

Технические характеристики

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Алматы (7273)495-231
Архангельск (8182)63-90-72
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Иркутск (395)279-98-46
Россия (495)268-04-70

Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Киргизия (996)312-96-26-47

Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Симферополь (3652)67-13-56
Казахстан (7172)727-132

Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Сургут (3462)77-98-35
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

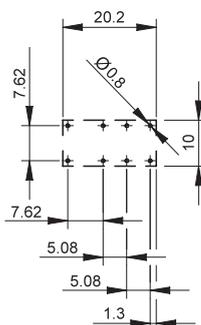
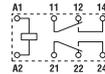
Сигнальные реле 2 А для печатного монтажа

- 2 перекидных контакта
- Возможность коммутации низкоуровневых сигналов
- Субминиатюрные, промышленный стандарт, корпус с двухрядным расположением выводов
- Катушка постоянного тока высокой чувствительности, 200 мВт
- Влагонепроницаемые: RT III
- Материал контактов - бескадмиевый

30.22



- Низкое напряжение катушки
- Покрытие контактов -Au
- Печатный монтаж



Вид со стороны выводов

Габаритный чертеж см. стр. 5

Контактные характеристики

Контактная группа (конфигурация)		2 CO (DPDT)
Номинальный ток/Макс. пиковый ток	A	2/3
Ном. напряжение/Макс. напряжение	B AC	125/250
Номинальная нагрузка AC1	BA	125
Номинальная нагрузка AC15 (230 В AC)	BA	25
Допустимая мощность однофазного двигателя (230 В AC)	кВт	—
Отключающая способность DC1: 30/110/220 В A		2/0.3/—
Минимальный ток переключения	мВт(В/мА)	10 (0.1/1)
Стандартный материал контакта		AgNi + Au

Характеристики катушки

Номин. напряж. (U _N)	B AC (50/60 Гц)	—
	B DC	5 - 6 - 9 - 12 - 24 - 48
Ном. мощн. AC/DC	BA (50 Гц)/Вт	—/0.2
Рабочий диапазон	AC	—
	DC	см. стр. 5
Напряжение удержания	AC/DC	—/0.35 U _N
Напряжение отключения	AC/DC	—/0.05 U _N

Технические параметры

Механическая долговечность AC/DC	циклов	—/10 · 10 ⁶
Электр. долговечность при ном. нагрузке AC1	циклов	100 · 10 ³
Время вкл/выкл	мс	6/2
Изоляция между катушкой и контактами (1.2/50 мкс)	кВ	1.5
Электрическая прочность между открытыми контактами	B AC	750
Внешний температурный диапазон	°C	-40...+85
Категория защиты		RT III

Сертификация (в соответствии с типом)



A

Информация по заказам

Пример: 30-я серия реле для печатного монтажа с 2 перекидными контактами (DPDT) 2А, чувст. катушка DC 12В.

A

3 0 . 2 2 . 7 . 0 1 2 . 0 . 0 . 1 . 0

A B C D

Серия _____
Тип _____
 2 = печатный монтаж
Кол-во групп контактов _____
 2 = 2 перекидных контакта, 2 А
Тип катушки _____
 7 = Чувствительн. DC
Напряжение катушки _____
 См. характеристики катушки

A: Материал контактов
 0 = Стандартный
 AgNi + Au
B: Схема контакта
 0 = Стандартный (DPDT)

D: Варианты
 0 = Влагонепроницаемое (RT III)
C: Опции
 1 = Нет

Технические параметры

Изоляция в соответствии с EN 61810-1 ed

Номинальное напряжение питания	В AC	230/400	120...240 однофазный
Расчетное напряжение изоляции	В AC	250	125
Уровень загрязнения		1	2

Изоляция между катушкой и контактами

Тип изоляции		Базовый	Базовый
Категория перегрузки		I	II
Расчетное импульсное напряжение	кВ (1.2/50 мкс)	1.5	1.5
Электрическая прочность	В AC	1000	1000

Изоляция между соседними контактами

Тип изоляции		Базовый	Базовый
Категория перегрузки		I	II
Расчетное импульсное напряжение	кВ (1.2/50 мкс)	1.5	1.5
Электрическая прочность	В AC	1500	1500

Изоляция между разомкнутыми контактами

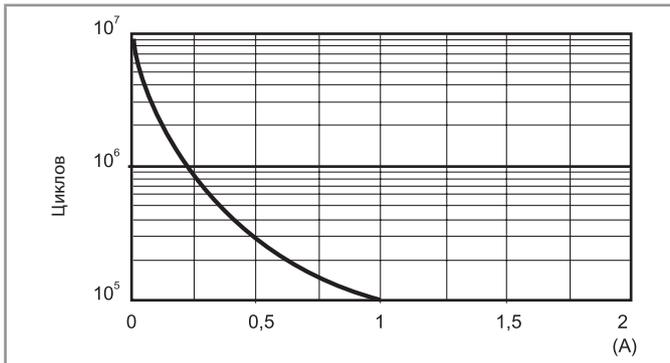
Тип расцепления		Микро-расцепление	Микро-расцепление
Электрическая прочность	В AC/кВ (1.2/50 мкс)	750/1	750/1

Прочее

Время дребезга: НО/НЗ	мс	1/3
Виброустойчивость (5...55)Гц: НО/НЗ	g	15/15
Ударопрочность	g	16
Потери мощности	без нагрузки	Вт 0.2
	при номинальном токе	Вт 0.4
Рекомендуемое расстояние между реле на плате	мм	≥ 5

Характеристика контактов

F 30 - Электрическая долговечность (AC1) при ном. нагрузке (125 В)



Примечание:

Номинальный ток 2 А соответствует предельному длительному току.

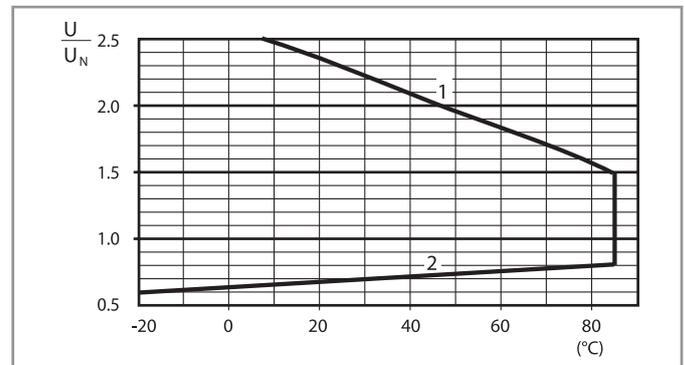
Характеристики катушки

Версия для DC - впитывающая 0.2 Вт

Номин. напряж. U_N	Код катушки	Рабочий диапазон		Сопротивл. R	Ном. ток I при U_N
		U_{min}	U_{max}		
В		В	В	Ω	мА
5	7.005	3.7	7.5	125	40
6	7.006	4.5	9	180	33
9	7.009	6.7	13.5	405	22
12	7.012	8.4	18	720	16
24	7.024	16.8	36	2880	8.3
48*	7.048	36	72	10000	4.8

* Ном. мощн.: 0.23 Вт

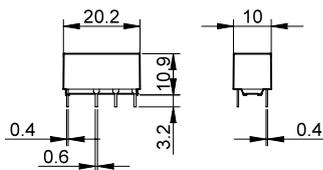
R 30 - Отношение рабочего диапазона для пост. тока к температуре окр. среды



- 1 - Макс. допустимое напряжение на катушке.
- 2 - Мин. напряжение удержания катушки при температуре окружающей среды.

Габаритные чертежи

Тип 30.22

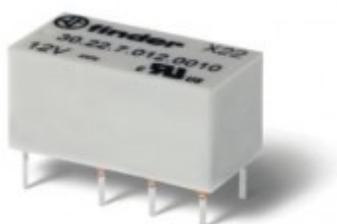


A



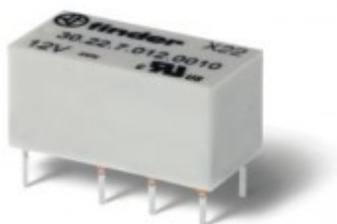
302290050010, Субминиатюрное электромеханическое двухрядное реле; монтаж на печатную плату; 2CO 2A; контакты AgNi+Au; катушка 5В DC; влагозащита RTIII

Артикул: 302290050010



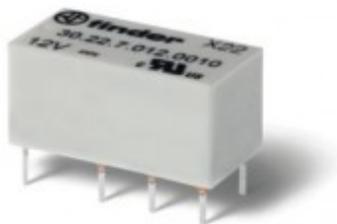
302290060010, Субминиатюрное электромеханическое двухрядное реле; монтаж на печатную плату; 2CO 2A; контакты AgNi+Au; катушка 6В DC; влагозащита RTIII

Артикул: 302290060010



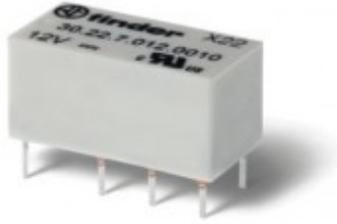
302290090010, Субминиатюрное электромеханическое двухрядное реле; монтаж на печатную плату; 2CO 2A; контакты AgNi+Au; катушка 9В DC; влагозащита RTIII

Артикул: 302290090010



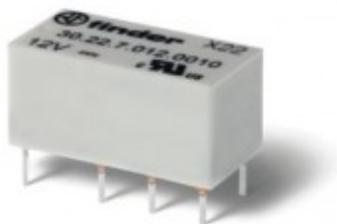
302290120010, Субминиатюрное электромеханическое двухрядное реле; монтаж на печатную плату; 2CO 2A; контакты AgNi+Au; катушка 12В DC; влагозащита RTIII

Артикул: 302290120010



302290240010, Сублиминиатюрное электромеханическое двухрядное реле; монтаж на печатную плату; 2CO 2A; контакты AgNi+Au; катушка 24В DC; влагозащита RTIII

Артикул: 302290240010



302290480010, Сублиминиатюрное электромеханическое двухрядное реле; монтаж на печатную плату; 2CO 2A; контакты AgNi+Au; катушка 48В DC; влагозащита RTIII

Артикул: 302290480010

Реле 6 А для печатного монтажа

- 1 перекидной контакт или нормально открытый контакт
- Субминиатюрная, низкопрофильная плата
- Катушка постоянного тока высокой чувствительности, 200 мВт
- Влагонепроницаемые: RT III
- Материал контактов - бескадмиевый

32.21-4000

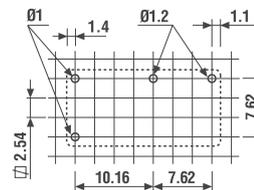
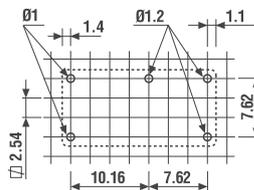
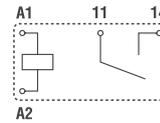
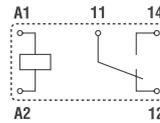


- 1 CO (SPDT), 6 А
- Низкое напряжение катушки
- Печатный монтаж

32.21-4300



- 1 NO (SPST-NO), 6 А
- Низкое напряжение катушки
- Печатный монтаж



Вид со стороны выводов

Вид со стороны выводов

Габаритный чертеж см. стр. 9

Контактные характеристики

Контактная группа (конфигурация)		1 перекидной контакт (SPDT)	1 NO (SPST-NO)
Номинальный ток/Макс. пиковый ток	A	6/15	6/15
Ном. напряжение/Макс. напряжение	B AC	250/400	250/400
Номинальная нагрузка AC1	BA	1500	1500
Номинальная нагрузка AC15 (230 В AC)	BA	250	250
Максимальная мощность однофазного двигателя (230 В AC)	kВт	0.185	0.185
Отключающая способность DC1: 30/110/220 В A		3/0.35/0.2	3/0.35/0.2
Минимальный ток переключения	мВт(В/мА)	500 (10/5)	500 (10/5)
Стандартный материал контакта		AgSnO ₂	AgSnO ₂

Характеристики катушки

Номин. напряж. (U _N)	B AC (50/60 Гц)	—	—
	B DC	5 - 12 - 24 - 48	5 - 12 - 24 - 48
Ном. мощн. AC/DC	BA (50 Гц)/Вт	—/0.2	—/0.2
Рабочий диапазон	AC	—	—
	DC	(0.78...1.5)U _N	(0.78...1.5)U _N
Напряжение удержания	AC/DC	—/0.4 U _N	—/0.4 U _N
Напряжение отключения	AC/DC	—/0.1 U _N	—/0.1 U _N

Технические параметры

Механическая долговечность AC/DC	циклов	—/20 · 10 ⁶	—/20 · 10 ⁶
Электр. долговечность при ном. нагрузке AC1	циклов	50 · 10 ³	50 · 10 ³
Время вкл/выкл	мс	6/4	6/2
Изоляция между катушкой и контактами (1.2/50 мкс)	kВ	5	5
Электрическая прочность между открытыми контактами	B AC	1000	1000
Внешний температурный диапазон	°C	-40...+85	-40...+85
Категория защиты		RT III	RT III

Сертификация (в соответствии с типом)



A

Информация по заказам

Пример: 32-я серия реле для печатного монтажа с 1 NO контактом (SPDT-NO), чувст. обмотка на номинальное напряжение 24 В DC.

A

3 2 . 2 1 . 7 . 0 2 4 . 4 . 3 . 0 . 0

Серия — 32

Тип — 2 = печатный монтаж

Кол-во групп контактов — 1 = 1 перекидной контакт, 6 А

Тип катушки — 7 = Чувствительн. DC

Напряжение катушки — См. характеристики катушки

A: Материал контактов
4 = Стандарт AgSnO₂

B: Схема контакта
0 = перекидной контакт (SPDT)
3 = NO (SPST)

C: Опции
0 = Нет

D: Варианты
0 = Влагонепроницаемое (RT III)

Выбор характеристик и опций: возможны комбинации только в одном ряду.

Предпочтительные варианты выделены **жирным шрифтом**.

Тип	Питание катушки	A	B	C	D
32.21	чувств. DC	4	0 - 3	0	0

Технические параметры

Изоляция в соответствии с EN 61810-1

Номинальное напряжение питания	В AC	230/400
Расчетное напряжение изоляции	В AC	250
Уровень загрязнения		2

Изоляция между катушкой и контактами

Тип изоляции		Базовый
Категория перегрузки		III
Расчетное импульсное напряжение	кВ (1.2/50 мкс)	5
Электрическая прочность	В AC	4000

Изоляция между разомкнутыми контактами

Тип расцепления		Микро-расцепление
Электрическая прочность	В AC/кВ (1.2/50 мкс)	1000/1.5

Изоляция между клеммами катушки

Номинальное импульсное напряжение (перенапряжение) (согласно EN 61000-4-5)	кВ (1.2/50 мкс)	2
----------------------------------------------------------------------------	-----------------	---

Прочее

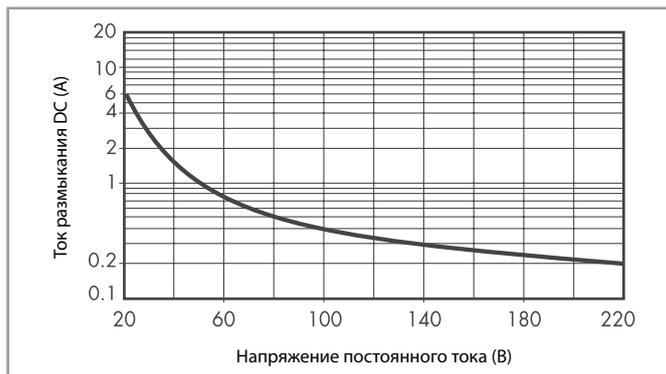
Время дребезга: НО/НЗ	мс	2/10 (перекидной)	2/— (нормально открытый)
Виброустойчивость (5...55)Гц: НО/НЗ	g	10/10 (перекидной)	10/— (нормально открытый)
Ударопрочность	g	20	
Потери мощности	без нагрузки	Вт	0.2
	при номинальном токе	Вт	0.5
Рекомендуемое расстояние между реле на плате	мм	≥ 5	

Характеристика контактов

F 32 - Электрическая долговечность (AC) при ном. нагрузке



H 32 - Макс. отключающая способность DC1



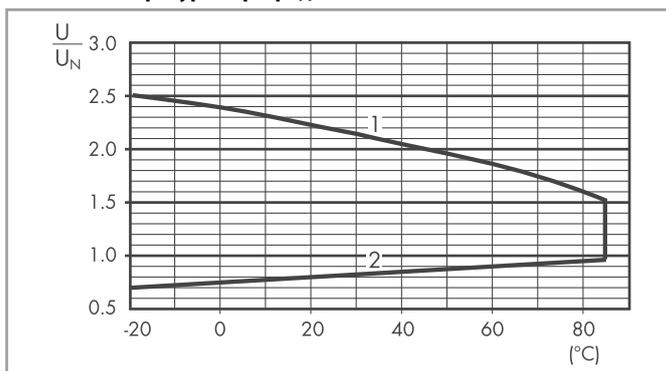
- При переключении активной нагрузки (DC1) и величине тока и напряжения ниже приведенных выше кривых долговечность составляет $50 \cdot 10^3$ циклов.
- При коммутации нагрузки DC13, подключение диода параллельно с нагрузкой обеспечивает такую же долговечность, как при нагрузке DC1. Примечание: Под нагрузкой возможно увеличение времени срабатывания.

Характеристики катушки

Версия для DC - чувствительная 0.2 вт

Номин. напряж. U_N	Код катушки	Рабочий диапазон		Сопrotивл. R	Ном. ток I при U_N
		U_{min}	U_{max}		
V		V	V	Ω	mA
5	7.005	3.9	7.5	125	40
12	7.012	9.4	18	720	16
24	7.024	18.7	36	2880	8.3
48	7.048	37.4	72	11520	4

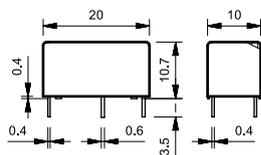
R 32 - Отношение рабочего диапазона для пост. тока к температуре окр. среды



- 1 - Макс. допустимое напряжение на катушке.
- 2 - Мин. напряжение удержания катушки при температуре окружающей среды.

Габаритные чертежи

Тип 32.21-4000/4300



**Ультратонкие,
1 переключающий контакт - 6 А**

**Для монтажа на печатную плату
- напрямую или в РСВ-разъем
Крепление на рейку 35 мм
- в розетки с клеммами винтовыми,
безвинтовыми или Push-in**

- Контакты - 1 CO или 1 NO
- Ультратонкие, ширина 5 мм
- Катушка DC, чувствительная - 170 мВт (при использовании в розетках 93 серии допускается электропитание AC/DC)
- По классификации UL (определенные комбинации реле/розеток)
- Контакты не содержат кадмиевый
- Расстояние/путь утечки: 8/8 мм
- Изоляция 6 кВт (1.2/50 мкс), между катушкой и контактами

По классификации UL, Мощность в л.с.и
Номинал контактов в дежурном режиме, см.
"Основные технические характеристики", стр V

Габаритный чертеж см. стр. 9

Характеристики контактов

Контактная группа (конфигурация)	1 CO (SPDT)	1 CO (SPDT)
Номинальный ток/Макс. пиковый ток	A	6/10
Ном. напряжение/Макс. напряжение	B AC	250/400
Номинальная нагрузка AC1	BA	1500
Номинальная нагрузка AC15 (230 В AC)	BA	300
Допустимая мощность однофазного двигателя (230 В AC)	кВт	0.185
Отключающая способность DC1: 30/110/220 В A		6/0.2/0.12
Минимальная коммутируемая мощность	мВт (В/мА)	500 (12/10)
Стандартный материал контакта		AgNi
		AgNi + Au

Характеристики катушки

Номин. напряж. (U _N)	B AC (50/60 Hz)	—	—
	B DC	5 - 12 - 24 - 48 - 60	5 - 12 - 24 - 48 - 60
Ном. мощн. AC/DC	BA (50 Гц)/Вт	—/0.17	—/0.17
Рабочий диапазон	AC	—	—
	DC	(0.7...1.5)U _N	(0.7...1.5)U _N
Напряжение удержания	AC/DC	—/0.4 U _N	—/0.4 U _N
Напряжение отключения	AC/DC	—/0.05 U _N	—/0.05 U _N

Технические параметры

Механическая долговечность AC/DC	циклов	—/10 · 10 ⁶	—/10 · 10 ⁶
Электр. долговечность при ном. нагрузке AC1	циклов	60 · 10 ³	60 · 10 ³
Время срабатывания/размыкания	мс	5/3	5/3
Изоляция между катушкой и контактами (1.2/50 мкс)	кВ	6 (8 мм)	6 (8 мм)
Электрическая прочность между разомкнутыми контактами	B AC	1000	1000
Внешний температурный диапазон	°C	-40...+85	-40...+85
Категория защиты		RT II	RT II

Сертификация (в соответствии с типом)



<p>34.51</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ширина 5 мм • Низкое напряжение катушки • РСВ или розетки 93 серии 	<p>34.51-5010</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ширина 5 мм • Низкое напряжение катушки • РСВ или розетки 93 серии • Контакт AgNi + Au
 <p>Вид со стороны выводов</p>	 <p>Вид со стороны выводов</p>

A

Ультратонкие твердотельные реле

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

Крепление на рейку 35 мм
- в розетки с клеммами винтовыми,
безвинтовыми или Push-in

- Возможность переключения выхода одной цепи:
 - 6 А, 24 В DC
 - 2 А, 240 В AC
- Бесшумное скоростное переключение, большая долговечность
- Ультратонкие, толщина корпуса 5 мм
- Катушка DC, чувствительная - 170 мВт (при использовании в розетках 93 серии допускается электропитание AC/DC)
- По классификации UL (определенные комбинации реле/розеток)
- Влагонепроницаемые: RT III
- Изоляция на 3000 В AC, ввод-вывод

NEW 34.81.7.xxx.9024

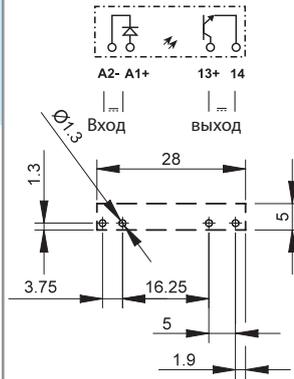


- 6 А, 24 В DC выход на переключение
- PCB или розетки 93 серии

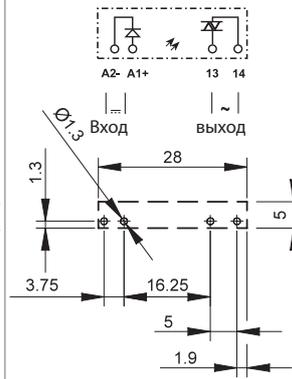
34.81.7.xxx.8240



- 2 А, 240 В AC выход на переключение
- Переключение при переходе через нуль
- PCB или розетки 93 серии



