KM0.01.16) 	1НО+1НЗ (KM03.11.16) 	2НО (KM03.20.16)
2НЗ (KM03.02.16) 	2НО+2НЗ (KM03.22.16) 	1НО+3НЗ (KM03.13.16) 	4НО (KM03.40.16)
4НЗ (KM03.04.16) 	3НО+1НЗ (KM03.31.16) 		
Дополнительные контактные блоки с временной задержкой			
На срабатывание 1 НО + 1 НЗ (KM03.XX.34-36) 		На отпускание 1 НО + 1 НЗ (KM03.XX.31-33) 	
Дополнительные контактные блоки бокового монтажа			
1 НО + 1 НЗ (KM03.11.26) 	1 НО (KM03.20.26) 	2 НЗ (KM03.02.26) 	



Приглашаем к сотрудничеству!



г. Москва



+7 (495) 180-49-79



info@releon.ru



 /releonrelay



www.releon.ru