Вид со стороны выводов



Вид со стороны выводов

Габаритный чертеж см. стр. 9

Выходная цепь

Контактная группа (конфигурация)	1 NO (SPST-NO)		1 NO (SPST-NO)	
Номинальный ток/Макс. пиковый ток (10 мс) А	6/50		2/80	
Номинальное коммутируемое напряжение В	24 DC		240 AC (50/60 Гц)	
Диапазон коммутируемого напряжения В	(1.5...33)DC		(12...275)AC	
Макс. блокирующее напряжение В	33		—	
Повторяющееся импульсное напряжение в закрытом состоянии В _{рк}	—		800	
Номинальная нагрузка DC13 Вт	36		—	
Номинальная нагрузка AC15 ВА	—		300	
Минимальный коммутируемый ток мА	1		35	
Макс. ток утечки в состоянии Выкл. мА	0.001		1.5	
Макс. падение напряжения в состоянии Вкл. В	0.4		1.6	

Входная цепь

Номинальное напряжение (U _N) В DC	5	12	24	60	5	12	24	60
Номинальная мощность Вт	0.035	0.085	0.17	0.21	0.06	0.085	0.17	0.21
Номинальная мощность В DC	35...12	8...17	16...30	35...72	35...10	8...17	16...30	35...72
Ток управления мА	7	7	7	3.5	12	7	7	3.5
Напряжение отключения В DC	4	4	10	20	1	4	10	20

Технические параметры

Электрическая долговечность при ном. нагрузке циклов	> 10 ⁶		> 10 ⁶	
Время вкл./выкл мс	0.02/0.2		11/11	
Изоляция между входом и выходом (1.2/50 мкс) кВ	4		4	
Внешний температурный диапазон °C	-20...+70*		-20...+50*	
Категория защиты	RT III		RT III	

Сертификация (в соответствии с типом)



* Примечание: Все технические параметры действительны при монтаже реле на печатной плате или в розетке РСВ, тип 93.11. и реле используется с розетками для DIN-рейки (35 мм), типы 93.01 и 93.51, см. технические параметры для 38 Серии; если они используются с розетками 93.60, 93.61, 93.62, 93.63, 93.64, 93.65, 93.66, 93.67, 93.68 или 93.69, см. технические параметры 39 Серии MasterINTERFACE. См. график L34 стр. 8

Ультратонкие твердотельные реле

Для монтажа на печатную плату

- напрямую или в РСВ-разъем

Крепление на рейку 35 мм

- в розетки с клеммами винтовыми,

безвинтовыми или Push-in

- Возможность переключения выхода одной цепи:
 - 0.1 А, 48 В DC
 - 0.2 А, 220 В DC
- Бесшумное скоростное переключение, большая долговечность
- Ультратонкие, толщина корпуса 5 мм
- Катушка DC, чувствительная - 170 мВт (при использовании в розетках 93 серии допускается электропитание AC/DC)
- По классификации UL (определенные комбинации реле/розеток)
- Влагонепроницаемые: RT III
- Изоляция на 3000 В AC, ввод-вывод

34.81.7.xxx.7048

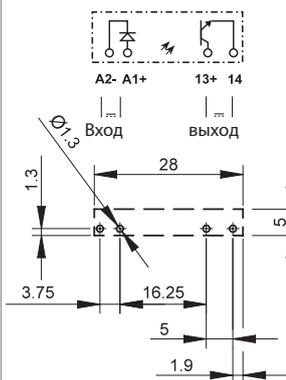
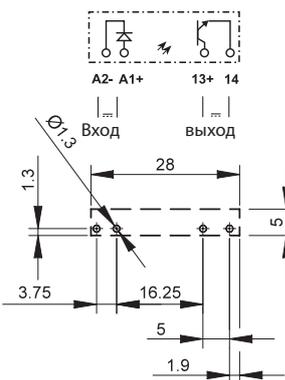
NEW

34.81.7.xxx.7220



- 100 мА, 48 В DC выход на переключение
- РСВ или розетки 93 серии

- 200 мА, 110/220 В DC выход на переключение
- РСВ или розетки 93 серии



Габаритный чертеж см. стр. 9

Вид со стороны выводов

Вид со стороны выводов

Выходная цепь

Контактная группа (конфигурация)	1 NO (SPST-NO)		1 NO (SPST-NO)	
Номинальный ток/Макс. пиковый ток (10 мс) А	0.1/0.5		0.2/10	
Номинальное коммутируемое напряжение В	48 DC		220 DC	
Диапазон коммутируемого напряжения В	(1.5...53)DC		(90...256)DC	
Макс. блокирующее напряжение В	53		256	
Номинальная нагрузка DC13 Вт	2.4		44	
Минимальный коммутируемый ток мА	0.05		0.05	
Макс. ток утечки в состоянии ВЫКЛ. мА	0.001		0.001	
Макс. падение напряжения в состоянии ВКЛ. В	1		0.4	

Входная цепь

Номинальное напряжение (U _N) В DC	24	60	24	60
Номинальная мощность Вт	0.17	0.21	0.17	0.21
Номинальная мощность В DC	16...30	35...72	16...30	35...72
Ток управления мА	7	3.5	7	3.5
Напряжение отключения В DC	10	20	10	20

Технические параметры

Электрическая долговечность при ном. нагрузке циклов	> 10 ⁶		> 10 ⁶	
Время вкл./выкл мс	0.03/0.6		0.4/2.2	
Изоляция между входом и выходом (1.2/50 мкс) кВ	4		4	
Внешний температурный диапазон °C	-20...+70*		-20...+70*	
Категория защиты	RT III		RT III	

Сертификация (в соответствии с типом)



* Примечание: Все технические параметры действительны при монтаже реле на печатной плате или в розетке РСВ, тип 93.11. и реле используется с розетками для DIN-рейки (35 мм), типы 93.01 и 93.51, см. технические параметры для 38 Серии; если они используются с розетками 93.60, 93.61, 93.62, 93.63, 93.64, 93.65, 93.66, 93.67, 93.68 или 93.69, см. технические параметры 39 Серии *MasterINTERFACE*.

Информация по заказам

Электромеханическое реле (EMR)

Пример: Ультратонкие электромеханические реле 34 серии, контакт 1 CO (SPDT) 6 А, чувств. катушка 24 В DC.

3 4 . 5 1 . 7 . 0 2 4 . 0 0 1 0

Серия — 34

Тип — 5 = Электромеханический тип

Кол-во контактов — 1 = 1 контакт, 6 А

Тип катушки — 7 = Чувствительн. DC

Напряжение катушки — См. характеристики катушки

A: Материал контактов
0 = Стандартный AgNi
4 = AgSnO₂
5 = AgNi + Au

B: Схема контакта
0 = CO (SPDT)
3 = NO (SPST)

C: Опции
1 = Нет

D: Варианты
0 = Категория защиты (RT II)
9 = Монтаж на плоскость, категория защиты RTI

Выбор характеристик и опций: возможны комбинации только в одном ряду.

Предпочтительные варианты выделены **жирным шрифтом**.

Тип	Питание катушки	A	B	C	D
34.51	чувств. DC	0 - 4 - 5	0 - 3	1	0
34.51	чувств. DC	0 - 4 - 5	0	1	9

Твердотельное реле (SSR)

Пример: 34 серия, твердотельное реле SSR, 6 А на выходе 24 В DC.

3 4 . 8 1 . 7 . 0 2 4 . 9 0 2 4

Серия — 34

Тип — 8 = тип SSR

На выходе — 1 = 1 NO (SPST-NO)

Входная цепь — См. входные параметры

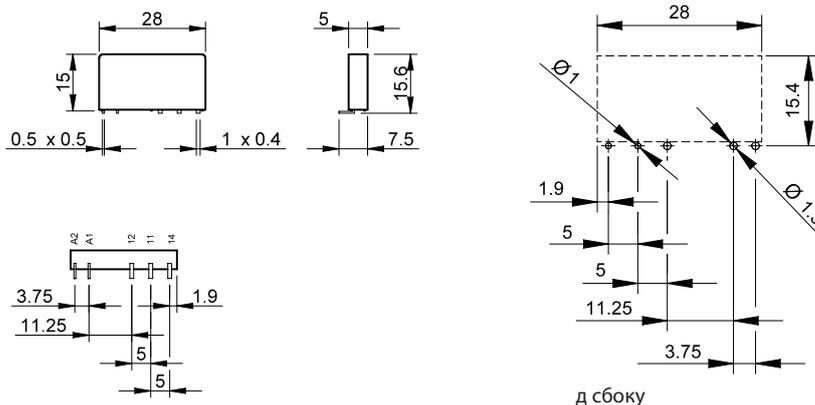
Выходная цепь
9024 = 6 А - 24 В DC
7048 = 0.1 А - 48 В DC
7220 = 0.2 А - 220 В DC
8240 = 2 А - 240 В AC

Версия для монтажа на плоскость



Опция = 34.51.7xxx.x019

Категория защиты RT I



Электромеханическое реле

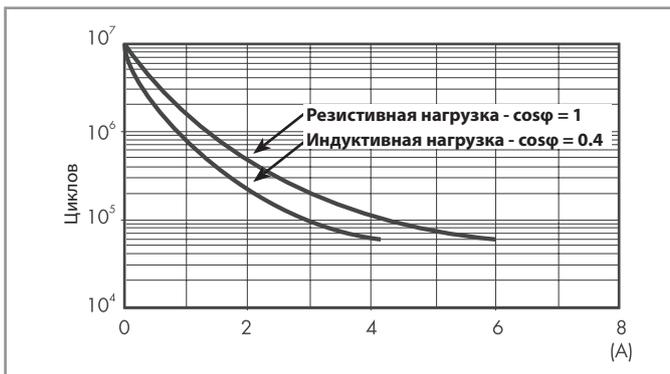
A

Технические параметры

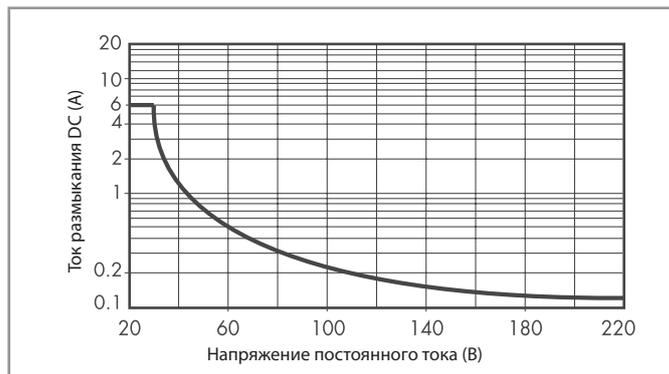
Изоляция в соответствии с EN 61810-1 ed			
Номинальное напряжение питания	В AC	230/400	
Расчетное напряжение изоляции	В AC	250	400
Уровень загрязнения		3	2
Изоляция между катушкой и контактами			
Тип изоляции		Усиленный	
Категория перегрузки		III	
Расчетное импульсное напряжение	кВ (1.2/50 мкс)	6	
Электрическая прочность	В AC	4000	
Изоляция между разомкнутыми контактами			
Тип расцепления		Микро-расцепление	
Электрическая прочность	В AC/кВ (1.2/50 мкс)	1000/1.5	
Изоляция между клеммами катушки			
Номинальное импульсное напряжение (перенапряжение) (согласно EN 61000-4-5)	кВ (1.2/50 мкс)	2	
Прочее			
Время дребезга: НО/НЗ	мс	1/6	
Виброустойчивость (5...55)Гц: НО/НЗ	g	10/5	
Ударопрочность	g	20/14	
Потери мощности	без нагрузки	Вт	0.2
	при номинальном токе	Вт	0.5
Рекомендуемое расстояние между реле на плате	мм	≥ 5	

Характеристика контактов

F 34 - Электрическая долговечность (AC) при ном. нагрузке



H 34 - Макс.отключающая способность DC1



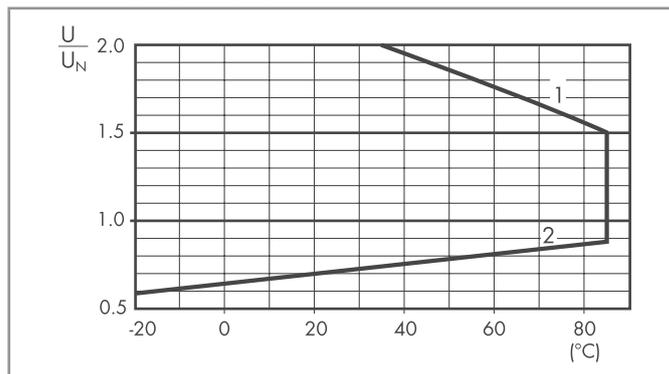
- При переключении активной нагрузки (DC1) и величине тока и напряжения ниже приведенных выше кривых долговечность составляет $60 \cdot 10^3$ циклов.
- При коммутации нагрузки DC13, подключение диода параллельно с нагрузкой обеспечивает такую же долговечность, как при нагрузке DC1. Примечание: Под нагрузкой возможно увеличение времени срабатывания.

Характеристики катушки

Параметры катушки DC

Номин. напряж. U_N	Код катушки	Рабочий диапазон		Сопротивл. R	Ном. ток I при U_N
		U_{min}	U_{max}		
В		В	В	Ω	мА
5	7.005	3.5	7.5	130	38.4
12	7.012	8.4	18	840	14.2
24	7.024	16.8	36	3350	7.1
48	7.048	33.6	72	12300	3.9
60	7.060	42	90	19700	3

R 34 - Отношение рабочего диапазона для пост. тока к температуре окр. среды



- 1 - Макс. допустимое напряжение на катушке.
- 2 - Мин. напряжение удержания катушки при температуре окружающей среды.

Твердотельное реле

Технические параметры

Изоляция		Электрическая прочность	Импульсы (1.2/50 мкс)
Между входом и выходом		3000 В AC	4 кВ
Устойчивость к перепадам		Согласно нормам	
Электростатический разряд	контактный разряд	EN 61000-4-2	4 кВ
	воздушный разряд	EN 61000-4-2	8 кВ
Расчетное электромагнитное поле (80...1000 МГц)		EN 61000-4-3	10 В/м
Быстрый переходный режим (разрыв 5/50 нс, 5 и 100 кГц)		EN 61000-4-4	2 кВ
Импульсы напряжения (1.2/50 мкс) На клеммах питания	общий режим	EN 61000-4-5	0.7 кВ
	дифференц.режим	EN 61000-4-5	0.7 кВ*
Общий режим для радиочастотного диапазона (0.15...230 МГц)		EN 61000-4-6	10 В
Прочее			
Потери мощности	без выходного тока	Вт	0.15
	при номинальном токе	Вт	0.4

* Для 34.81.7.005... = 0.3 кВ ; Для 34.81.7.012... = 0.5 кВ

Входные параметры

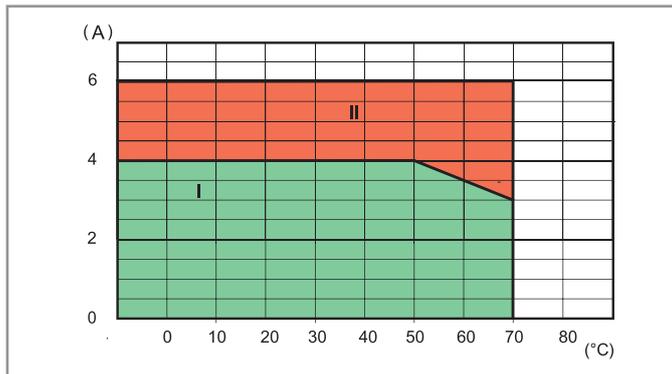
Входные данные - версии для DC

Номинал. напряж. U_N	Код входной цепи	Рабочий диапазон		Напряжение отключения	Полное сопротивление	Ток управления I при U_N
		U_{min}	U_{max}			
В		В	В	В	Ω	мА
5	7.005	3.5	12*	1	715	7*
12	7.012	8	17	4	1715	7
24	7.024	16	30	10	3430	7
60	7.060	35	72	20	17000	3.5

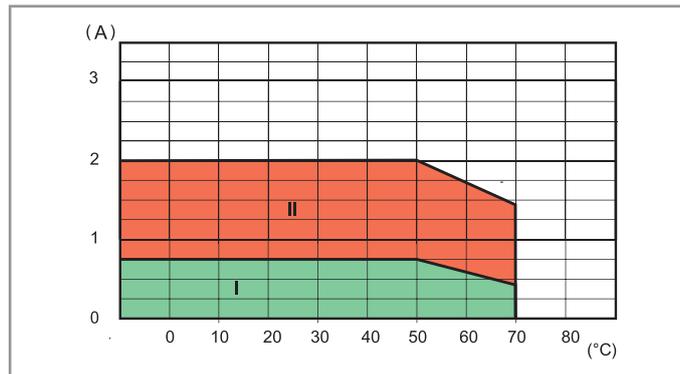
* Для 34.81.7.005.8240: $U_{max} = 10$ В, I при 5 В = 12 мА

Выходные параметры

L 34-1 - Зависимость тока выход. цепи DC от температуры
34.81.7...9024



L 34 - Зависимость тока выход. цепи AC от температуры
34.81.7...8240



I: Реле SSR установлены в розетках 93 серии группой (без зазоров между розетками)

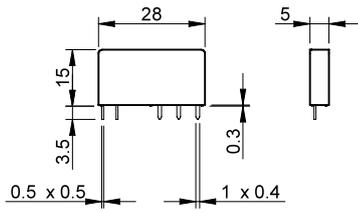
II: Реле SSR установлены свободно или с зазором ≥ 9 мм, который обеспечивает отсутствие нагрева от соседних компонент

Макс.рекомендуемая частота коммутаций (циклов/час, 50% без нагрузки) при температуре окр.среды 50°C, одиночная установка

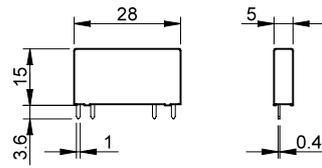
Нагрузка	34.81.7xxx.9024	34.81.7xxx.8240	34.81.7xxx.7048	34.81.7xxx.7220
24 В 6 А DC1	180 000	—	—	—
24 В 3 А DC L/R = 10 мс	5000	—	—	—
24 В 2 А DC L/R = 40 мс	3600	—	—	—
24 В 1 А DC L/R = 40 мс	6500	—	—	—
24 В 0.8 А DC L/R = 40 мс	9000	—	—	—
24 В 1.5 А DC L/R = 80 мс	3250	—	—	—
230 В 2 А AC1	—	60 000	—	—
230 В 1.25 А AC15	—	3600	—	—
48 В 0.1 А DC1	—	—	60 000	—
220 В 0.2 А DC1	—	—	—	60 000

Габаритные чертежи

Тип 34.51



Тип 34.81



A

Розетка на DIN-рейку 35 мм (EN 60715) с винтовыми клеммами

Общие данные

- Экономия места в щите, ширина 6.2 мм
- Подключение 16-полюсной перемычкой
- Встроенная индикация катушки и контур защиты
- Надежная фиксация и быстрое извлечение с помощью пластикового держателя
- Комбинированная головка винтов клемм (шлиц+крест)

93.61

Технические характеристики и комплекты поставки см. Master**INTERFACE 39** Серия – “Интерфейсные модули реле”

Электромеханические реле - EMR

Напряжение питания	Тип реле	Тип розетки (см. Реле 39 Серии)				
		Master BASIC (39.11.....)	Master PLUS (39.31.....)	Master INPUT (39.41.....)	Master OUTPUT (39.21.....)	Master TIMER (39.81.....)
6 В AC/DC	34.51.7.005.xx10	93.61.7.024	93.63.7.024	93.64.7.024	93.62.7.024	—
12 В AC/DC	34.51.7.012.xx10	93.61.7.024	93.63.7.024	93.64.7.024	93.62.7.024	93.68.0.024
24 В AC/DC	34.51.7.024.xx10	93.61.7.024	93.63.7.024	93.64.7.024	93.62.7.024	93.68.0.024
60 В AC/DC	34.51.7.060.xx10	—	93.63.7.060	—	—	—
(110...125)В AC/DC*	34.51.7.060.xx10	—	93.63.3.125	—	—	—
(220...240)В AC*	34.51.7.060.xx10	—	93.63.3.230	—	—	—
(110...125)В AC/DC	34.51.7.060.xx10	93.61.0.125	93.63.0.125	93.64.0.125	93.62.0.125	—
(24...240)В AC/DC	34.51.7.024.xx10	—	93.63.0.240	—	—	—
(220...240)В AC	34.51.7.060.xx10	93.61.8.230	93.63.8.230	93.64.8.230	93.62.8.230	—
(110...125)В DC	34.51.7.060.xx10	—	93.63.7.125	—	—	—
220 В DC	34.51.7.060.xx10	—	93.63.7.220	—	—	—

* Подавление тока утечки

Твердотельные реле - SSR

Напряжение питания	Тип реле	Тип розетки (см. Реле 39 Серии)				
		Master BASIC (39.10.....)	Master PLUS (39.30.....)	Master INPUT (39.40.....)	Master OUTPUT (39.20.....)	Master TIMER (39.80.....)
12 В AC/DC	34.81.7.012.xxxx	—	—	—	—	93.68.0.024
24 В AC/DC	34.81.7.024.xxxx	—	93.63.0.024	93.64.0.024	—	93.68.0.024
(110...125)В AC/DC*	34.81.7.060.xxxx	—	93.63.3.125	—	—	—
(220...240)В AC*	34.81.7.060.xxxx	—	93.63.3.230	—	—	—
(110...125)В AC/DC	34.81.7.060.xxxx	93.61.0.125	93.63.0.125	93.64.0.125	93.62.0.125	—
(24...240)В AC/DC	34.81.7.024.xxxx	—	93.63.0.240	—	—	—
(220...240)В AC	34.81.7.060.xxxx	93.61.8.230	93.63.8.230	93.64.8.230	93.62.8.230	—
6 В DC	34.81.7.005.xxxx	93.61.7.024	93.63.7.024	93.64.7.024	93.62.7.024	—
12 В DC	34.81.7.012.xxxx	93.61.7.024	93.63.7.024	93.64.7.024	93.62.7.024	—
24 В DC	34.81.7.024.xxxx	93.61.7.024	93.63.7.024	93.64.7.024	93.62.7.024	—
60 В DC	34.81.7.060.xxxx	—	93.63.7.060	—	—	—
(110...125)В DC	34.81.7.060.xxxx	—	93.63.7.125	—	—	—
220 В DC	34.81.7.060.xxxx	—	93.63.7.220	—	—	—

* Подавление тока утечки

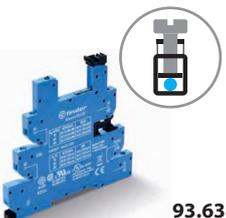
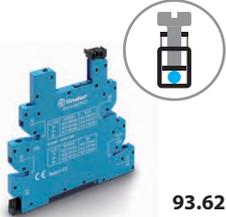
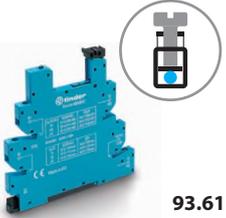
Аксессуары

16-полюсная перемычка	093.16 (синий), 093.16.0 (черный), 093.16.1 (красный)
Пластиковый разделитель двойного назначения	093.60
Блок этикеток	060.48 и 093.48

Технические параметры

Номинальные параметры	6 А - 250 В
Изоляция	6 кВ (1.2/50 мкс) между катушкой и контактами
Категория защиты	IP 20
Температура окружающей среды	°C -40...+70
Момент затяжки винта	Нм 0.5
Длина зачистки провода	мм 10
Макс. размер провода	одножильный и многожильный провод
	мм ² 1 x (0.5...2.5) / 2 x 1.5
	AWG 1 x (21...14) / 2 x 16

A



Сертификация (в соответствии с типом):





Розетка на DIN-рейку 35 мм (EN 60715) с безвинтовыми клеммами "Push-in"

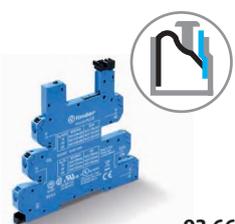
Общие данные

- Экономия места в щите, ширина 6.2 мм
- Подключение 16-полюсной перемычкой
- сдвоенная клемма 093.62
- Встроенная индикация катушки и контур защиты
- Надежная фиксация и быстрое извлечение с помощью пластикового держателя

93.60



93.65



93.66



93.67



93.69

Сертификация
(в соответствии с типом):



Технические характеристики и комплекты поставки см. Master**INTERFACE 39** Серия – "Интерфейсные модули реле"

Электромеханические реле - EMR

Напряжение питания	Тип реле	Тип розетки (см. Реле 39 Серии)				
		Master BASIC (39.01.....)	Master PLUS (39.61.....)	Master INPUT (39.71.....)	Master OUTPUT (39.51.....)	Master TIMER (39.91.....)
6 В AC/DC	34.51.7.005.xx10	93.60.7.024	93.66.7.024	93.67.7.024	93.65.7.024	—
12 В AC/DC	34.51.7.012.xx10	93.60.7.024	93.66.7.024	93.67.7.024	93.65.7.024	93.69.0.024
24 В AC/DC	34.51.7.024.xx10	93.60.7.024	93.66.7.024	93.67.7.024	93.65.7.024	93.69.0.024
60 В AC/DC	34.51.7.060.xx10	—	93.66.7.060	—	—	—
(110...125)В AC/DC*	34.51.7.060.xx10	—	93.66.3.125	—	—	—
(220...240)В AC*	34.51.7.060.xx10	—	93.66.3.230	—	—	—
(110...125)В AC/DC	34.51.7.060.xx10	93.60.0.125	93.66.0.125	93.67.0.125	93.65.0.125	—
(24...240)В AC/DC	34.51.7.024.xx10	—	93.66.0.240	—	—	—
(220...240)В AC	34.51.7.060.xx10	93.60.8.230	93.66.8.230	93.67.8.230	93.65.8.230	—
(110...125)В DC	34.51.7.060.xx10	—	93.66.7.125	—	—	—
220 В DC	34.51.7.060.xx10	—	93.66.7.220	—	—	—

* Подавление тока утечки

Твердотельные реле - SSR

Напряжение питания	Тип реле	Тип розетки (см. Реле 39 Серии)				
		Master BASIC (39.00.....)	Master PLUS (39.60.....)	Master INPUT (39.70.....)	Master OUTPUT (39.50.....)	Master TIMER (39.90.....)
12 В AC/DC	34.81.7.012.xxxx	—	—	—	—	93.69.0.024
24 В AC/DC	34.81.7.024.xxxx	—	93.66.0.024	93.67.0.024	—	93.69.0.024
(110...125)В AC/DC*	34.81.7.060.xxxx	—	93.66.3.125	—	—	—
(220...240)В AC*	34.81.7.060.xxxx	—	93.66.3.230	—	—	—
(110...125)В AC/DC	34.81.7.060.xxxx	93.60.0.125	93.66.0.125	93.67.0.125	93.65.0.125	—
(24...240)В AC/DC	34.81.7.024.xxxx	—	93.66.0.240	—	—	—
(220...240)В AC	34.81.7.060.xxxx	93.60.8.230	93.66.8.230	93.67.8.230	93.65.8.230	—
6 В DC	34.81.7.005.xxxx	93.60.7.024	93.66.7.024	93.67.7.024	93.65.7.024	—
12 В DC	34.81.7.012.xxxx	93.60.7.024	93.66.7.024	93.67.7.024	93.65.7.024	—
24 В DC	34.81.7.024.xxxx	93.60.7.024	93.66.7.024	93.67.7.024	93.65.7.024	—
60 В DC	34.81.7.060.xxxx	—	93.66.7.060	—	—	—
(110...125)В DC	34.81.7.060.xxxx	—	93.66.7.125	—	—	—
220 В DC	34.81.7.060.xxxx	—	93.66.7.220	—	—	—

* Подавление тока утечки

Аксессуары

16-полюсная перемычка	093.16 (синий), 093.16.0 (черный), 093.16.1 (красный)
Пластиковый разделитель двойного назначения	093.60
сдвоенная клемма	093.62
Блок этикеток	060.48 и 093.48

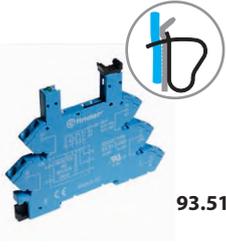
Технические параметры

Номинальные параметры	6 А - 250 В
Изоляция	6 кВ (1.2/50 мкс) между катушкой и контактами
Категория защиты	IP 20
Температура окружающей среды	°C -40...+70
Длина зачистки провода	мм 8
Макс. размер провода	одножильный и многожильный провод
	мм ² 1 x (0.5...2.5)
	AWG 1 x (21...14)

Розетка на DIN-рейку 35 мм (EN 60715) с пружинными клеммами

Общие данные

- Экономия места в щите, ширина 6.2 мм
- Подключение 20-полюсной перемычкой
- Встроенная индикация катушки и контур защиты
- Надежная фиксация и быстрое извлечение с помощью пластикового держателя



93.51

Технические характеристики и комплекты поставки см. **38 Серия** – “Интерфейсные модули реле”

Электромеханические реле – EMR и Твердотельные реле - SSR

Напряжение питания	Тип реле (см. реле 38 Серии)		Тип розетки
	Электромеханические реле - EMR (38.61.....)	Твердотельные реле - SSR (38.81.....)	
12 В AC/DC	34.51.7.012.xx10	—	93.51.0.024
24 В AC/DC	34.51.7.024.xx10	—	93.51.0.024
(110...125)В AC/DC	34.51.7.060.xx10	34.81.7.060.xxxx	93.51.0.125
(220...240)В AC/DC	34.51.7.060.xx10	34.81.7.060.xxxx	93.51.0.240
(110...125)В AC/DC*	34.51.7.060.xx10	34.81.7.060.xxxx	93.51.3.125
(220...240)В AC*	34.51.7.060.xx10	34.81.7.060.xxxx	93.51.3.240
(220...240)В AC	34.51.7.060.xx10	34.81.7.060.xxxx	93.51.8.240
12 В DC	34.51.7.012.xx10	34.81.7.012.xxxx	93.51.7.024
24 В DC	34.51.7.024.xx10	34.81.7.024.xxxx	93.51.7.024
60 В DC	34.51.7.060.xx10	34.81.7.060.xxxx	93.51.7.060

* Подавление тока утечки

Аксессуары

20-полюсная перемычка	093.20
Пластмассовый разделитель	093.01
Блок этикеток	093.48

Технические параметры

Номинальные параметры	6 А - 250 В
Изоляция	6 кВ (1.2/50 мкс) между катушкой и контактами
Категория защиты	IP 20
Температура окружающей среды (U _N ≤ 60 В / > 60 В)	°C -40...+70 / -40...+55
Длина зачистки провода	мм 10
Макс. размер провода	одножильный и многожильный провод
	мм ² 1 x 2.5 / 2 x 1.5
	AWG 1 x 14 / 2 x 16

Сертификация
(в соответствии с типом):



Согласно спецификации:
Определенные комбинации реле/розеток



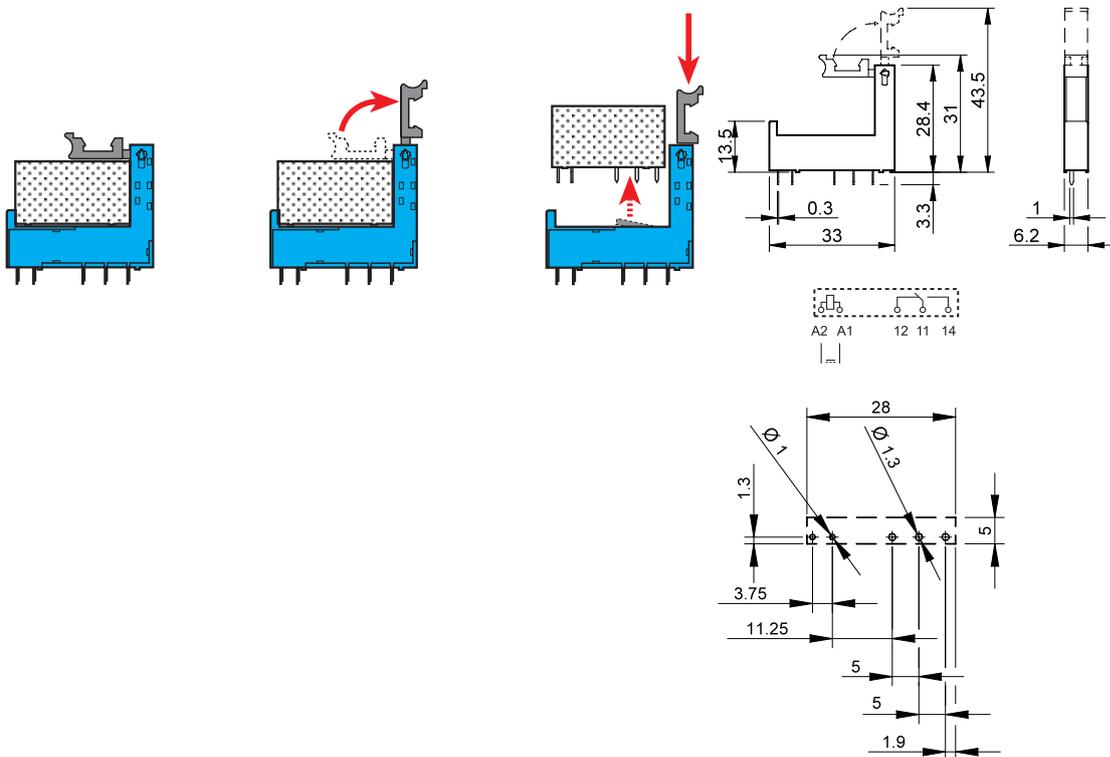
93.11

Сертификация
(в соответствии с типом):



PCB розетка с удерживающим зажимом	93.11 (синий)
Тип реле	34.51, 34.81
Технические параметры	
Номинальные параметры	6 А - 250 В
Изоляция	≥ 6 кВ (1.2/50 мкс) между катушкой и контактами
Категория защиты	IP 20
Температура окружающей среды	°C -40...+70

Использование удерживающего зажима:



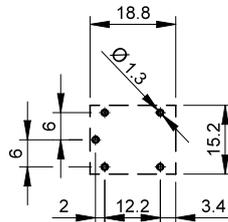
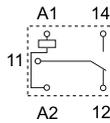
Реле 10 А для печатного монтажа

- Новый уменьшенный размер
- 1 перекидной контакт
- Миниатюрное исполнение - "Кубик сахара"
- Катушка постоянного тока - 360 мВт
- Влагонепроницаемые: RT III
- Материал контактов - бескадмиевый
- Соответствие директиве RoHS

36.11-4011



- 1 СО (SPDT), 10 А
- Размером с кубик сахара
- Печатный монтаж



Вид со стороны выводов

Габаритный чертеж см. стр. 5

Контактные характеристики

Контактная группа (конфигурация)		1 СО (SPDT)
Номинальный ток/Макс. пиковый ток	A	10/15 (NO) - 5/10 (NC)
Ном. напряжение/Макс. напряжение	B AC	250/277
Номинальная нагрузка AC1	BA	2500 (NO) - 1250 (NC)
Номинальная нагрузка AC15 (230 В AC)	BA	500 (NO)
Допустимая мощность однофазного двигателя (230 В AC)	кВт	0.37 (NO)
Отключающая способность DC1: 28 В	A	10 (NO)
Минимальный ток переключения	мВт(В/мА)	500 (5/100)
Стандартный материал контакта		AgSnO ₂

Характеристики катушки

Номин. напряж. (U _N)	B AC (50/60 Гц)	—
	B DC	3 - 5 - 6 - 9 - 12 - 18 - 24 - 48
Ном. мощн. AC/DC	BA (50 Гц)/Вт	—/0.36
Рабочий диапазон	AC	—
	DC	(0.75...1.3)U _N
Напряжение удержания	AC/DC	—/0.5 U _N
Напряжение отключения	AC/DC	—/0.1 U _N

Технические параметры

Механическая долговечность AC/DC	циклов	—/10 · 10 ⁶
Электр. долговечность при ном. нагрузке AC1	циклов	50 · 10 ³
Время вкл/выкл	мс	10/5
Изоляция между катушкой и контактами (1.2/50 мкс)	кВ	4
Электрическая прочность между открытыми контактами	B AC	750
Внешний температурный диапазон	°C	-40...+85
Категория защиты		RT III

Сертификация (в соответствии с типом)



Информация по заказам

Пример: 36-я серия миниатюрных реле для печатного монтажа с 1 перекидным контактом (SPDT), 10 А, обмотка на номинальное напряжение 12 В DC.

A

36.11.9012.4011

Серия — 36

Тип — 1
1 = печатный монтаж

Кол-во групп контактов — 1
1 = 1 перекидной контакт, 10 А

Тип катушки — 9
9 = DC

Напряжение катушки — 11
См. характеристики катушки

A: Материал контактов
4 = AgSnO₂

B: Схема контакта
0 = перекидной контакт (SPDT)

D: Дополнительные параметры
1 = Защищенная версия (RT III)

C: Опции
1 = Нет

СВыбор характеристик и опций: возможны комбинации только в одном ряду.

Предпочтительные варианты выделены **жирным шрифтом**.

Тип	Питание обмотки	A	B	C	D
36.11	DC	4	0	1	1

Технические параметры

Изоляция в соответствии с EN 61810-1 ed

Номинальное напряжение питания	В AC	230/400
Расчетное напряжение изоляции	В AC	250
Уровень загрязнения		2

Изоляция между катушкой и контактами

Тип изоляции		Базовый
Категория перегрузки		II
Расчетное импульсное напряжение	кВ (1.2/50 мкс)	4
Электрическая прочность	В AC	2500

Изоляция между разомкнутыми контактами

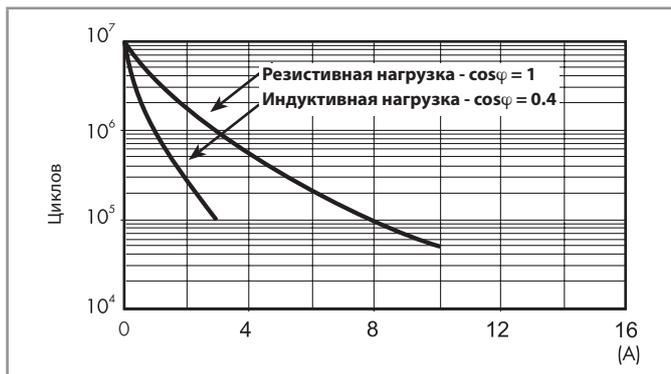
Тип расцепления		Микро-расцепление
Электрическая прочность	В AC/кВ (1.2/50 мкс)	750/1.5

Прочее

Ударопрочность	g	10
Время дребезга: НО/НЗ	мс	1/6
Виброустойчивость (5...55) Гц; НО/НЗ	g	14/8
Потери мощности	без нагрузки	Вт 0.4
	при номинальном токе	Вт 1.4
Рекомендуемое расстояние между реле на плате	мм	≥ 5

Характеристика контакта

F 36 - Электрическая долговечность (АС) при ном. нагрузке

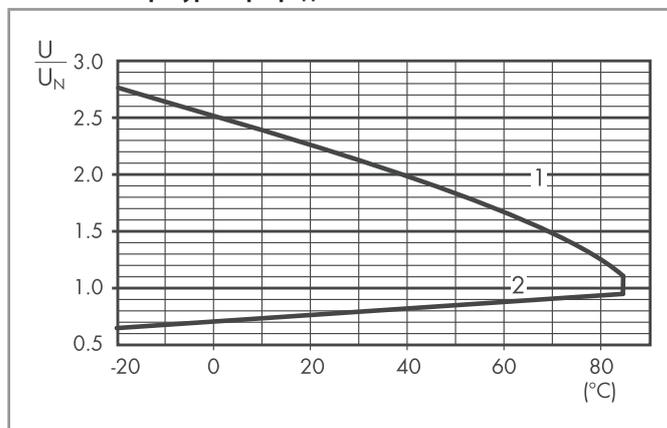


Характеристики катушки

Версия для DC

Номин. напряж. U _N	Код обмотки	Рабочий диапазон		Сопротивл. R	Ном. ток I при U _N
		U _{min}	U _{max}		
В		В	В	Ω	мА
3	9.003	2.2	3.9	25	120
5	9.005	3.7	6.5	70	72
6	9.006	4.5	7.8	100	60
9	9.009	6.7	11.7	225	40
12	9.012	9	15.6	400	30
18	9.018	13.5	23.4	900	20
24	9.024	18	31.2	1600	15
48	9.048	36	62.4	6400	7.5

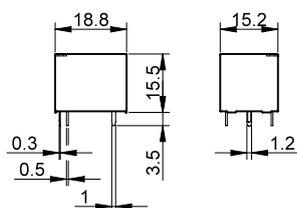
R 36 - Отношение рабочего диапазона для пост. тока к температуре окр. среды



- 1 - Макс. допустимое напряжение на катушке.
- 2 - Мин. напряжение удержания катушки при температуре окружающей среды.

Габаритные чертежи

Тип 36.11-4011





СЕРИИ 40

ТИП 40.11 МИНИАТЮРНЫЕ РЕЛЕ ДЛЯ ПЕЧАТНОГО МОНТАЖА

Функции и Возможности:

Тип 40.11 Миниатюрные реле для печатного монтажа, 1CO 10 А, горизонтальный монтаж, катушки чувствительные DC, высота корпуса 12,7 мм.

Особенности типа:

- Изоляция между катушкой и контактами 8 мм, 6 кВ (1.2/50 мкс)
- Монтаж на печатные платы
- Степень защиты корпуса
- RT I

Миниатюрные силовые реле для монтажа на печатную плату и в розетку, 1 и 2 группы контактов

Тип 40.31/51

- 1 CO 12 А (выводы с шагом 3.5 мм)
- 1 CO 12 А (выводы с шагом 5 мм)

Тип 40.52

- 2 CO 8 А (выводы с шагом 5 мм)

Тип 40.61

- 1 CO 16 А (выводы с шагом 5 мм)

- выводы с шагом 3.5 мм для монтажа на печатную плату
- выводы с шагом 5.3 мм для монтажа в розетку
- Катушки DC (650 мВт или 500 мВт) и Катушки AC
- Материал контактов - бескадмиевый
- 8 мм, изоляция 6 кВТ (1.2/50 мкс) катушка-контакты
- Соответствует нормам EN 60335-1
- Розетки 95 серии для монтажа на печатную плату и на рейку 35 мм (EN 60715) с винтовыми, пружинными и Push-in клеммами
- Модули 99 серии - индикация катушки и подавление электромагнитного импульса; Таймерные модули 86.30
- Категория защиты:
RT II - защита от флюса (стандарт)
RT III - влагозащита (опция)

* при монтаже в розетки ≤ 10 А

** Для контактов AgSnO₂ максимальный ток составляет 120 А - 5 мс (для 40.61) и 60 А - 5 мс (для 40.61) при нормально открытом контакте.

По классификации UL, Мощность в л.с.и Номинал контактов в ДЕЖУРНОМ РЕЖИМЕ, см. "Основные технические характеристики", стр V

Габаритный чертеж см. стр. 10

Характеристики контактов

Контактная группа (конфигурация)	1 CO (SPDT)	2 CO (DPDT)	1 CO (SPDT)
Номинальный ток/Макс. пиковый ток	A 12*/20	8/15**	16/30**
Ном. напряжение/Макс. напряжение	B AC 250/400	250/400	250/400
Номинальная нагрузка AC1	BA 3000	2000	4000
Номинальная нагрузка AC15 (230 В AC)	BA 1000	750	1000
Допустимая мощность однофазного двигателя (230 В AC)	кВт 0.55	0.37	0.55
Отключающая способность DC1: 30/110/220 В А	12/0.6/0.25	8/0.6/0.25	16/0.6/0.25
Мин.коммутируемая мощность	мВт(В/мА) 300 (5/5)	300 (5/5)	500 (10/5)
Стандартный материал контакта	AgNi	AgNi	AgCdO

Характеристики катушки

Номин. Напряжение (U _N)	B AC (50/60 Гц)	6 - 12 - 24 - 48 - 60 - 110 - 120 - 230 - 240	
	B DC	5 - 6 - 7 - 9 - 12 - 14 - 18 - 21 - 24 - 28 - 36 - 48 - 60 - 90 - 110 - 125	
Ном. мощн. AC/DC/Чувствит. DC	BA (50 Hz)/Вт/Вт	1.2/0.65/0.5	1.2/0.65/0.5
Рабочий диапазон	AC	(0.8...1.1)U _N	(0.8...1.1)U _N
	DC/Чувствит. DC	(0.73...1.5)U _N /(0.73...1.5)U _N	(0.73...1.5)U _N /(0.73...1.5)U _N
Напряжение удержания	AC/DC	0.8 U _N / 0.4 U _N	0.8 U _N / 0.4 U _N
Напряжение отключения	AC/DC	0.2 U _N / 0.1 U _N	0.2 U _N / 0.1 U _N

Технические параметры

Механическая долговечность	циклов	10 · 10 ⁶	10 · 10 ⁶	10 · 10 ⁶
Электр. долговечность при ном. нагрузке AC1	циклов	200 · 10 ³	100 · 10 ³	100 · 10 ³
Время вкл/выкл	мс	7/3 (10/3 чувствительная)	7/3 (12/4 чувствительная)	7/3 (10/3 чувствительная)
Изоляция между катушкой и контактами (1.2/50 мкс)	кВ	6 (8 мм)	6 (8 мм)	6 (8 мм)
Электрическая прочность между открытыми контактами	B AC	1000	1000	1000
Внешний температурный диапазон	°C	-40...+85	-40...+85	-40...+85
Категория защиты		RT II***	RT II***	RT II***

Сертификация (в соответствии с типом)

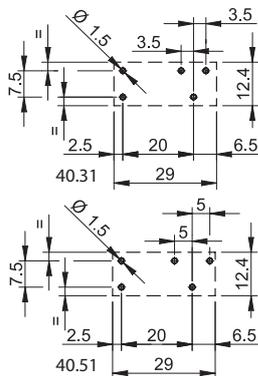
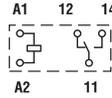


*** См. Основные технические характеристики "Руководство по автоматизации процессов пайки" стр II.

40.31/51



- 1 CO 12 А (для РСВ), 10 А (для розеток)
- выводы с шагом 3.5 мм (40.31), выводы с шагом 5.0 мм (40.51)
- РСВ или розетки 95 серии

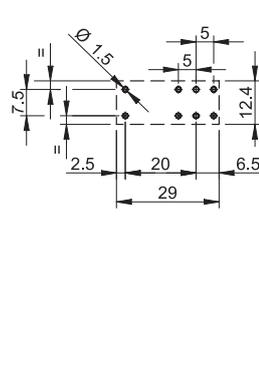
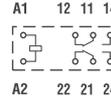


Вид со стороны выводов
Длина выводов 3.5 мм для печатного монтажа только
Длина выводов 5.3 мм для печатного монтажа и для розеток
См.информацию по заказам

40.52



- 2 CO 8 А
- выводы с шагом 5.0 мм
- РСВ или розетки 95 серии



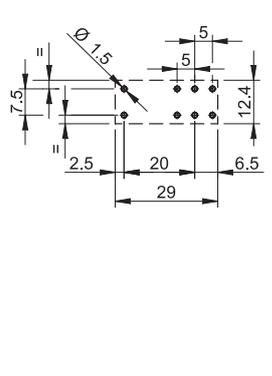
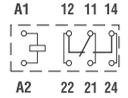
Вид со стороны выводов

Длина выводов 5.3 мм для печатного монтажа и для розеток
См.информацию по заказам

40.61



- 1 CO 16 А
- выводы с шагом 5.0 мм
- РСВ или розетки 95 серии



Вид со стороны выводов
Длина выводов 3.5 мм для печатного монтажа только
Длина выводов 5.3 мм для печатного монтажа и для розеток
См.информацию по заказам

A

Миниатюрные силовые реле для монтажа на печатную плату и в розетку, 1 и 2 группы контактов

Тип 40.62

- 1 СО 10А (выводы с шагом 5 мм)
- Катушки DC (650 мВт или 500 мВт) и Катушки AC
- Соответствует нормам EN 60335-1

Тип 40.хх.6

- Бистабильные реле типов 40.31, 40.51, 40.52 и 40.61
- Бистабильные (одна катушка)
- Материал контактов - бескадмиевый
- 8 мм, изоляция 6 кВт (1.2/50 мкс) катушка-контакты
- Розетки 95 серии для монтажа на печатную плату и на рейку 35 мм (EN 60715) с винтовыми, пружинными и Push-in клеммами
- Категория защиты:
RT II - защита от флюса (стандарт)
RT III - влагозащита (опция)

* Для контактов AgSnO₂ максимальный ток составляет 60 А - 5 мс (для 40.62) при нормально открытом контакте.

По классификации "UL см. "Основные технические характеристики", стр V

Габаритный чертеж см. стр. 10

Характеристики контактов

Контактная группа (конфигурация)	2 СО (DPDT)	
Номинальный ток/Макс. пиковый ток	А	10/20*
Ном. напряжение/Макс. напряжение	В AC	250/400
Номинальная нагрузка AC1	ВА	2500
Номинальная нагрузка AC15 (230 В AC)	ВА	750
Допустимая мощность однофазного двигателя (230 В AC)	кВт	0.37
Отключающая способность DC1: 30/110/220 В А		10/0.6/0.25
Мин.коммутируемая мощность	мВт(В/мА)	300 (5/5)
Стандартный материал контакта		AgNi

Характеристики катушки

Номин. Напряжение (U _N)	В AC (50/60 Гц)	110 - 120 - 230 - 240	5 - 6 - 12 - 24 - 48 - 110
	В DC	5 - 6 - 7 - 9 - 12 - 14 - 18 - 21 - 24 - 28 - 48 - 60 - 110 - 125	
Ном. мощн. AC/DC/Чувствит. DC	ВА (50 Гц)/Вт/Вт	1.2/0.65/0.5	1.0/1.0/—
Рабочий диапазон	AC	(0.8...1.1)U _N	(0.8...1.1)U _N
	DC/Чувствит.	(0.73...1.5)U _N / (0.73...1.5) U _N	(0.8...1.1)U _N / —
Напряжение удержания	AC/DC	0.8/0.4 U _N	—
Напряжение отключения	AC/DC	0.2/0.1 U _N	—

Технические параметры

Механическая долговечность	циклов	10 · 10 ⁶	См. серии
Электр. долговечность при ном. нагрузке AC1	циклов	100 · 10 ³	40.31
Время вкл/выкл	мс	7/3 (12/4 чувствительная)	40.51
Изоляция между катушкой и контактами (1.2/50 мкс)	кВ	6 (8 mm)	40.52
Электрическая прочность между открытыми контактами	В AC	1000	40.61
Внешний температурный диапазон	°C	-40...+85	Мин. длительность импульса
Категория защиты		RT II	≥ 20 ms

Сертификация (в соответствии с типом)

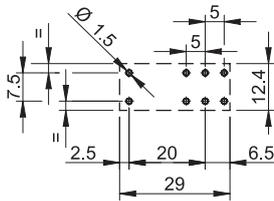
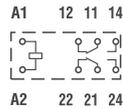


*** См. Основные технические характеристики "Руководство по автоматизации процессов пайки" стр II.

40.62 NEW



- 2 СО 10 А
- выводы с шагом 5 мм
- РСВ или розетки 95 серии



Вид со стороны выводов
Длина выводов 5.3 мм для печатного монтажа и для розеток

40.хх.6



- Бистабильные версии (1 обмотка)
- Шаг выводов 3.5 мм или 5 мм
- РСВ или розетки 95 серии

Тип бистабильной версии (1 катушка):

- 40.31.6...
- 40.51.6...
- 40.52.6...
- 40.61.6...

Схемы соединений см. на стр. 10

Длина выводов 5.3 мм для печатного монтажа и для розеток

Информация по заказам

Пример: 40-я серия РСВ реле, 2 переключающих контакта (DPDT), катушка 230 В АС.

4

0

.

5

.

2

.

8

.

2

3

0

.

0

.

0

.

0

.

0

Серия —

Тип —
3 = ПМ - для 3.5 мм выводов
5 = ПМ - для 5 мм выводов
6 = ПМ - для 5 мм выводов

Кол-во контактов —
1 = 1 перекидной контакт
2 = 2 перекидных контакта

Тип катушки —
6 = бистабильная для АС/DC
7 = чувствительная DC, 0.5 Вт
8 = АС (50/60 Гц)
9 = стандарт DC, 0.65 Вт

Напряжение катушки —
См. характеристики катушки

A: Материал контактов
См.таблицу ниже

B: Схема контакта
0 = CO (nPDT)
3 = NO (nPST)

D: Варианты
0 = Стандарт
1 = Защищенная версия (RT III)
3 = Высокотемпературная защищенная версия (+125 °C)

C: Опции
0 = Длина выводов 5.3 мм (для монтажа в розетки)
2 = Длина выводов 3.5 мм (для печатного монтажа)

Выбор характеристик и опций: возможны комбинации только в одном ряду.

Предпочтительные варианты выделены **жирным шрифтом**.

Тип монтажа, длина выводов	Тип	Питание катушки	A	B	C	D
Реле для печатного монтажа, длина выводов 3.5 мм	40.31/51	Стандартные DC/Чувств. DC	1 (AgNi)	0 - 3	2	0 - 1
	40.61	Стандартные DC/Чувств. DC	1 (AgNi) - 2 (AgCdO)	0 - 3	2	0 - 1
Реле для печатного монтажа / для монтажа в розетки длина выводов 5.3 мм	40.31/51	АС/Чувств. DC	0 (AgNi) - 2 (AgCdO) - 5 (AgNi+Au)	0 - 3	0	0 - 1
	40.31/51	Стандартные DC	0 (AgNi) - 2 (AgCdO) - 5 (AgNi+Au)	0 - 3	0	0 - 1 - 3
	40.52	АС/Чувств. DC	0 (AgNi) - 4 (AgSnO ₂) - 5 (AgNi+Au)	0 - 3	0	0 - 1
	40.52	Стандартные DC	0 (AgNi) - 4 (AgSnO ₂) - 5 (AgNi+Au)	0 - 3	0	0 - 1 - 3
	40.61	АС/Чувств. DC	0 (AgCdO) - 4 (AgSnO ₂)	0 - 3	0	0 - 1
	40.61	Стандартные DC	0 (AgCdO) - 4 (AgSnO ₂)	0 - 3	0	0 - 1 - 3
	40.62	АС/DC/Чувств. DC	0 (AgNi) - 4 (AgSnO ₂)	0	0	0 - 1
	40.31/51/52	бистабильная	0 (AgNi)	0	0	0
40.61	бистабильная	0 (AgCdO)	0	0	0	

Технические параметры

Вторая изоляция EN 61810-1

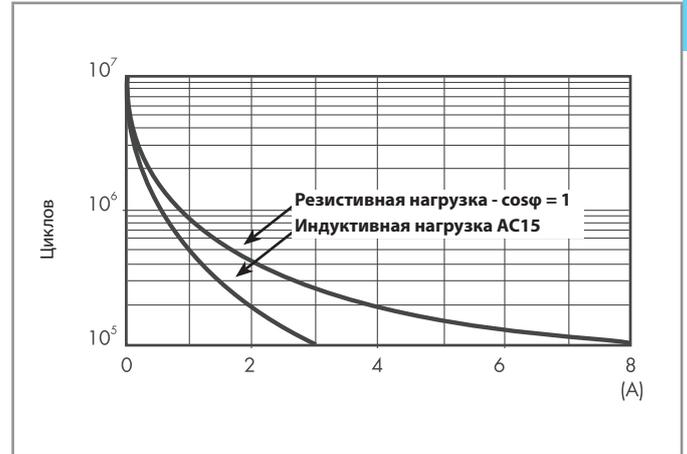
		1 контакт		2 контакта	
Номинальное напряжение питания	В AC	230/400		230/400	
Расчетное напряжение изоляции	В AC	250	400	250	400
Уровень загрязнения		3	2	3	2
Изоляция между катушкой и контактной группой					
Тип изоляции		Усиленный (8 мм)		Усиленный (8 мм)	
Категория перегрузки		III		III	
Расчетное импульсное напряжение	kВ (1.2/50 мкс)	6		6	
Электрическая прочность	В AC	4000		4000	
Изоляция между соседними контактами (40.52)					
Тип изоляции		—		Главный	
Категория перегрузки		—		II	
Расчетное импульсное напряжение	kВ (1.2/50 мкс)	—		2.5	
Электрическая прочность	В AC	—		2000	
Изоляция между соседними контактами (40.52 + 40.62)					
Тип изоляции		—		Главный	
Категория перегрузки		—		III	
Расчетное импульсное напряжение	kВ (1.2/50 мкс)	—		4	
Электрическая прочность	В AC	—		2500	
Изоляция между разомкнутыми контактами					
Тип расцепления		Микро-расцепление		Микро-расцепление	
Электрическая прочность	В AC/kВ (1.2/50 мкс)	1000/1.5		1000/1.5	
Изоляция между клеммами катушки					
Номинальное импульсное напряжение (перенапряжение) (согласно EN 61000-4-5)	kВ(1.2/50 μs)	2			
Прочее					
Время дребезга: НО/НЗ	мс	2/5			
Виброустойчивость (10...150)Гц: НО/НЗ	g	20/5 (на 1 контакт)		15/4 (на 2 контакта)	
Ударопрочность НО/НЗ	g	20/13 (на 1 контакт)		20/12 (на 2 контакта)	
Потери мощности	без нагрузки	Вт	0.65		
	при номинальном токе	Вт	1.2 (40.31/51)	2 (40.61/52/62)	
Рекомендуемое расстояние между реле на плате	мм	≥ 5			

Характеристика контактов

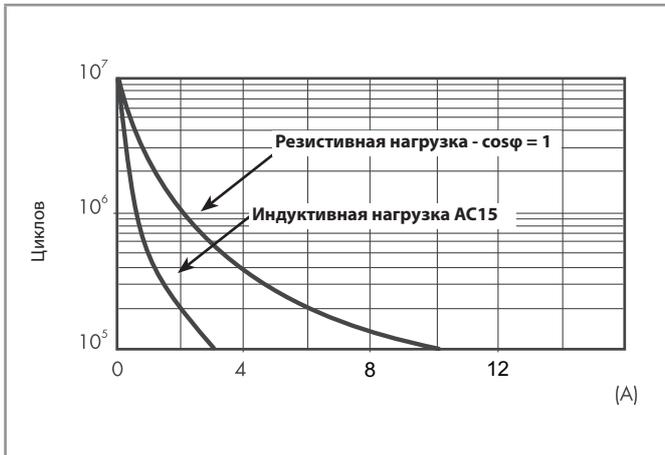
F 40.1 - Электрическая долговечность (АС) при ном. нагрузке
Типы 40.31/51/61



F 40.2 - Электрическая долговечность (АС) при ном. нагрузке
Тип 40.52



F 40.6 - Электрическая долговечность (АС) при ном. нагрузке
Тип 40.62

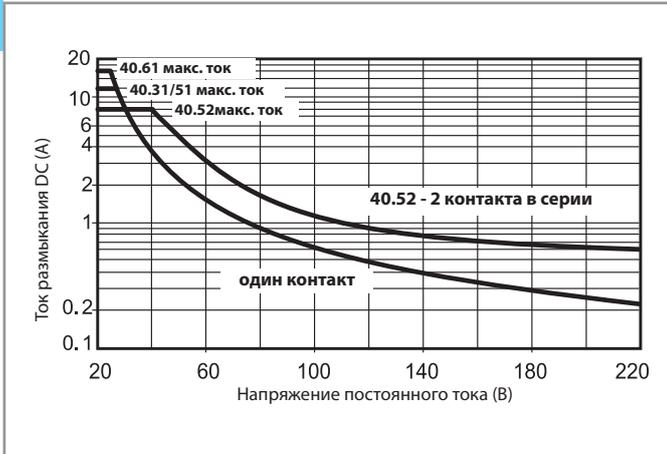


A

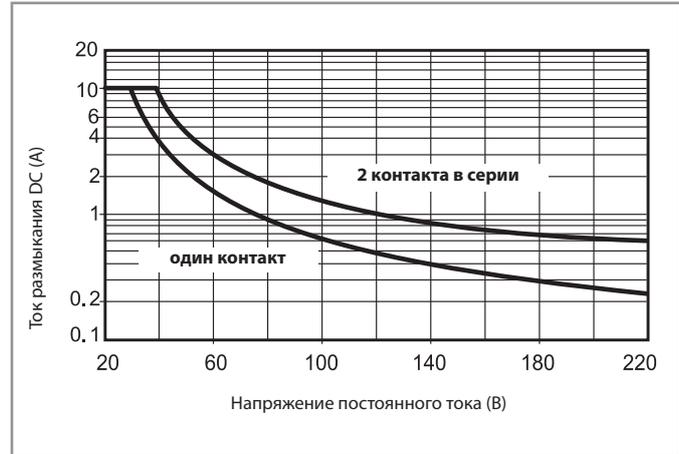
Характеристика контактов

А

Н 40.1 - Макс. отключающая способность DC1
Типы 40.31/51/52/61



Н 40.6 - Макс. отключающая способность DC1
Тип 40.62



- При переключении активной нагрузки (DC1) и величине тока и напряжения ниже приведенных выше кривых долговечность составляет $100 \cdot 10^3$ циклов.
- При коммутации нагрузки DC13, подключение диода параллельно с нагрузкой обеспечивает такую же долговечность, как при нагрузке DC1.
Примечание: Под нагрузкой возможно увеличение времени срабатывания.

Характеристики катушки

Версия для DC (0.65 Вт - стандартная, типы 40.31/51/52/61/62)

Номин. напряж. U_N V	Код катушки	Рабочий диапазон		Сопротивл. R Ω	Ном. ток I при U_N mA
		U_{min} V	U_{max} V		
5	9.005	3.65	7.5	38	130
6	9.006	4.4	9	55	109
7	9.007	5.1	10.5	75	94
9	9.009	6.6	13.5	125	72
12	9.012	8.8	18	220	55
14	9.014	10.2	21	300	47
18	9.018	13.1	27	500	36
21	9.021	15.3	31.5	700	30
24	9.024	17.5	36	900	27
28	9.028	20.5	42	1200	23
36	9.036	26.3	54	2000	18
48	9.048	35	72	3500	14
60	9.060	43.8	90	5500	11
90	9.090	65.7	135	12500	7.2
110	9.110	80.3	165	18000	6.2
125	9.125	91.2	188	23500	5.3

Версия для DC (0.5 Вт - версия с повышенной чувствительностью, типы 40.31/51/52/61/62)

Номин. напряж. U_N V	Код катушки	Рабочий диапазон		Сопротивл. R Ω	Ном. ток I при U_N mA
		U_{min}^* V	U_{max} V		
5	7.005	3.7	7.5	50	100
6	7.006	4.4	9	75	80
7	7.007	5.1	10.5	100	70
9	7.009	6.6	13.5	160	56
12	7.012	8.8	18	288	42
14	7.014	10.2	21	400	35
18	7.018	13.2	27	650	27.7
21	7.021	15.4	31.5	900	23.4
24	7.024	17.5	36	1150	21
28	7.028	20.5	42	1600	17.5
36	7.036	26.3	54	2600	13.8
48	7.048	35	72	4800	10
60	7.060	43.8	90	7200	8.4
90	7.090	65.7	135	16200	5.6
110	7.110	80.3	165	23500	4.7
125	7.125	91.2	188	32000	3.9

* $U_{min} = 0.8 U_N$ для 40.61

Версия для AC (типы 40.31/51/52/61/62)

Номин. напряж. U_N V	Код катушки	Рабочий диапазон		Сопротивл. R Ω	Ном. ток U_N (50 Гц) mA
		U_{min} V	U_{max} V		
6	8.006	4.8	6.6	21	168
12	8.012	9.6	13.2	80	90
24	8.024	19.2	26.4	320	45
48	8.048	38.4	52.8	1350	21
60	8.060	48	66	2100	16.8
110	8.110	88	121	6900	9.4
120	8.120	96	132	9000	8.4
230	8.230	184	253	28000	5
240	8.240	192	264	31500	4.1

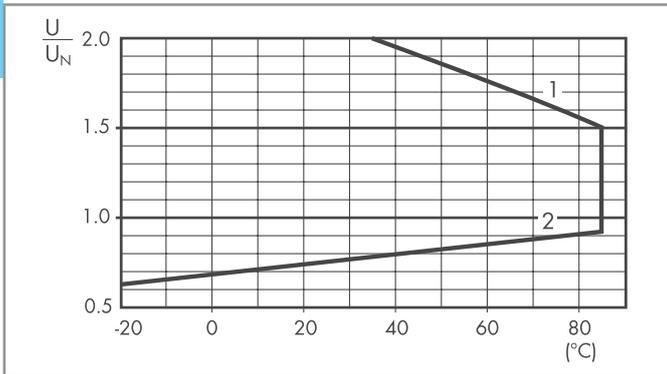
Версия для AC/DC - бистабильная (типы 40.31/51/52/61)

Номин. напряж. U_N V	Код катушки	Рабочий диапазон		Сопротивл. R Ω	Ном. ток I при U_N mA	Сопротивл. катушки** R_{DC} Ω
		U_{min} V	U_{max} V			
5	6.005	4	5.5	23	215	37
6	6.006	4.8	6.6	33	165	62
12	6.012	9.6	13.2	130	83	220
24	6.024	19.2	26.4	520	40	910
48	6.048	38.4	52.8	2100	21	3,600
110	6.110	88	121	11000	10	16,500

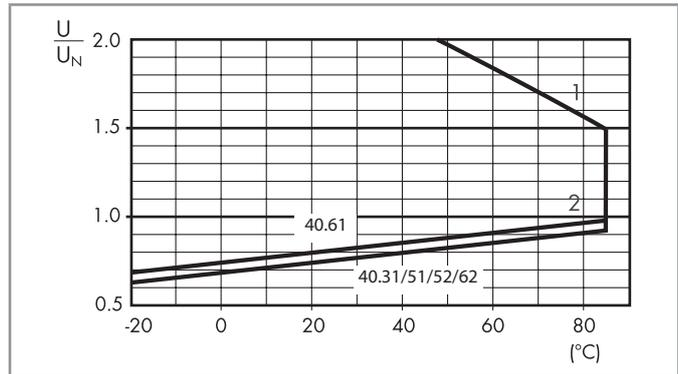
** R_{DC} = Сопротивление при DC, $R_{AC} = 1.3 \times R_{DC} 1 W$

Характеристики катушки

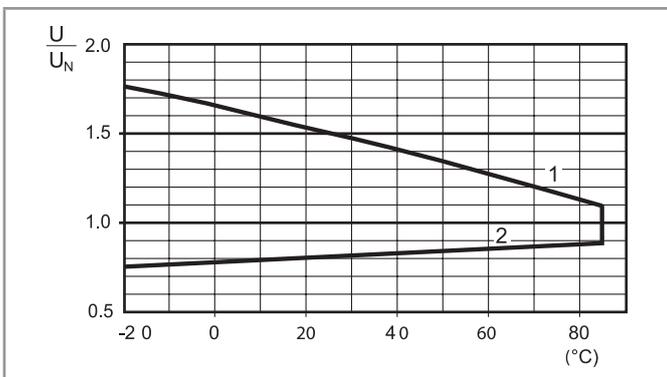
R 40 - Отношение рабочего диапазона для DC к температуре окр. среды - Стандартная катушка



R 40 - Отношение рабочего диапазона для DC к температуре окр. среды - Чувствительная катушка, типы 40.31/51/52/61/62



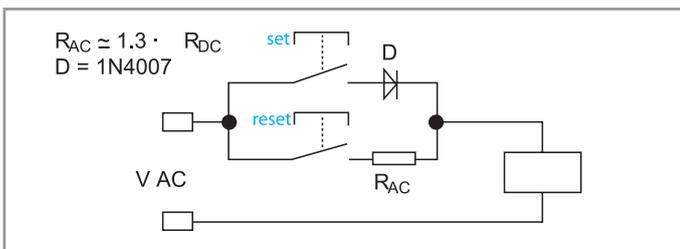
R 40 - Отношение рабочего диапазона для AC к температуре окр. среды



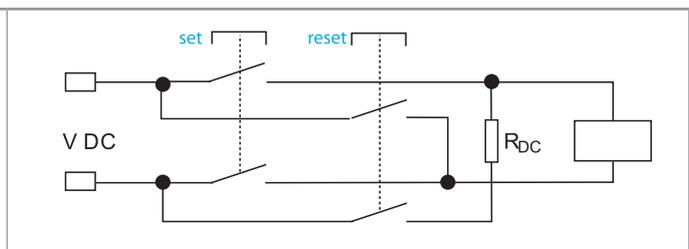
- 1 - Макс. допустимое напряжение на катушке.
- 2 - Мин. напряжение удержания катушки при температуре окружающей среды.

Схема соединения для бистабильной чувствительной катушки реле 40 Серии

Работа при AC



Работа при DC



При нажатии на кнопку ПУСК, реле намагничивается через диод и контакты реле переходят в положение пуска и остаются в этом же положении.

При моментальном замыкании переключателя СБРОС, реле размагничивается через ограничительный резистор по переменному току (R_{AC}) и контакты возвращаются в положение сброса.

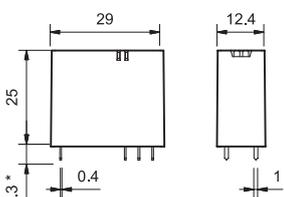
При нажатии на кнопку ПУСК, реле намагничивается и контакты реле переходят в положение пуска и остаются в этом же положении.

При моментальном замыкании переключателя СБРОС, реле размагничивается через ограничительный резистор по переменному току (R_{DC}) и контакты возвращаются в положение сброса.

Примечание: Минимальная длительность импульса на ПУСК или СБРОС составляет 20 мс. Максимальное время неограниченно.
При работе, обязательно убедитесь, что контакты ПУСК и СБРОС не сработали одновременно.

Габаритные чертежи

типы 40.31/51/52/61/62



* (3.5 или 5.3)мм см код заказа



Модель	Розетка	Реле	Описание	Установка	Аксессуары
99.02	95.P3	40.31	Розетка с клеммами Push-in - быстрый монтаж проводов - Верхние клеммы - Контакты - Нижние клеммы - катушка	Панель или 35-мм монтажное гнездо (EN 60715)	- Индикация катушки и модули подавления электромагнитного импульса - Перемычка - Модульные таймеры - Пластмассовый удерживающий зажим
	95.P5	40.51			
	40.52				
	40.61				
	40.62				



Модель	Розетка	Реле	Описание	Установка	Аксессуары
99.02	95.03	40.31	Розетка с винтовым зажимом - Верхние клеммы - Контакты - Нижние клеммы - катушка	Панель или 35-мм монтажное гнездо (EN 60715)	- Индикация катушки и модули подавления электромагнитного импульса - Перемычка - Модульные таймеры - Пластмассовый удерживающий зажим
	95.05	40.51			
	40.52				
	40.61				
	40.62				



Модель	Розетка	Реле	Описание	Установка	Аксессуары
99.80	95.83.3	40.31	Розетка с винтовым зажимом - Верхние клеммы - контакты NO и COM - Верхние клеммы - контакты Катушка и NC	Панель или 35-мм монтажное гнездо (EN 60715)	- Индикация катушки и модули подавления электромагнитного импульса - Модульные таймеры - Пластмассовый удерживающий зажим
	95.85.3	40.51			
	40.52				
	40.61				
	40.62				



Модель	Розетка	Реле	Описание	Установка	Аксессуары
99.80	95.93.3	40.31	Розетка с винтовым зажимом - Верхние клеммы - Контакты - Нижние клеммы - катушка	Панель или 35-мм монтажное гнездо (EN 60715)	- Индикация катушки и модули подавления электромагнитного импульса - Модульные таймеры - Пластмассовый удерживающий зажим
	95.95.3	40.51			
	40.52				
	40.61				
	40.62				



Модель	Розетка	Реле	Описание	Установка	Аксессуары
99.01	95.63	40.31	Розетка с винтовым зажимом - Верхние клеммы - Контакты - Нижние клеммы - катушка	Панель или 35-мм монтажное гнездо (EN 60715)	- Металлический зажим
	95.65	40.51			
	40.52				
	40.61				
	40.62				



Модель	Розетка	Реле	Описание	Установка	Аксессуары
—	95.13.2	40.31	Розетка РСВ	Для печатного монтажа	- Металлический зажим - Пластмассовый зажим
—	95.15.2	40.51			
		40.52			
		40.61			
		40.62			

A

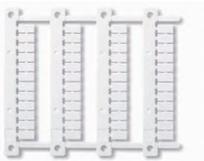
A



95.P5
Сертификация
(в соответствии с типом):



09095.91.3

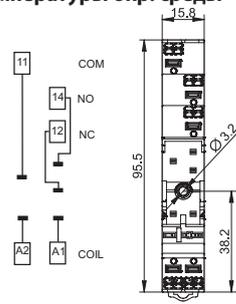
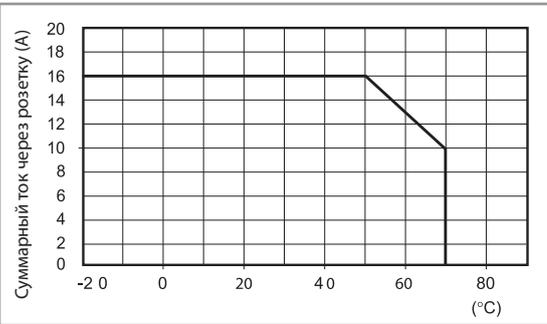


060.48

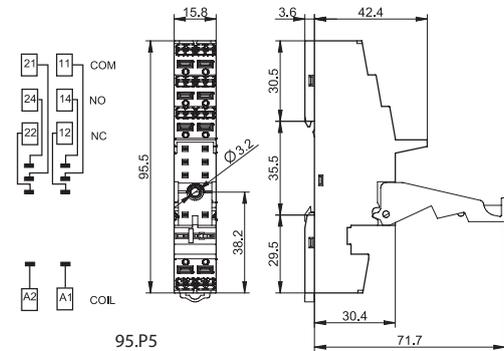
Розетка с пружинными клеммами Push-in для монтажа на рейку 35 мм (EN 60715)		95.P3	95.P5
Тип реле		40.31	40.51, 40.52, 40.61, 40.62
Аксессуары			
Металлическая клипса			095.71
Пластиковый удерживающий зажим (поставляется с розеткой - код корпуса SPA)			095.91.3
8-полюсная перемычка			097.58
2-полюсная перемычка (Шаг 12.5 мм)			097.52
2-полюсная перемычка (Шаг 4.6 мм)			097.42
Держатель маркировки (для маркировки тип 060.48)			097.00
Маркировочная этикетка			095.00.4
Модули (см. таблицу ниже)			99.02
Модульные таймеры (см. таблицу ниже)			86.30
Блок маркировок для установки в пластиковые клипсы 095.91.3 и в держатель маркировки 097.00; 48 знаков, 6 x 12 мм, для термотрансферных принтеров CEMBRE			060.48
Технические параметры			
Номинальные значения		10 А - 250 В*	
Изоляция между катушкой и контактами (1.2/50 мкс)		6 кВТ	
Категория защиты		IP 20	
Температура окружающего воздуха		°C -40...+70 (см. схему L95)	
Длина зачистки провода		мм 10	
Мин. сечение провода для розеток 95.P3 и 95.P5		одножильный провод	многожильный провод
		мм ² 0.5	0.5
Макс. сечение провода для розеток 95.P3 и 95.P5		AWG 21	21
		одножильный провод	многожильный провод
		мм ² 2 x 1.5 / 1 x 2.5	2 x 1.5 / 1 x 2.5
		AWG 2 x 16 / 1 x 14	2 x 16 / 1 x 14

* При токе > 10 А необходимо подключить разъем с контактами в параллель (21 с 11, 24 с 14, 22 с 12).
Для реле 40.51 перекидной контакт: 21-12-14.

L 95 - Зависимость суммарного тока через розетку от температуры окр. среды



95.P3

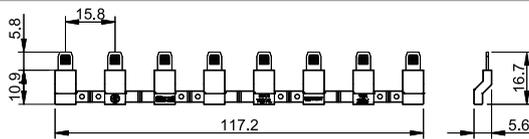


95.P5



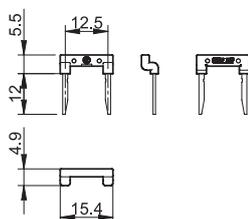
097.58

8-полюсная перемычка для розеток 95.P3 и 95.P5	097.58
Номинальные значения	10 А - 250 В



097.52

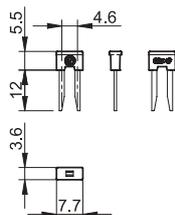
2-полюсная перемычка для розеток 95.P3 и 95.P5	097.52
Номинальные значения	10 А - 250 В





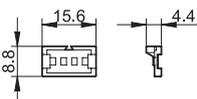
097.42

2-полюсная переключатель для розеток 95.P3 и 95.P5	097.42
Номинальные значения	10 A - 250 В



097.00

Держатель маркировки для розеток 95.P3 и 95.P5	097.00
-------------------------------------------------------	--------



86.30

Модульные таймеры 86 серии		
(12...24)В AC/DC; 2-функциональный: AI, DI; (0.05 с...100 мин.)	86.30.0.024.0000	
(110...125)В AC; 2-функциональный: AI, DI; (0.05 с...100 мин.)	86.30.8.120.0000	
(230...240)В AC; 2-функциональный: AI, DI; (0.05 с...100 мин.)	86.30.8.240.0000	

Сертификация (в соответствии с типом): 



99.02

Сертификация
(в соответствии с типом):



Модули DC с нестандартной полярностью (+A2) поставляются по заказу.

Модули 99.02 - Индикация катушки и подавление электромагнитного импульса для розеток 95.P3 и 95.P5		
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

диод (+A1, стандартная полярность)	(6...220)В DC	99.02.3.000.00
СВЕТОДИОД	(6...24)В DC/AC	99.02.0.024.59
СВЕТОДИОД	(28...60)В DC/AC	99.02.0.060.59
СВЕТОДИОД	(110...240)В DC/AC	99.02.0.230.59
СВЕТОДИОД + диод (+A1, стандартная полярность)	(6...24)В DC	99.02.9.024.99
СВЕТОДИОД + диод (+A1, стандартная полярность)	(28...60)В DC	99.02.9.060.99
СВЕТОДИОД + диод (+A1, стандартная полярность)	(110...220)В DC	99.02.9.220.99
СВЕТОДИОД + Варистор	(6...24)В DC/AC	99.02.0.024.98
СВЕТОДИОД + Варистор	(28...60)В DC/AC	99.02.0.060.98
СВЕТОДИОД + Варистор	(110...240)В DC/AC	99.02.0.230.98
RC-цепь	(6...24)В DC/AC	99.02.0.024.09
RC-цепь	(28...60)В DC/AC	99.02.0.060.09
RC-цепь	(110...240)В DC/AC	99.02.0.230.09
Шунтирующее сопротивление*	(110...240)В AC	99.02.8.230.07

* Дополнительное тепловыделение 0.9 Вт

A



95.05

Сертификация

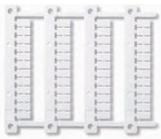
(В соответствии с типом):



UL US Согласно спецификации: Определенные комбинации реле/розеток

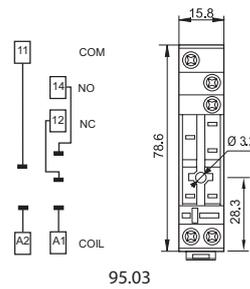
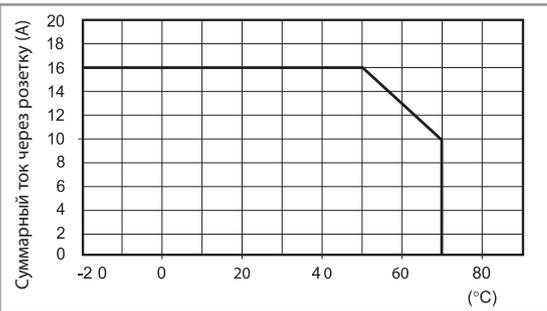


095.01

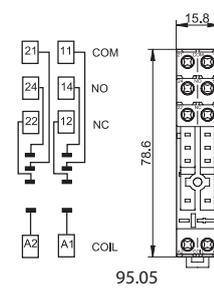


060.48

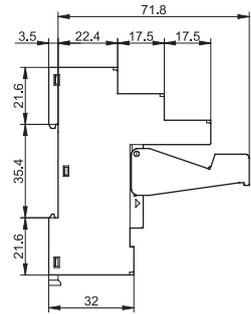
L 95 - Зависимость суммарного тока через розетку от температуры окр. среды



95.03



95.05



Розетка с винтовым зажимом для установки на поверхность или на 35 мм рейку	95.03 синий	95.03.0 черный	95.05 синий	95.05.0 черный
Тип реле	40.31		40.51, 40.52, 40.61, 40.62	
Аксессуары				
Металлическая клипса	095.71			
Пластмассовый удерживающий зажим (поставляется с розеткой - код корпуса SPA)	095.01	095.01.0	095.01	095.01.0
8-полюсная перемычка	095.18	095.18.0	095.18	095.18.0
Держатель маркировки (для маркировки тип 060.48)	097.00			
Маркировочная этикетка	095.00.4			
Модули (см. таблицу ниже)	99.02			
Модульные таймеры (см. таблицу ниже)	86.30			
Блок маркировок для установки в пластиковые клипсы 095.01 и в держатель маркировки 097.00; 48 знаков, 6 x 12 мм, для термотрансферных принтеров CEMBRE	060.48			
Технические параметры				
Номинальные значения	10 А - 250 В*			
Изоляция между катушкой и контактами (1.2/50 мкс)	6 кВт			
Категория защиты	IP 20			
Температура окружающего воздуха	°C -40...+70 (см. схему L95)			
Момент закручивания	Нм	0.5		
Длина зачистки провода	мм	8		
Макс. размер провода для розеток 95.03 и 95.05	одножильный провод		многожильный провод	
	мм ²	1 x 6 / 2 x 2.5		1 x 4 / 2 x 2.5
	AWG	1 x 10 / 2 x 14		1 x 12 / 2 x 14

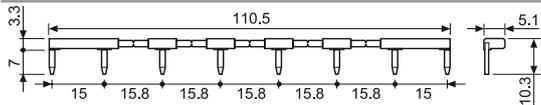
* При токе > 10 А необходимо подключить разъем с контактами в параллель (21 с 11, 24 с 14, 22 с 12). Для реле 40.51 перекидной контакт: 21-12-14.



095.18



8-полюсная перемычка для розеток серии 95.03 и 95.05	095.18 (синий)	095.18.0 (черный)
Номинальные значения	10 А - 250 В	



Модульные таймеры 86 серии	
(12...24)В AC/DC; 2-функциональный: AI, DI; (0.05 с...100 мин.)	86.30.0.024.0000
(110...125)В AC; 2-функциональный: AI, DI; (0.05 с...100 мин.)	86.30.8.120.0000
(230...240)В AC; 2-функциональный: AI, DI; (0.05 с...100 мин.)	86.30.8.240.0000

86.30



99.02

Сертификация

(В соответствии с типом):



Модули DC с нестандартной полярностью (+A2) поставляются по заказу.

Индикация катушки 99.02, модули подавления электромагнитного импульса для розеток 95.03 и 95.05		
диод (+A1, стандартная полярность)	(6...220)В DC	99.02.3.000.00
СВЕТОДИОД	(6...24)В DC/AC	99.02.0.024.59
СВЕТОДИОД	(28...60)В DC/AC	99.02.0.060.59
СВЕТОДИОД	(110...240)В DC/AC	99.02.0.230.59
СВЕТОДИОД + диод (+A1, стандартная полярность)	(6...24)В DC	99.02.9.024.99
СВЕТОДИОД + диод (+A1, стандартная полярность)	(28...60)В DC	99.02.9.060.99
СВЕТОДИОД + диод (+A1, стандартная полярность)	(110...220)В DC	99.02.9.220.99
СВЕТОДИОД + Варистор	(6...24)В DC/AC	99.02.0.024.98
СВЕТОДИОД + Варистор	(28...60)В DC/AC	99.02.0.060.98
СВЕТОДИОД + Варистор	(110...240)В DC/AC	99.02.0.230.98
RC-цепь	(6...24)В DC/AC	99.02.0.024.09
RC-цепь	(28...60)В DC/AC	99.02.0.060.09
RC-цепь	(110...240)В DC/AC	99.02.0.230.09
Шунтирующее сопротивление*	(110...240)В AC	99.02.8.230.07

* Дополнительное тепловыделение 0.9 Вт



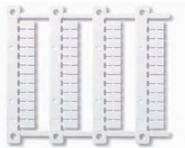
95.85.3

Сертификация

(В соответствии с типом):



095.91.3

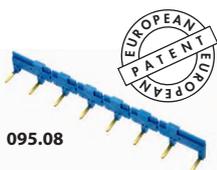
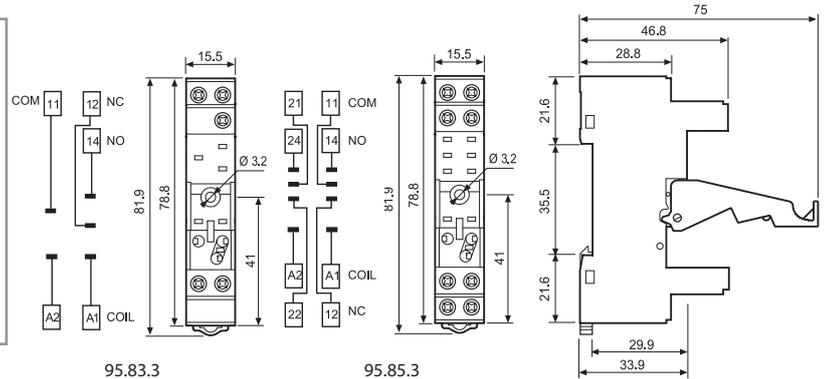
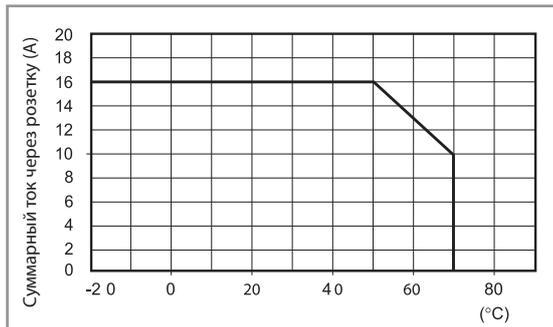


060.48

Розетка с винтовым зажимом для установки на поверхность или на 35 мм рейку	95.83.3 синий	95.83.30 черный	95.85.3 синий	95.85.30 черный
Тип реле	40.31		40.51, 40.52, 40.61, 40.62	
Аксессуары				
Металлическая клипса	095.71			
Пластмассовый удерживающий зажим (поставляется с розеткой - код корпуса SPA)	095.91.3	095.91.30	095.91.3	095.91.30
8-полюсная перемычка	095.08	095.08.0	095.08	095.08.0
Маркировочная этикетка	095.00.4			
Модули (см. таблицу ниже)	99.80			
Держатель маркировки	097.00			
Блок маркировок для установки в пластиковые клипсы 095.91.3; 48 знаков, 6 x 12 мм, для термотрансферных принтеров CEMBRE	060.48			
Технические параметры				
Номинальные значения	10 А - 250 В*			
Изоляция между катушкой и контактами (1.2/50 мкс)	6 кВт		2 кВт	
Категория защиты	IP 20			
Температура окружающего воздуха	°C -40...+70 (см. схему L95)			
Момент заворачивания	Нм	0.5		
Длина зачистки провода	мм	7		
Макс. размер провода для розеток 95.83.3 и 95.85.3	одножильный провод		многожильный провод	
	мм ²	1 x 6 / 2 x 2.5		1 x 4 / 2 x 2.5
	AWG	1 x 10 / 2 x 14		1 x 12 / 2 x 14

* При токе > 10 А необходимо подключить разъем с контактами в параллель (21 с 11, 24 с 14, 22 с 12).
Для реле 40.51 перекидной контакт: 21-12-14.

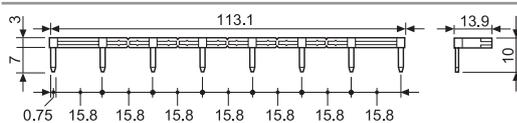
L 95 - Зависимость суммарного тока через розетку от температуры окр. среды



095.08



8-полюсная перемычка для розеток серии 95.83.3 и 95.85.3	095.08 (синий)	095.08.0 (черный)
Номинальные значения	10 А - 250 В	



Индикация катушки 99.80, модули подавления электромагнитного импульса для розеток 95.83.3 и 95.85.3

		синий*
диод (+A1, стандартная полярность)	(6...220)В DC	99.80.3.000.00
СВЕТОДИОД	(6...24)В DC/AC	99.80.0.024.59
СВЕТОДИОД	(28...60)В DC/AC	99.80.0.060.59
СВЕТОДИОД	(110...240)В DC/AC	99.80.0.230.59
СВЕТОДИОД + диод (+A1, стандартная полярность)	(6...24)В DC	99.80.9.024.99
СВЕТОДИОД + диод (+A1, стандартная полярность)	(28...60)В DC	99.80.9.060.99
СВЕТОДИОД + диод (+A1, стандартная полярность)	(110...220)В DC	99.80.9.220.99
СВЕТОДИОД + Варистор	(6...24)В DC/AC	99.80.0.024.98
СВЕТОДИОД + Варистор	(28...60)В DC/AC	99.80.0.060.98
СВЕТОДИОД + Варистор	(110...240)В DC/AC	99.80.0.230.98
RC-цепь	(6...24)В DC/AC	99.80.0.024.09
RC-цепь	(28...60)В DC/AC	99.80.0.060.09
RC-цепь	(110...240)В DC/AC	99.80.0.230.09
Шунтирующее сопротивление*	(110...240)В AC	99.80.8.230.07

99.80

Сертификация

(В соответствии с типом):



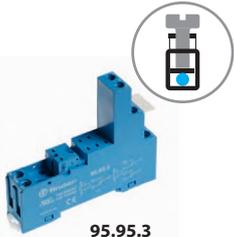
* Модули в черном корпусе оставляются по заказу.

Зеленый светодиод - стандартная комплектация.

Красный светодиод - поставляется по заказу.

* Дополнительное тепловыделение 0.9 Вт

A

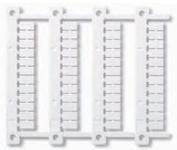


95.95.3

Сертификация (В соответствии с типом):



095.91.3

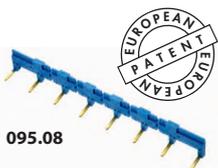
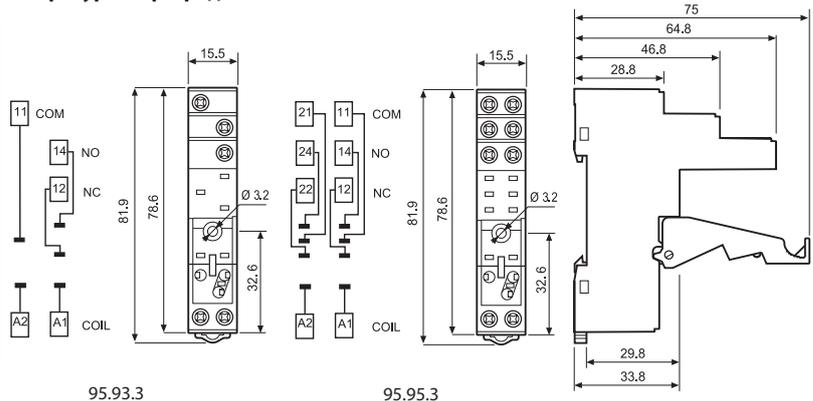
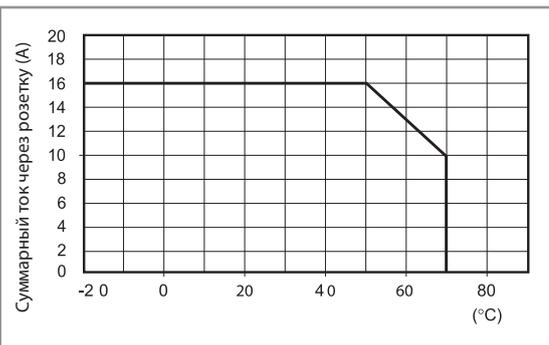


060.48

Розетка с винтовым зажимом для установки на поверхность или на 35 мм рейку	95.93.3 синий	95.93.30 черный	95.95.3 синий	95.95.30 черный
Тип реле	40.31		40.51, 40.52, 40.61	
Аксессуары				
Металлическая клипса	095.71			
Пластмассовый удерживающий зажим (поставляется с розеткой - код корпуса SPA)	095.91.3	095.91.30	095.91.3	095.91.30
8-полюсная перемычка	095.08	095.08.0	095.08	095.08.0
Маркировочная этикетка	095.00.4			
Модули (см. таблицу ниже)	99.80			
Блок маркировок для установки в пластиковые клипсы 095.91.3 и в держатель маркировки 097.00; 48 знаков, 6 x 12 мм, для термотрансферных принтеров CEMBRE	060.48			
Технические параметры				
Номинальные значения	10 А - 250 В*			
Изоляция между катушкой и контактами (1.2/50 мкс)	6 кВт			
Категория защиты	IP 20			
Температура окружающего воздуха °C	-40...+70 (см. схему L95)			
Момент заворачивания Нм	0.5			
Длина зачистки провода мм	8			
Макс. размер провода для розеток 95.93.3 и 95.95.3	одножильный провод		многожильный провод	
	мм ²	1 x 6 / 2 x 2.5		1 x 4 / 2 x 2.5
	AWG	1 x 10 / 2 x 14		1 x 12 / 2 x 14

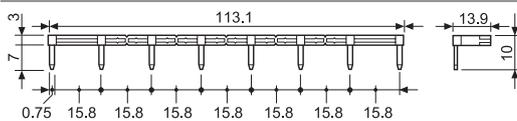
* При токе > 10 А необходимо подключить разъем с контактами в параллель (21 с 11, 24 с 14, 22 с 12).
Для реле 40.51 перекидной контакт: 21-12-14.

L 95 - Зависимость суммарного тока через розетку от температуры окр. среды



095.08

8-полюсная перемычка для розеток серии 95.83.3 и 95.85.3	095.08 (синий)	095.08.0 (черный)
Номинальные значения	10 А - 250 В	



99.80

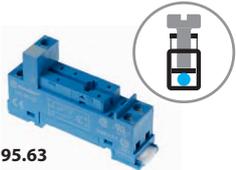
Сертификация (В соответствии с типом):



* Модули в черном корпусе оставляются по заказу.
Зеленый светодиод - стандартная комплектация.
Красный светодиод - поставляется по заказу.

Индикация катушки 99.80, модули подавления электромагнитного импульса для розеток 95.93.3 и 95.95.3		синий*
диод (+A1, стандартная полярность)	(6...220)В DC	99.80.3.000.00
СВЕТОДИОД	(6...24)В DC/AC	99.80.0.024.59
СВЕТОДИОД	(28...60)В DC/AC	99.80.0.060.59
СВЕТОДИОД	(110...240)В DC/AC	99.80.0.230.59
СВЕТОДИОД + диод (+A1, стандартная полярность)	(6...24)В DC	99.80.9.024.99
СВЕТОДИОД + диод (+A1, стандартная полярность)	(28...60)В DC	99.80.9.060.99
СВЕТОДИОД + диод (+A1, стандартная полярность)	(110...220)В DC	99.80.9.220.99
СВЕТОДИОД + Варистор	(6...24)В DC/AC	99.80.0.024.98
СВЕТОДИОД + Варистор	(28...60)В DC/AC	99.80.0.060.98
СВЕТОДИОД + Варистор	(110...240)В DC/AC	99.80.0.230.98
RC-цепь	(6...24)В DC/AC	99.80.0.024.09
RC-цепь	(28...60)В DC/AC	99.80.0.060.09
RC-цепь	(110...240)В DC/AC	99.80.0.230.09
Шунтирующее сопротивление*	(110...240)В AC	99.80.8.230.07

* Дополнительное тепловыделение 0.9 Вт



95.63

Сертификация
(В соответствии с типом):



95.65

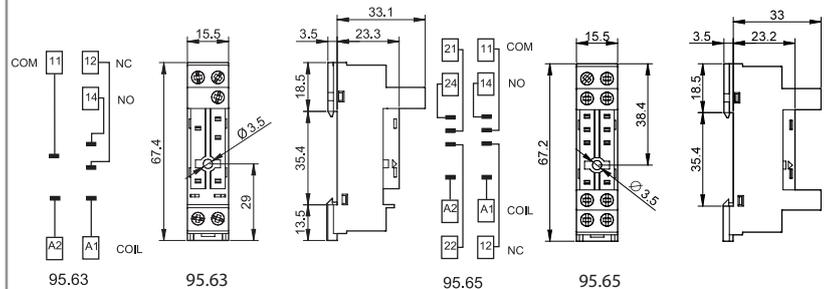
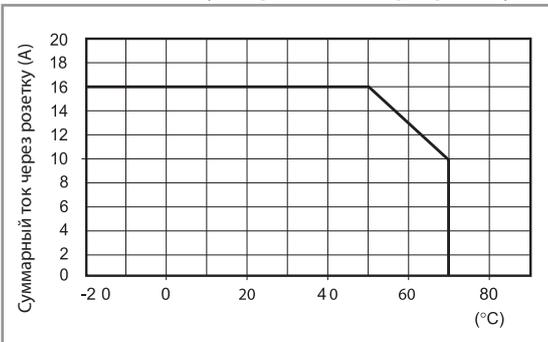
Сертификация
(В соответствии с типом):



Розетка с винтовым зажимом для установки на поверхность или на 35мм рейку	95.63 синий	95.65 синий
Тип реле	40.31	40.51, 40.52, 40.61, 40.62
Аксессуары		
Металлическая клипса	095.71	
8-полюсная перемычка	095.08	095.08
Модули (см. таблицу ниже)	99.01	—
Технические параметры		
Номинальные значения	10 А - 250 В*	
Изоляция между катушкой и контактами (1.2/50 мкс)	6 кВТ	2 кВТ
Категория защиты	IP 20	
Температура окружающего воздуха	°C -40...+70 (см. схему L95)	
⊕ Момент завинчивания	Нм 0.5	
Длина зачистки провода	мм 7	
Макс. размер провода для розеток 95.63 и 95.65	одножильный провод	многожильный провод
	мм ² 1 x 6 / 2 x 2.5	1 x 4 / 2 x 2.5
	AWG 1 x 10 / 2 x 14	1 x 12 / 2 x 14

* При токе > 10 А необходимо подключить разъем с контактами в параллель (21 с 11, 24 с 14, 22 с 12).
Для реле 40.51 перекидной контакт: 21-12-14.

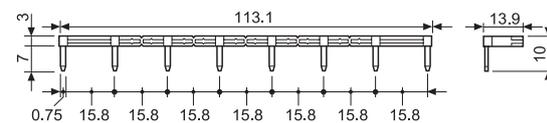
L 95 - Зависимость суммарного тока через розетку от температуры окр. среды



095.08



8-полюсная перемычка для розеток серии 95.63 и 95.65	095.08 (синий)
Номинальные значения	10 А - 250 В



99.01

Сертификация
(В соответствии с типом):



* Модули в черном корпусе поставляются по заказу.

Зеленый светодиод - стандартная комплектация.

Красный светодиод - поставляется по заказу.

Индикация катушки 99.01, модули подавления электромагнитного импульса для розеток 95.63	синий*	
диод (+A1, стандартная полярность)	(6...220)В DC	99.01.3.000.00
диод (+A2, нестандартная полярность)	(6...220)В DC	99.01.2.000.00
СВЕТОДИОД	(6...24)В DC/AC	99.01.0.024.59
СВЕТОДИОД	(28...60)В DC/AC	99.01.0.060.59
СВЕТОДИОД	(110...240)В DC/AC	99.01.0.230.59
СВЕТОДИОД + диод (+A1, стандартная полярность)	(6...24)В DC	99.01.9.024.99
СВЕТОДИОД + диод (+A1, стандартная полярность)	(28...60)В DC	99.01.9.060.99
СВЕТОДИОД + диод (+A1, стандартная полярность)	(110...220)В DC	99.01.9.220.99
СВЕТОДИОД + диод (+A2, нестандартная полярность)	(6...24)В DC	99.01.9.024.79
СВЕТОДИОД + диод (+A2, нестандартная полярность)	(28...60)В DC	99.01.9.060.79
СВЕТОДИОД + диод (+A2, нестандартная полярность)	(110...220)В DC	99.01.9.220.79
СВЕТОДИОД + Варистор	(6...24)В DC/AC	99.01.0.024.98
СВЕТОДИОД + Варистор	(28...60)В DC/AC	99.01.0.060.98
СВЕТОДИОД + Варистор	(110...240)В DC/AC	99.01.0.230.98
RC-цепь	(6...24)В DC/AC	99.01.0.024.09
RC-цепь	(28...60)В DC/AC	99.01.0.060.09
RC-цепь	(110...240)В DC/AC	99.01.0.230.09
Шунтирующее сопротивление	(110...240)В AC	99.01.8.230.07

* Дополнительное тепловыделение 0.9 Вт



95.13.2



95.15.2

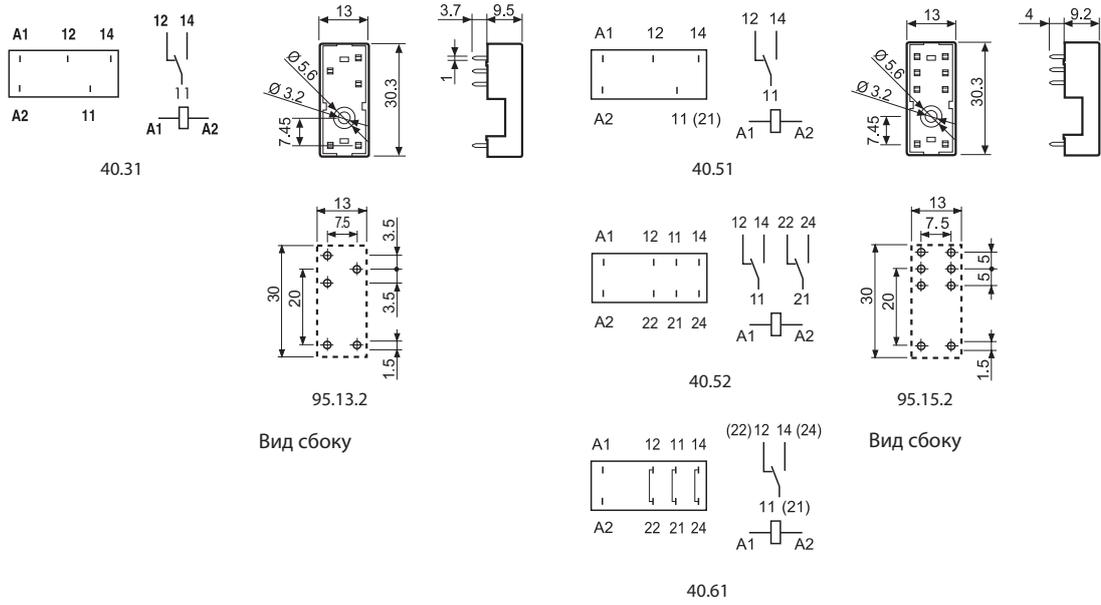
Сертификация

(в соответствии с типом):



PCB розетка с удерживающим зажимом	95.13.2 синий	95.13.20 черный	95.15.2 синий	95.15.20 черный
Тип реле	40.31		40.51, 40.52, 40.61, 40.62	
Аксессуары				
Металлическая клипса (поставляется с розеткой - код корпуса SMA)			095.51	
Пластмассовый удерживающий зажим			095.52	
Технические параметры				
Номинальные значения	12 А - 250 В		10 А - 250 В*	
Изоляция между катушкой и контактами (1.2/50 мкс)	6 кВт			
Категория защиты	IP 20			
Температура окружающего воздуха	°C -40...+70			

* При токе > 10 А необходимо подключить разъем с контактами в параллель (21 с 11, 24 с 14, 22 с 12).
Для реле 40.51 перекидной контакт: 21-12-14.



Коды на упаковке

Кодировка зажимов и упаковки розеток.

Варианты кодировки обозначаются тремя последними буквами:



- A Стандартная упаковка
- SM Металлический удерживающий зажим
- SP Пластиковый удерживающий зажим



404170062000, Миниатюрное универсальное электромеханическое реле; монтаж на печатную плату; выводы с шагом 3.5мм; 1CO 10А; контакты AgCdO; катушка 6В DC (чувствит.); степень защиты RTI

Артикул: 404170062000



404170062016, Миниатюрное универсальное электромеханическое реле; монтаж на печатную плату; выводы с шагом 3.5мм; 1CO 16А; контакты AgCdO; катушка 6В DC (чувствит.); степень защиты RTI

Артикул: 404170062016



404170062300, Миниатюрное универсальное электромеханическое реле; монтаж на печатную плату; выводы с шагом 3.5мм; 1NO 10А; контакты AgCdO; катушка 6В DC (чувствит.); степень защиты RTI

Артикул: 404170062300



404170062316, Миниатюрное универсальное электромеханическое реле; монтаж на печатную плату; выводы с шагом 3.5мм; 1NO 16А; контакты AgCdO; катушка 6В DC (чувствит.); степень защиты RTI

Артикул: 404170062316



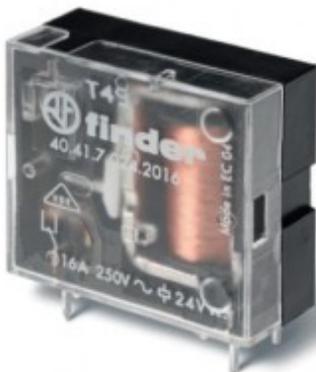
404170092000, Миниатюрное универсальное электромеханическое реле; монтаж на печатную плату; выводы с шагом 3.5мм; 1CO 10A; контакты AgCdO; катушка 9В DC (чувствит.); степень защиты RTI

Артикул: 404170092000



404170092016, Миниатюрное универсальное электромеханическое реле; монтаж на печатную плату; выводы с шагом 3.5мм; 1CO 16A; контакты AgCdO; катушка 9В DC (чувствит.); степень защиты RTI

Артикул: 404170092016



404170092300, Миниатюрное универсальное электромеханическое реле; монтаж на печатную плату; выводы с шагом 3.5мм; 1NO 10A; контакты AgCdO; катушка 9В DC (чувствит.); степень защиты RTI

Артикул: 404170092300



404170092316, Миниатюрное универсальное электромеханическое реле; монтаж на печатную плату; выводы с шагом 3.5мм; 1NO 16A; контакты AgCdO; катушка 9В DC (чувствит.); степень защиты RTI

Артикул: 404170092316



404170122000, Миниатюрное универсальное электромеханическое реле; монтаж на печатную плату; выводы с шагом 3.5мм; 1CO 10А; контакты AgCdO; катушка 12В DC (чувствит.); степень защиты RTI

Артикул: 404170122000



404170122016, Миниатюрное универсальное электромеханическое реле; монтаж на печатную плату; выводы с шагом 3.5мм; 1CO 16А; контакты AgCdO; катушка 12В DC (чувствит.); степень защиты RTI

Артикул: 404170122016



404170122316, Миниатюрное универсальное электромеханическое реле; монтаж на печатную плату; выводы с шагом 3.5мм; 1NO 16А; контакты AgCdO; катушка 12В DC (чувствит.); степень защиты RTI

Артикул: 404170122316



404170242000, Миниатюрное универсальное электромеханическое реле; монтаж на печатную плату; выводы с шагом 3.5мм; 1CO 10А; контакты AgCdO; катушка 24В DC (чувствит.); степень защиты RTI

Артикул: 404170242000



404170242016, Миниатюрное универсальное электромеханическое реле; монтаж на печатную плату; выводы с шагом 3.5мм; 1CO 16А; контакты AgCdO; катушка 24В DC (чувствит.); степень защиты RTI

Артикул: 404170242016



404170242300, Миниатюрное универсальное электромеханическое реле; монтаж на печатную плату; выводы с шагом 3.5мм; 1NO 10А; контакты AgCdO; катушка 24В DC (чувствит.); степень защиты RTI

Артикул: 404170242300



404170242316, Миниатюрное универсальное электромеханическое реле; монтаж на печатную плату; выводы с шагом 3.5мм; 1NO 16А; контакты AgCdO; катушка 24В DC (чувствит.); степень защиты RTI

Артикул: 404170242316



404170482000, Миниатюрное универсальное электромеханическое реле; монтаж на печатную плату; выводы с шагом 3.5мм; 1CO 10А; контакты AgCdO; катушка 48В DC (чувствит.); степень защиты RTI

Артикул: 404170482000



404170482016, Миниатюрное универсальное электромеханическое реле; монтаж на печатную плату; выводы с шагом 3.5мм; 1CO 16А; контакты AgCdO; катушка 48В DC (чувствит.); степень защиты RTI

Артикул: 404170482016



404170482300, Миниатюрное универсальное электромеханическое реле; монтаж на печатную плату; выводы с шагом 3.5мм; 1NO 10А; контакты AgCdO; катушка 48В DC (чувствит.); степень защиты RTI

Артикул: 404170482300



404170482316, Миниатюрное универсальное электромеханическое реле; монтаж на печатную плату; выводы с шагом 3.5мм; 1NO 16А; контакты AgCdO; катушка 48В DC (чувствит.); степень защиты RTI

Артикул: 404170482316



404170602000, Миниатюрное универсальное электромеханическое реле; монтаж на печатную плату; выводы с шагом 3.5мм; 1CO 10А; контакты AgCdO; катушка 60В DC (чувствит.); степень защиты RTI

Артикул: 404170602000



404170602016, Миниатюрное универсальное электромеханическое реле; монтаж на печатную плату; выводы с шагом 3.5мм; 1CO 16А; контакты AgCdO; катушка 60В DC (чувствит.); степень защиты RTI

Артикул: 404170602016



404170602300, Миниатюрное универсальное электромеханическое реле; монтаж на печатную плату; выводы с шагом 3.5мм; 1NO 10А; контакты AgCdO; катушка 60В DC (чувствит.); степень защиты RTI

Артикул: 404170602300



404170602316, Миниатюрное универсальное электромеханическое реле; монтаж на печатную плату; выводы с шагом 3.5мм; 1NO 16А; контакты AgCdO; катушка 60В DC (чувствит.); степень защиты RTI

Артикул: 404170602316

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

Тип 41.31

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

Тип 41.52

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

Тип 41.61

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

Для монтажа на печатную плату

- **напрямую или в РСВ-разъем**

Крепление на рейку 35 мм

- **с использованием винтовых и безвинтовых разъемов**

- катушка AC и DC
- 8 мм, изоляция 6 кВт (1.2/50 мкс) катушка - контакты
- Материал контактов - бескадмиевый
- Уровень защиты: стандарт RT II, (опция RT III)

**Для контактов AgSnO₂ максимальный ток составляет 80 А - 5 мс (для контакта NO).

По классификации UL, Мощность в л.с.и Номинал контактов в дежурном режиме, см. "Основные технические характеристики", стр V

Габаритный чертеж см. стр. 9

Характеристики контактов

Контактная группа (конфигурация)	1 CO (SPDT)	2 CO (DPDT)	1 CO (SPDT)
Номинальный ток/Макс. пиковый ток	A 12/25	8/15	16/30**
Ном. напряжение/Макс. напряжение	B AC 250/400	250/400	250/400
Номинальная нагрузка AC1	BA 3000	2000	4000
Номинальная нагрузка AC15 (230 В AC)	BA 600	400	750
Допустимая мощность однофазного двигателя (230 В AC)	кВт 0.5	0.3	0.5
Отключающая способность DC1: 30/110/220 В A	12/0.3/0.12	8/0.3/0.12	16/0.3/0.12
Минимальная коммутируемая мощность	мВт(В/мА) 300 (5/5)	300 (5/5)	300 (5/5)
Стандартный материал контакта	AgNi	AgNi	AgNi

Характеристики катушки

Номин. напряж. (U _N)	B AC (50/60 Гц)	24 - 230	24 - 230	24 - 230
	B DC	5 - 6 - 12 - 24 - 48 - 60 - 110	5 - 6 - 12 - 24 - 48 - 60 - 110	5 - 6 - 12 - 24 - 48 - 60 - 110
Ном. мощн. AC/DC	BA (50 Гц)/Вт	0.75/0.4	0.75/0.4	0.75/0.4
Рабочий диапазон	AC	(0.8...1.1)U _N	(0.8...1.1)U _N	(0.8...1.1)U _N
	DC	(0.7...1.5)U _N	(0.7...1.5)U _N	(0.7...1.5)U _N
Напряжение удержания	AC/DC	0.8/0.4 U _N	0.8/0.4 U _N	0.8/0.4 U _N
Напряжение отключения	AC/DC	0.15/0.1 U _N	0.15/0.1 U _N	0.15/0.1 U _N

Технические параметры

Механическая долговечность AC/DC	циклов	10 · 10 ⁶ / 10 · 10 ⁶	10 · 10 ⁶ / 10 · 10 ⁶	10 · 10 ⁶ / 10 · 10 ⁶
Электр. долговечность при ном. нагрузке AC1	циклов	60 · 10 ³	60 · 10 ³	50 · 10 ³
Время вкл/выкл	мс	8/6	8/6	8/6
Изоляция между катушкой и контактами (1.2/50 мкс)	kB	6 (8 мм)	6 (8 мм)	6 (8 мм)
Электрическая прочность между открытыми контактами	B AC	1000	1000	1000
Внешний температурный диапазон AC/DC	°C	-40...+70/-40...+85	-40...+70/-40...+85	-40...+70/-40...+85
Категория защиты		RT II	RT II	RT II

Сертификация (в соответствии с типом)



41.31	41.52	41.61
<ul style="list-style-type: none"> • Выводы с шагом 3.5 мм • 1 группа контактов 12 А • Монтаж на печатную плату или в розетку 	<ul style="list-style-type: none"> • Выводы с шагом 5.0 мм • 2 группы контактов 8 А • Монтаж на печатную плату или в розетку 	<ul style="list-style-type: none"> • Выводы с шагом 5.0 мм • 1 группа контактов 16 А • Монтаж на печатную плату или в розетку
Вид со стороны выводов	Вид со стороны выводов	Вид со стороны выводов

A

1- и 2-полюсные поляризованные бистабильные, низкопрофильные реле (высота 15.7 мм)

Тип 41.52

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

Тип 41.61

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

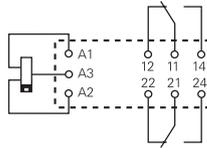
Монтаж на печатную плату

- Поляризованные бистабильные реле с двумя катушками
- 10 мм, изоляция 6 кВт (1.2/50 мкс) катушка - контакты
- Материал контактов - бескадмиевый
- Уровень защиты: стандарт RT II

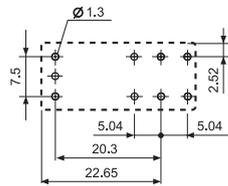
41.52.6.xxx



- 2-полюсные, 8 А
- Монтаж на печатную плату



Версия с двумя катушками:
A3(+) A2 (-) = Set
A3(+) A1 (-) = Reset

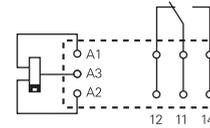


Вид со стороны выводов

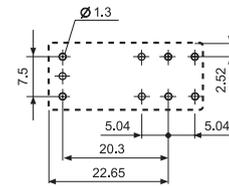
41.61.6.xxx



- 1-полюсные, 16 А
- Монтаж на печатную плату



Версия с двумя катушками:
A3(+) A2 (-) = Set
A3(+) A1 (-) = Reset



Вид со стороны выводов

Габаритный чертеж см. стр. 9

Характеристики контактов

Контактная группа (конфигурация)	2 CO (DPDT)	1 CO (SPDT)
Номинальный ток/Макс. пиковый ток (I_N/I_{max}) А	8/15	16/30
Ном. напряжение/ Макс. напряжение (U_N/U_{max}) В AC	250/400	250/400
Номинальная нагрузка AC1 ВА	2000	4000
Номинальная нагрузка AC15 (230 В AC) ВА	350	750
Допустимая мощность однофазного двигателя (230 В AC) кВт	0.37	0.55
Отключающая способность DC1: 30/110/220 В А	8/0.3/0.12	16/0.3/0.12
Минимальная коммутируемая мощность мВт (В/мА)	500 (5/100)	500 (5/100)
Стандартный материал контакта	AgSnO ₂	AgSnO ₂

Характеристики катушки

Номин. напряж. (U_N) В DC	5 - 12 - 24	5 - 12 - 24
Ном. мощность (P_N) Вт	0.65	0.65
Рабочий диапазон DC	(0.7...1.1) U_N	(0.7...1.1) U_N
Мин. продолжительность импульса мс	20	20
Макс. продолжительность импульса с	30	30

Технические параметры

Механическая долговечность DC циклов	5 · 10 ⁶	5 · 10 ⁶
Электр. долговечность при ном. нагрузке AC1 циклов	30 · 10 ³	30 · 10 ³
Время вкл/выкл мс	10/5	10/10
Изоляция между катушкой и контактами (1.2/50 мкс) кВ	6 (10 мм)	6 (10 мм)
Электрическая прочность между открытыми контактами В AC	1000	1000
Внешний температурный диапазон °C	-40...+85	-40...+85
Категория защиты	RT II	RT II

Сертификация (в соответствии с типом)



Твердотельные реле

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

Крепление на рейку 35 мм
- с использованием винтовых и
безвинтовых разъемов

- Возможность переключения выхода одной цепи
 - 5 А 24 В DC
 - 3 А 240 В AC
- Бесшумное скоростное переключение, большая долговечность
- Светодиодный индикатор
- Низкопрофильные, высота 15.7 мм
- Влагонепроницаемые: RT III
- Изоляция на 2500 В AC, ввод-вывод

41.81 - 9024

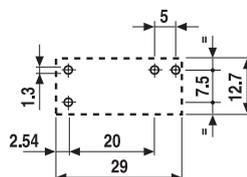
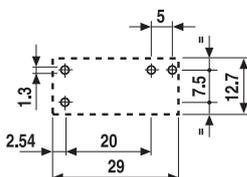
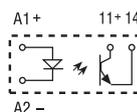
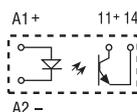


- 5 А, 24 В на выходе DC на переключение
- РСВ или розетки 93 серии

41.81 - 8240



- 3 А, 240 В на выходе AC на переключение
- Переключение при переходе через нуль
- РСВ или розетки 93 серии



Габаритный чертеж см. стр. 9

Вид со стороны выводов

Вид со стороны выводов

Выходная цепь

Контактная группа (конфигурация)	1 NO (SPST-NO)		1 NO (SPST-NO)	
Номинальный ток/ Макс. пиковый ток (10 мс) А	5/40		3/40	
Нам. напряжение/ Макс. блокирующее напряжение В	(24/35)DC		(240/—)AC	
Диапазон напряжений на переключение В	(1.5...24)DC		(12...275)AC	
Повторяющееся импульсное напряжение в закрытом состоянии В _{рк}	—		600	
Минимальная коммутируемая мощность мА	1		50	
Макс. ток утечки в состоянии Выкл. мА	0.01		1	
Макс. падение напряжения в состоянии Вкл. В	0.3		1.1	

Входная цепь

Номинальное напряжение В DC	12	24	12	24
Рабочий диапазон В DC	8...17	14...32	8...17	14...32
Ток управления мА	5.5	9	8.8	9
Напряжение отключения В DC	4	9	4	9
Полное сопротивление Ом	1550	2600	1030	2600

Технические параметры

Время вкл./выкл мс	0.05/0.25		10/10	
Электрическая прочность между входом/ выходом В AC	2500		2500	
Внешний температурный диапазон °C	-20...+60		-20...+60	
Категория защиты	RT III		RT III	

Сертификация (в соответствии с типом)



Информация по заказам

Электромеханическое реле (EMR)

Пример: Низкопрофильные PCB реле 41 серии, контакты 2 CO (DPDT), напряжение катушки 24 В DC.

4 1 . 5 2 . 9 . 0 2 4 . 0 0 1 0

Серия — 41

Тип — 5
3 = ПМ - для 3.5 мм выводов
5 = ПМ - для 5.0 мм выводов
6 = ПМ - для 5.0 мм выводов

Кол-во контактов — 2
1 = 1 переключающий контакт для 41.31, 12 А
41.61, 16 А
2 = 2 переключающих контакта для 41.52, 8 А

Тип катушки — 9
6 = Бистабильные DC, 2-катушечные
8 = AC
9 = DC

Напряжение катушки — 24
См. характеристики катушки

A: Материал контактов
0 = Стандартный AgNi
4 = AgSnO₂
5 = AgNi + Au

B: Схема контакта
0 = CO (nPDT)
3 = NO (nPST)

C: Опции
0 = Технологическая линия 0
1 = Технологическая линия 1

D: Варианты
0 = Категория защиты (RT II)
1 = Защищенная версия (RT III)
6 = Бистабильная версия (RT II)

Выбор характеристик и опций: возможны комбинации только в одном ряду.
Предпочтительные варианты выделены жирным шрифтом.

Тип	Питание катушки	A	B	C	D
41.31	DC	0 - 4 - 5	0 - 3	1	0 - 1
41.52	DC	0 - 5	0 - 3	1	0 - 1
41.61	DC	0 - 4	0 - 3	1	0 - 1
41.31/52/61	AC	0	0	0	0
41.52	DC бистабильные	4	0	1	6
41.61	DC бистабильные	4	0 - 3	1	6

Твердотельное реле (SSR)

Пример: Низкопрофильные твердотельные PCB реле 41-й серии, выход 5 А, напряжение входной цепи 24 В DC.

4 1 . 8 1 . 7 . 0 2 4 . 9 0 2 4

Серия — 41

Тип — 8
8 = твердотельное реле

Выход — 1
1 = 1 NO (SPST-NO)

Входная схема — 9024
См. входные характеристики

Выходная схема
9024 = 5 А - 24 В DC
8240 = 3 А - 240 В AC

Электромеханическое реле

A

Технические параметры

Изоляция в соответствии с EN 61810-1 ed

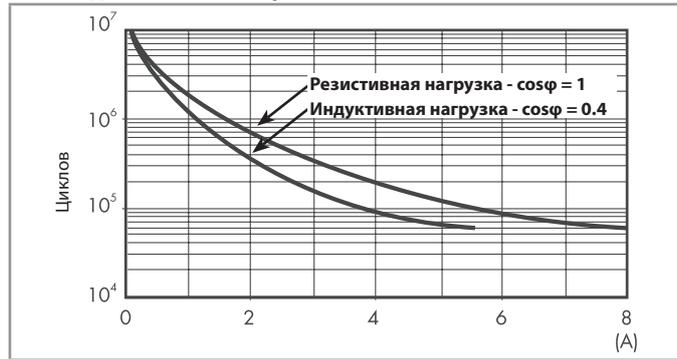
		1 контакт		1-полюсные бистабильные	2 контакт		2-полюсные бистабильные
Номинальное напряжение питания	В AC	230/400		230/400	230/400		230/400
Расчетное напряжение изоляции	В AC	250	400	250	250	400	250
Уровень загрязнения		3	2	2	3	2	2
Изоляция между катушкой и контактной группой							
Тип изоляции		Усиленный (8 мм)		Усиленный (10 мм)	Усиленный (8 мм)		Усиленный (10 мм)
Категория перегрузки		III		III	III		III
Расчетное импульсное напряжение	kV (1.2/50 мкс)	6		6	6		6
Электрическая прочность	В AC	4000		4000	4000		4000
Изоляция между соседними контактами							
Тип изоляции		—		—	Базовый		Базовый
Категория перегрузки		—		—	III		III
Расчетное импульсное напряжение	kV (1.2/50 мкс)	—		—	4		4
Электрическая прочность	В AC	—		—	2000		2000
Изоляция между разомкнутыми контактами							
Тип расцепления		Микро-расцепление			Микро-расцепление		
Электрическая прочность	В AC/kV (1.2/50 мкс)	1000/1.5			1000/1.5		
Изоляция между клеммами катушки							
Номинальное импульсное напряжение (перенапряжение) (согласно EN 61000-4-5)	kV(1.2/50 μs)	2					
Прочее							
Время дребезга: НО/НЗ	мс	4/6 (моностабильные) - 2/10 (бистабильные)					
Виброустойчивость (5...55)Гц: НО/НЗ	g	15/2 (моностабильные) - 5/3 (бистабильные)					
Ударопрочность	g	16 (моностабильные) - 10 (бистабильные)					
Потери мощности	без нагрузки	Вт	0.4 (моностабильные)				
	при номинальном токе	Вт	1.7 (41.31)	1.2 (41.52)		1.8 (41.61)	
Рекомендуемое расстояние между реле на плате	мм	≥ 5					

Характеристика контактов

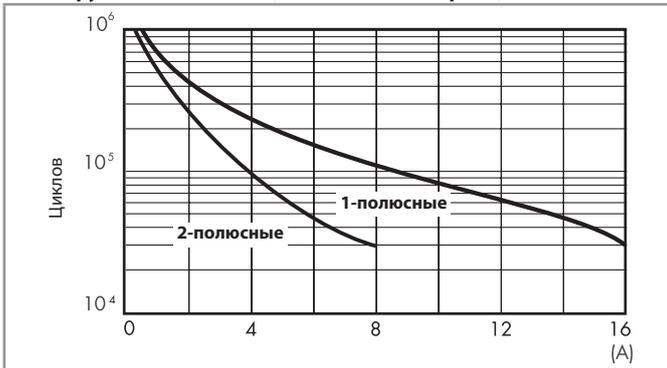
F 41 - Электрическая долговечность (АС) при ном. нагрузке (одностабильное версия) - Типы 41.31/61



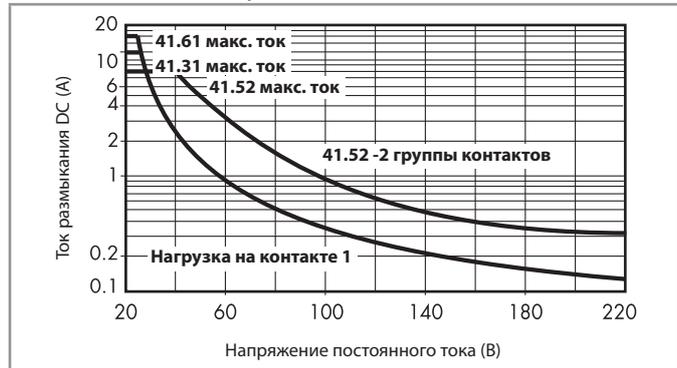
F 41 - Электрическая долговечность (АС) при ном. нагрузке (одностабильное версия) - Типы 41.52



F 41 - Электрическая долговечность (АС) при различной нагрузке на контактах (бистабильные версии)



H 41 - Макс. отключающая способность DC1



- При переключении активной нагрузки (DC1) и величине тока и напряжения ниже приведенных выше кривых долговечность составляет $100 \cdot 10^3$ циклов.
- При коммутации нагрузки DC13, подключение диода параллельно с нагрузкой обеспечивает такую же долговечность, как при нагрузке DC1.
- Примечание: Под нагрузкой возможно увеличение времени срабатывания.

Характеристики катушки

Параметры катушки АС

Номин. напряж. U_N	Код катушки	Рабочий диапазон		Сопротивл. R	Ном. ток I при U_N
		U_{min}	U_{max}		
V		V	V	Ω	mA
24	8.024	19.2	26.4	350	31.6
230	8.230	184	253	32500	3.2

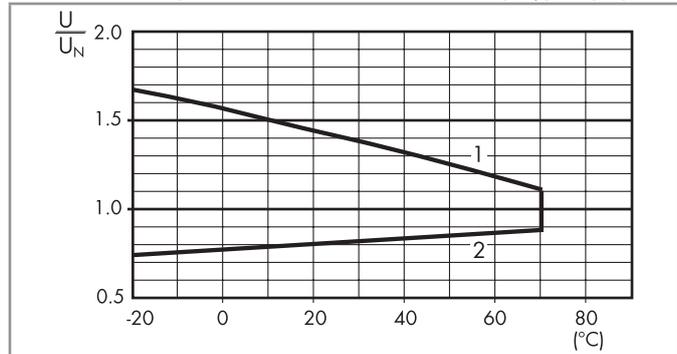
Параметры катушки DC

Номин. напряж. U_N	Код катушки	Рабочий диапазон		Сопротивл. R	Ном. ток I при U_N
		U_{min}	U_{max}		
V		V	V	Ω	mA
5	9.005	3.5	7.5	62	80
6	9.006	4.2	9	90	66.7
12	9.012	8.4	18	360	33.3
24	9.024	16.8	36	1440	16.7
48	9.048	33.6	72	5760	8.3
60	9.060	42	90	9000	6.6
110	9.110	77	165	24200	4.5

Параметры катушки DC (бистабильная)

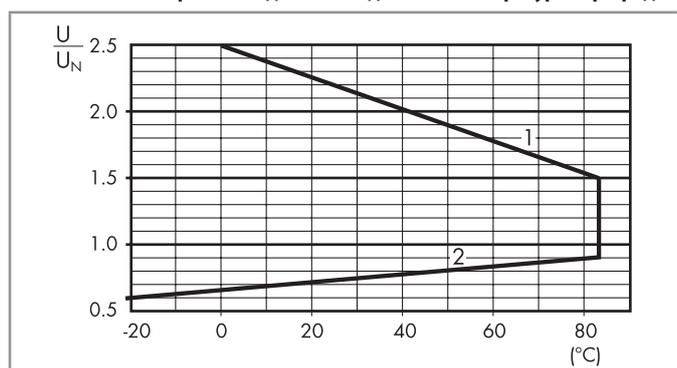
Номин. напряж. U_N	Код катушки	Рабочий диапазон			Сопротивл. R	Номинальная мощность катушки
		Вкл. U_{min}	Выкл. U_{min}	Вкл./Выкл. U_{max}		
V		V	V	V	Ω	мВт
5	6.005	3.5	3.5	5.5	38	650
12	6.012	8.4	8.4	13.2	220	650
24	6.024	16.8	16.8	26.4	885	650

R 41 - Отношение рабочего диапазона для АС к температуре окр. среды



- 1 - Макс. допустимое напряжение на катушке.
- 2 - Мин. напряжение удержания катушки при температуре окружающей среды.

R 41 - Отношение рабочего диапазона для DC к температуре окр. среды



- 1 - Макс. допустимое напряжение на катушке.
- 2 - Мин. напряжение удержания катушки при температуре окружающей среды.

Твердотельное реле

Технические пара

Прочее		41.81 - 9024	41.81 - 8240
Потери мощности	без нагрузки	Вт 0.25	0.25
	при номинальном токе	Вт 1.75	3.5

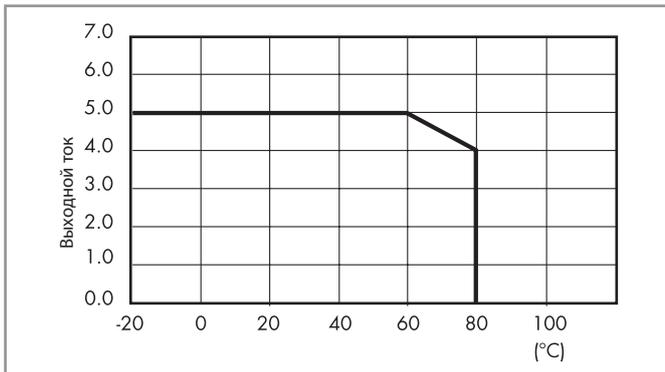
Входные параметры

Характеристики входной цепи DC

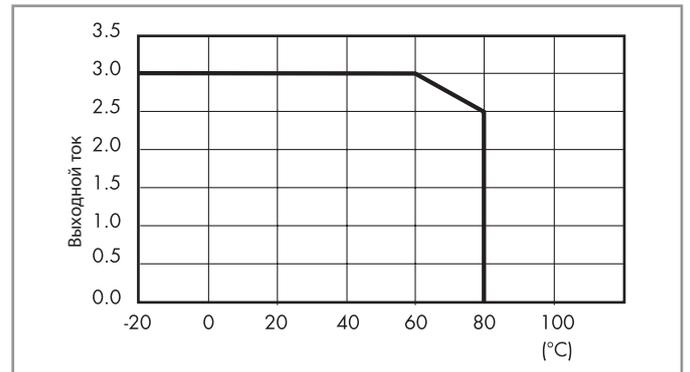
Номинал. напряж. U_N	Код входной цепи	Рабочий диапазон		Напряжение отключения	Полное сопротивление	Ток управления I при U_N
		U_{min}	U_{max}			
В		В	В	В	Ω	мА
12	7.012	8	17	4	1550	5.5
24	7.024	14	32	9	2600	9

Выходные параметры

L 41 - Выходной ток при темп. окружающей среды
SSR - для DC 5 A DC на выходе

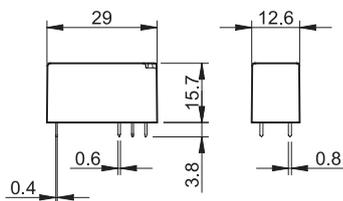


L 41 - Выходной ток при темп. окружающей среды
SSR - для AC 3 A на выходе

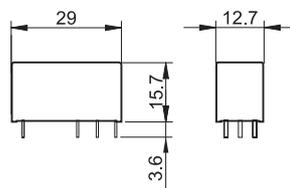


Габаритные чертежи

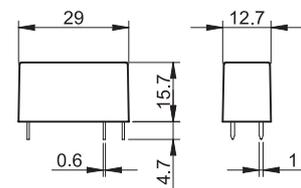
Тип 41.31/52/61



Тип 41.52.6.xxx/41.61.6.xxx



Тип 41.81-9024/41.81-8240



A



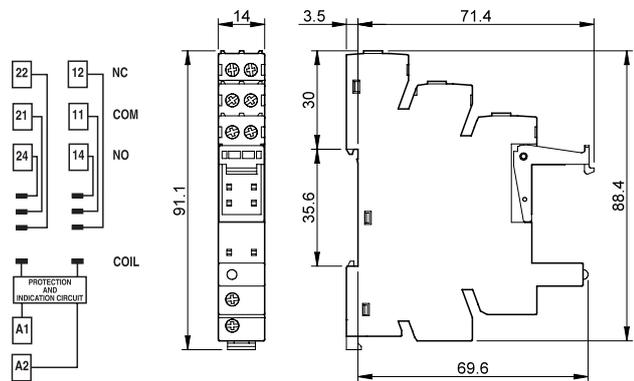
93.02

Сертификация
(В соответствии с типом):



Розетка на DIN-рейку с винтовым зажимом: 35 мм (EN 60715)

Напряжение сети	Тип реле	Тип розетки	
6 В AC/DC	41.52.9.005.0010 или 41.61.9.005.0010	93.02.0.024	
12 В AC/DC	41.52.9.012.0010 или 41.61.9.012.0010	93.02.0.024	
24 В AC/DC	41.52/61.9.024.0010 или 41.81.7.024.xxxx	93.02.0.024	
60 В AC/DC	41.52.9.060.0010 или 41.61.9.060.0010	93.02.0.060	
(110...125)В AC/DC	41.52.9.110.0010 или 41.61.9.110.0010	93.02.0.125	
(220...240)В AC/DC	41.52.9.110.0010 или 41.61.9.110.0010	93.02.0.240	
(230...240)В AC	41.52.9.110.0010 или 41.61.9.110.0010	93.02.8.230	
6 В DC	41.52.9.005.0010 или 41.61.9.005.0010	93.02.7.024	
12 В DC	41.52/61.9.012.0010 или 41.81.7.012.xxxx	93.02.7.024	
24 В DC	41.52/61.9.024.0010 или 41.81.7.024.xxxx	93.02.7.024	
48 В DC	41.52.9.048.0010 или 41.61.9.048.0010	93.02.7.060	
60 В DC	41.52.9.060.0010 или 41.61.9.060.0010	93.02.7.060	
Аксессуары			
8-полюсная перемычка	093.08 (см. спецификации на следующей странице)		
Пластмассовый разделитель	093.01 (см. спецификации на следующей странице)		
Блок маркировок, 48 знака	060.48 (см. спецификации на следующей странице)		
Технические параметры			
Номинальные параметры	10 А - 250 В		
Изоляция	6 кВТ (1.2/50 мкс) между обмоткой и контактами		
Категория защиты	IP 20		
Температура окружающей среды ($U_N \leq 60 \text{ В} / > 60 \text{ В}$)	°C	-40...+70/-40...+55	
Момент затяжки винта	Нм	0.5	
Длина зачистки провода	мм	8	
Макс. размер провода для розетки 93.02	одножильный провод	многожильный провод	
	мм ²	1 x 6 / 2 x 2.5	1 x 4 / 2 x 2.5
	AWG	1 x 10 / 2 x 14	1 x 12 / 2 x 14



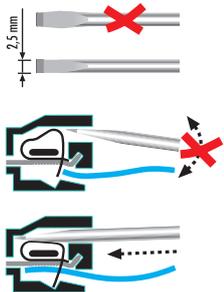
Примечание: Не для бистабильных реле

A



93.52

Сертификация
(В соответствии с типом):



Розетка на DIN-рейку с пружинным зажимом: 35 мм (EN 60715)

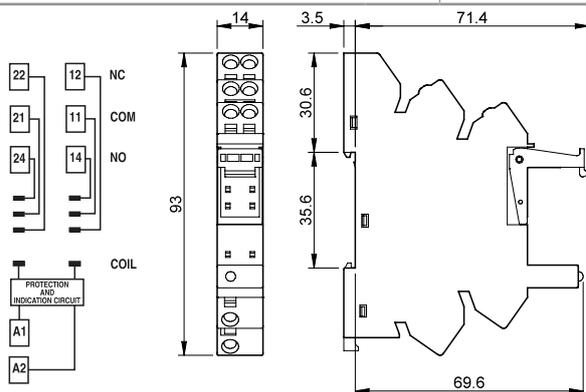
Напряжение сети	Тип реле	Тип розетки
6 В AC/DC	41.52.9.005.0010 или 41.61.9.005.0010	93.52.0.024
12 В AC/DC	41.52.9.012.0010 или 41.61.9.012.0010	93.52.0.024
24 В AC/DC	41.52/61.9.024.0010 или 41.81.7.024.xxxx	93.52.0.024
60 В AC/DC	41.52.9.060.0010 или 41.61.9.060.0010	93.52.0.060
(110...125)В AC/DC	41.52.9.110.0010 или 41.61.9.110.0010	93.52.0.125
(220...240)В AC/DC	41.52.9.110.0010 или 41.61.9.110.0010	93.52.0.240
(230...240)В AC	41.52.9.110.0010 или 41.61.9.110.0010	93.52.8.230
6 В DC	41.52.9.005.0010 или 41.61.9.005.0010	93.52.7.024
12 В DC	41.52/61.9.012.0010 или 41.81.7.012.xxxx	93.52.7.024
24 В DC	41.52/61.9.024.0010 или 41.81.7.024.xxxx	93.52.7.024
48 В DC	41.52.9.048.0010 или 41.61.9.048.0010	93.52.7.060
60 В DC	41.52.9.060.0010 или 41.61.9.060.0010	93.52.7.060

Аксессуары

8-полюсная перемычка	093.08 (см. таблицу ниже)
Пластмассовый разделитель	093.01 (см. таблицу ниже)
Блок маркировок, 48 знака	060.48 (см. таблицу ниже)

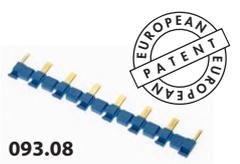
Технические параметры

Номинальные параметры	10 А - 250 В		
Изоляция	6 кВт (1.2/50 мкс) между обмоткой и контактами		
Категория защиты	IP 20		
Температура окружающей среды ($U_N \leq 60 \text{ В} / > 60 \text{ В}$)	°C	-40...+70/-40...+55	
Длина зачистки провода	мм	8	
Макс. размер провода для розетки 93.52	одножильный провод	многожильный провод	
	мм ²	1 x 2.5	1 x 2.5
	AWG	1 x 14	1 x 14



Примечание: Не для бистабильных реле

Аксессуары

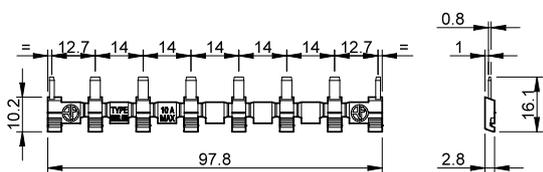


093.08

Сертификация
(В соответствии с типом):



8-полюсная перемычка для розеток 93.02 и 93.52	093.08 (синий)	093.08.0 (черный)	093.08.1 (красный)
Номинальные значения	10 А - 250 В		



093.01

Пластиковый разделитель для розеток 93.02 и 93.52	093.01
Толщина 2 мм, необходимо устанавливать в начале и в конце группы интерфейсов. Может применяться для визуального разделения групп, обязательно следует использовать для: - защитного разделения интерфейсов соседних ПЛК с различным напряжением согласно требованиям VDE 0106-101 - защиты перемычек	



060.48

Блок маркировок (термопринтеры CEMBRE), пластик, 48 знака, 6 x 12 мм	060.48
-----------------------------------------------------------------------------	--------

A



95.13.2



95.15.2

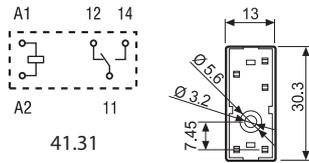
Сертификация
(в соответствии с типом):



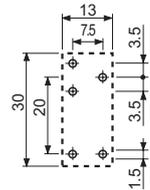
Розетка PCB с удерживающим зажимом	95.13.2 (синий)	95.13.20 (черный)	95.15.2 (синий)	95.15.20 (черный)
Тип реле	41.31		41.52, 41.61, 41.81 ⁽¹⁾	
Аксессуары				
Пластмассовый удерживающий зажим (поставляется с розеткой - код корпуса SLA)			095.42.30	
Металлический удерживающий зажим			095.31	
Технические параметры				
Номинальные значения	10 А - 250 В*			
Изоляция	6 кВт (1.2/50 мкс) между катушкой и контактами			
Категория защиты	IP 20			
Температура окружающего воздуха	°C	-40...+70		

* При токе > 10 А необходимо подключить разъем с контактами в параллель (21 с 11, 24 с 14, 22 с 12).

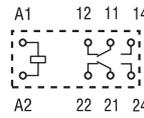
⁽¹⁾ Для реле 41.81 NO контакт 11-14.



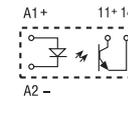
41.31



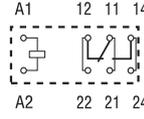
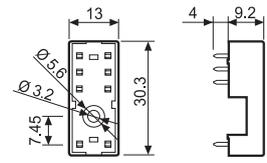
95.13.2
Вид сбоку



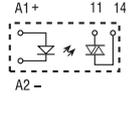
41.52



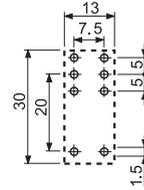
41.81 - 9024



41.61



41.81 - 8240



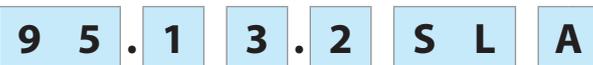
95.15.2
Вид сбоку

Примечание: Не для бистабильных реле

Коды на упаковке

Кодировка зажимов и упаковки розеток.

Варианты кодировки обозначаются тремя последними буквами:



A Стандартная упаковка

SL Пластиковый удерживающий зажим SL



Без удерживающего зажима

1 группа контактов - низкопрофильные (высота 15.4 мм)
Тип 43.41
 - 1 группа контактов 10 А (выводы с шагом 3.2 мм)
Тип 43.41-0300
 - 1 перекидной контакт НО - 10 А (выводы с шагом 5 мм)
Тип 43.61-0300
 - 1 перекидной контакт НО - 16 А (выводы с шагом 5 мм)

Для печатного монтажа - напрямую или для использования с РСВ розеткой (версия 43.41)

- Чувствительная катушка DC:
 - 250 мВт (версия 10 А)
 - 400 мВт (версия 16 А)
- Очень высокий уровень изоляции между катушкой и контактами 10 мм, изоляция 6 кВт (1.2/50 мкс)
- Контакты из бескадмиевого материала (предпочтительная версия)

- Уровень защиты: стандарт RT II, (опция RT III)
 По классификации UL, Мощность в л.с.и
 Номинал контактов в дежурном режиме,
 см. "Основные технические характеристики", стр V

Габаритный чертеж см. стр. 5

Контактные характеристики

Контактная группа (конфигурация) 1 CO (SPDT)
 Номинальный ток/Макс. пиковый ток A 10/15
 Ном. напряжение/Макс. напряжение В AC 250/400
 Номинальная нагрузка AC1 ВА 2500
 Номинальная нагрузка AC15 (230 В AC) ВА 500
 Допустимая мощность однофазного двигателя (230 В AC) кВт —
 Отключающая способность DC1: 30/110/220 В А 10/0.3/0.12
 Минимальный ток переключения мВт (В/мА) 300 (5/5)
 Стандартный материал контакта AgNi

Характеристики катушки

Номин. напряж. (U_N) В AC (50/60 Гц) —
 В DC 3 - 6 - 9 - 12 - 18 - 24 - 36 - 48
 Ном. мощн. AC/DC ВА (50 Гц)/Вт —/0.25
 Рабочий диапазон AC —
 DC (0.7...1.5)U_N
 Напряжение удержания AC/DC —/0.4 U_N
 Напряжение отключения AC/DC —/0.05 U_N

Технические параметры

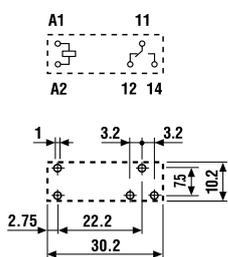
Механическая долговечность AC/DC циклов —/10 · 10⁶
 Электр. долговечность при ном. нагрузке AC1 циклов 100 · 10³
 Время вкл/выкл мс 6/4
 Изоляция между катушкой и контактами (1.2/50 мкс) кВ 6 (10 мм)
 Электрическая прочность между открытыми контактами В AC 1000
 Внешний температурный диапазон °С -40...+85
 Категория защиты RT II

Сертификация (в соответствии с типом)

43.41



- Выводы с шагом 3.2 мм
- группа контактов 10 А
- Напрямую или через розетку PCB

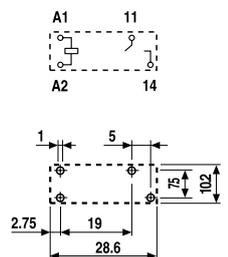


Вид со стороны выводов

43.41-0300



- Выводы с шагом 5.0 мм
- 1 контакт НО 10 А
- Установка на печатную плату

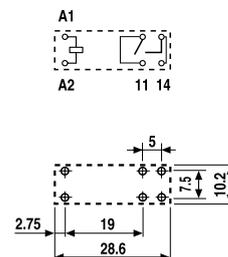


Вид со стороны выводов

43.61-0300



- Выводы с шагом 5.0 мм
- 1 контакт НО 16 А
- Установка на печатную плату



Вид со стороны выводов

Информация по заказам

Пример: низкопрофильные PCB реле, 43 серия, контакта 1CO (SPDT), напряжение катушки 24 В DC.

A

4 3 . 4 1 . 7 . 0 2 4 . 2 0 0 0

Серия

Тип

- 4 = ПМ - для 3.2-мм выводов (CO/SPDT, 10 А)
- ПМ - для 5-мм выводов (NO/SPST-NO, 10 А)
- 6 = ПМ - для 5-мм выводов (NO/SPST-NO, 16 А)

Кол-во контактов

1 = 1 контакт

Тип катушки

- 7 = чувств. при DC (только для 43.41)
- 9 = DC (только для 43.61)

Напряжение катушки

См. характеристики

A: Материал контактов

- 0 = AgNi
- 2 = AgCdO
- 4 = AgSnO₂
- 5 = AgNi + Au

B: Схема контакта

- 0 = CO (SPDT) - (только для 43.41)
- 3 = NO (SPST)

D: Варианты

- 0 = Категория защиты (RT II)
- 1 = Защищенная версия (RT III)

C: Опции

- 0 = Нет

Выбор характеристик и опций: возможны комбинации только в одном ряду.
Предпочтительные варианты выделены жирным шрифтом.

Тип	Питание катушки	A	B	C	D
43.41	чувств. катушка DC	0 - 2 - 4 - 5	0 - 3	0	0 - 1
43.61	DC	0 - 2 - 4	3	0	0

Технические параметры

Изоляция в соответствии с EN 61810-1

Номинальное напряжение питания	В AC	230/400
Расчетное напряжение изоляции	В AC	250 400
Уровень загрязнения		3 2

Изоляция между катушкой и контактной группой

Тип изоляции		Усиленный (10 мм)
Категория перегрузки		III
Расчетное импульсное напряжение	кВ (1.2/50 мкс)	6
Электрическая прочность	В AC	4000

Изоляция между разомкнутыми контактами

Тип расщепления		Микро-расщепление
Электрическая прочность	В AC/кВ (1.2/50 мкс)	1000/1.5

Изоляция между клеммами катушки

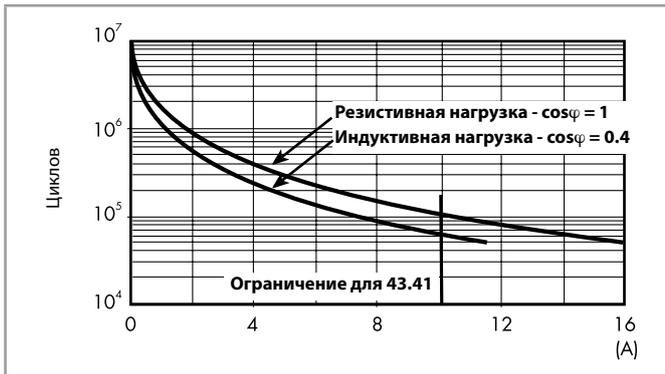
Номинальное импульсное напряжение (перенапряжение) (согласно EN 61000-4-5)	кВ(1.2/50 μs)	2
----------------------------------------------------------------------------	---------------	---

Прочее

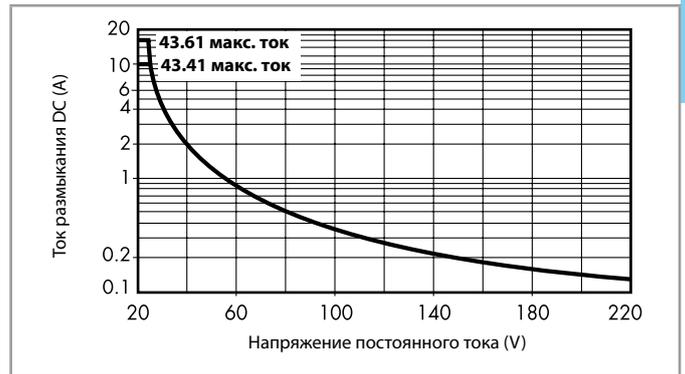
Время дребезга: НО/НЗ	мс	3/6
Виброустойчивость (5...55)Гц: НО/НЗ	g	15/3
Ударопрочность	g	15
Потери мощности	без нагрузки	Вт 0.25 (43.41) 0.4 (43.61)
	при номинальном токе	Вт 1.3 (43.41) 2 (43.61)
Рекомендуемое расстояние между реле на плате	мм	≥ 5

Характеристика контактов

F 43 - Электрическая долговечность (АС) при ном. нагрузке



H 43 - Макс. отключающая способность DC1



• При переключении активной нагрузки (DC1) значения напряжения и тока которой находятся в нижней части графика (под характеристикой), величина ожидаемого электрического ресурса для 43.41 составит $100 \cdot 10^3$ циклов, и $\geq 50 \cdot 10^3$ циклов для 43.61.

При коммутации нагрузки DC13, подключение диода параллельно с нагрузкой обеспечивает такую же долговечность, как при нагрузке DC1.

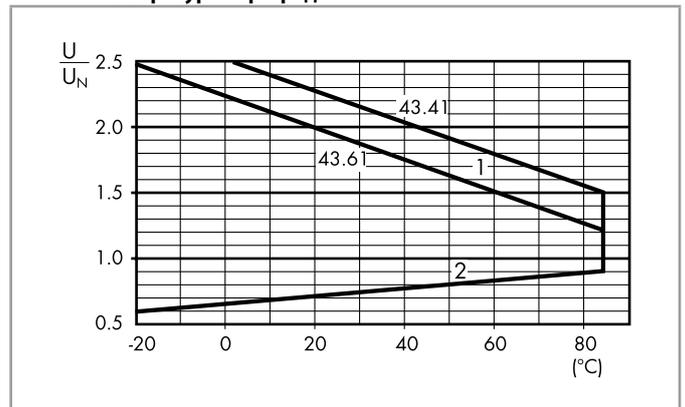
Примечание: Под нагрузкой возможно увеличение времени срабатывания.

Характеристики катушки

Версия для DC - 0.25 Вт - версия с повышенной чувствительностью (тип 43.41)

Номин. напряж. U_N	Код катушки	Рабочий диапазон		Сопротивл. R	Ном. ток I при U_N
		U_{min}	U_{max}		
В		В	В	Ω	мА
3	7.003	2.2	4.5	36	83.5
6	7.006	4.2	9	150	40
9	7.009	6.5	13.5	324	27.7
12	7.012	8.4	18	580	20.7
18	7.018	13	27	1300	13.8
24	7.024	16.8	36	2200	10.9
36	7.036	25.2	54	5200	6.9
48	7.048	33.6	72	9200	5.2

R 43 - Отношение рабочего диапазона для DC к температуре окр. среды



1 - Макс. допустимое напряжение на катушке.

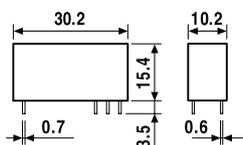
2 - Мин. напряжение удержания катушки при температуре окружающей среды.

Версия для DC - 0.4 Вт - стандартная версия (тип 43.61)

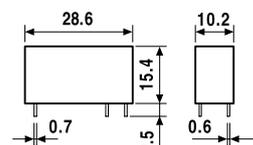
Номин. напряж. U_N	Код катушки	Рабочий диапазон		Сопротивл. R	Ном. ток I при U_N
		U_{min}	U_{max}		
В		В	В	Ω	мА
12	9.012	8.4	14.4	360	33.3
24	9.024	16.8	28.8	1400	17.1
48	9.048	33.6	57.6	5760	8.3

Габаритные чертежи

Тип 43.41



Тип 43.41-0300/43.61-0300





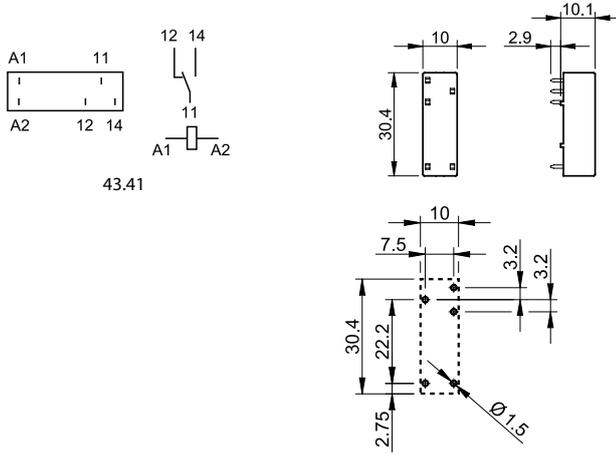
A

95.23

Сертификация
(В соответствии с типом):



PCB розетка (только для перекидных контактов)	95.23 (синий)	95.23.0 (черный)
Тип реле	43.41	43.41
Аксессуары		
Металлическая клипса-держатель (поставляется с розеткой – код на упаковке SNA)	095.43	
Технические параметры		
Номинальные значения	10 А - 250 В	
Изоляция	6 кВт (1.2/50 мкс) между катушкой и контактами	
Категория защиты	IP 20	
Температура окружающего воздуха	°C -40...+70	



Вид со стороны выводов

Коды на упаковке

Кодировка зажимов и упаковки розеток.

Варианты кодировки обозначаются тремя последними буквами:

9 5 . 2 3 S N A

A Стандартная упаковка

SN Металлический удерживающий зажим

9 5 . 2 3 [] []

Без удерживающего зажима

Реле печатного монтажа для применения при температуре окр. среды до +105 °С
- подключение катушки и клемм контактов; на плате
- 45.31...x310, 1 НО-контакт (зазор ≥ 3 мм)
- 45.31...0610, 1 НО-контакт (зазор ≥ 3.6 мм)

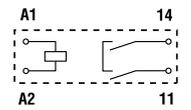
- Зазор между контактами ≥ 3 мм или ≥ 3.6 в соответствии с EN 60730-1
- Катушка: чувств. версия для DC - 360 mW (тип 45.31...x310)
- Доступна бескадмиевая версия
- Усиленная изоляция между катушкой и контактами в соответствии с EN 60335-1, EN 50178, EN 60204 с безопасным разделением, зазор и расстояние утечки 8 мм
- изоляция катушка
- контакты 6 кВт (1.2/50 мкс)
- Уровень защиты: стандарт RT II

По классификации UL, Мощность в л.с.и
 Номинал контактов в дежурном режиме,
 см. "Основные технические характеристики", стр V
 Габаритный чертеж см. стр. 7

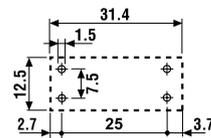
45.31...x310



- 1 NO (SPST-NO), ≥ 3 мм зазор
- Макс допустимая температура окружающей среды +105°C
- Для печатного монтажа



45.31...x310
(1 NO/SPST-NO)

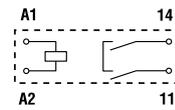


Вид со стороны выводов

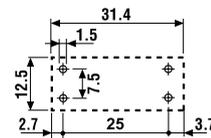
45.31...0610



- 1 NO (SPST-NO), ≥ 3.6 мм зазор
- Макс допустимая температура окружающей среды +105°C
- Для печатного монтажа



45.31...0610
(1 NO/SPST-NO)



Вид со стороны выводов

Характеристики контактов			
Контактная группа (конфигурация)		1NO (SPST-NO) ≥ 3 мм зазор	1NO (SPST-NO) ≥ 3.6 мм зазор
Номинальный ток/Макс. пиковый ток	A	16/30	10/30
Ном. напряжение/Макс. напряжение	B AC	250/400	500/500
Номинальная нагрузка AC1	BA	4000	5000
Номинальная нагрузка AC15 (230 В AC)	BA	750	750
Допустимая мощность однофазного двигателя (230 В AC)	кВт	0.55	0.55
Отключающая способность DC1: 30/110/220 В A		16/4/1	10/4/1
Минимальная коммутируемая мощность	мВт (В/мА)	500 (10/5)	500 (10/5)
Стандартный материал контакта		AgNi	AgNi
Характеристики катушки			
Номин. напряж. (U _N)	B AC (50/60 Гц)	—	—
	B DC	6 - 12 - 24 - 48 - 60	6 - 12 - 24 - 48 - 60
Ном. мощн. AC/DC	BA (50 Гц)/Вт	—/0.36	—/0.55
Рабочий диапазон	AC	—	—
	DC	(0.7...1.2)U _N	(0.8...1.2)U _N
Напряжение удержания	AC/DC	—/0.4 U _N	—/0.4 U _N
Напряжение отключения	AC/DC	—/0.1 U _N	—/0.1 U _N
Технические параметры			
Механическая долговечность AC/DC	циклов	—/10 · 10 ⁶	—/2 · 10 ⁶
Электр. долговечность при ном. нагрузке AC1	циклов	30 · 10 ³	10 · 10 ³
Время вкл/выкл	мс	12/2	12/2
Изоляция между катушкой и контактами (1.2/50 мкс)	кВ	6 (8 мм)	6 (8 мм)
Электрическая прочность между открытыми контактами	B AC	2500	3000
Внешний температурный диапазон	°C	-40...+105	-40...+105
Категория защиты		RT II	RT II
Сертификация (в соответствии с типом)			

A

Реле печатного монтажа для применения при температуре окр.среды до +125 °C - подключение катушки - Наконечник Faston 250

- 45.71, 1 НО или 1 НЗ контакт
- 45.91, 1 НО-контакт (зазор ≥ 3 мм)

- Зазор ≥ 3 мм согласно EN 60730-1 (тип 45.91 type)
- Катушка: чувств. версия для DC - 360 мW
- Доступна бескадмиевая версия
- Усиленная изоляция между катушкой и контактами в соответствии с EN 60335-1, EN 50178, EN 60204 с безопасным разделением, зазор и расстояние утечки 8 мм
- изоляция катушка - контакты 6 кВт (1.2/50 мкс)
- Уровень защиты: стандарт RT II, (опция RT III)

По классификации UL, Мощность в л.с.и
Номинал контактов в дежурном режиме,
см. "Основные технические характеристики", стр V

Габаритный чертеж см. стр. 7

Характеристики контактов

Контактная группа (конфигурация)	1NO или 1NC (SPST-NO или SPST-NC)	1NO (SPST-NO) ≥ 3 мм зазор
Номинальный ток/Макс. пиковый ток	A 16/30	16/30
Ном. напряжение/Макс. напряжение	B AC 250/400	250/400
Номинальная нагрузка AC1	BA 4000	4000
Номинальная нагрузка AC15 (230 В AC)	BA 750	750
Допустимая мощность однофазного двигателя (230 В AC)	кВт 0.55	0.55
Отключающая способность DC1: 30/110/220 В A	16/0.3/0.13	16/4/1
Минимальная коммутируемая мощность	мВт (В/мА) 500 (10/5)	500 (10/5)
Стандартный материал контакта	AgCdO	AgNi

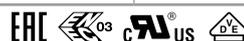
Характеристики катушки

Номин. напряж. (U _N)	B AC (50/60 Гц)	—	—
	B DC	6 - 12 - 24 - 48 - 60	6 - 12 - 24 - 48 - 60
Ном. мощн. AC/DC	BA (50 Hz)/W	—/0.36	—/0.36
Рабочий диапазон	AC	—	—
	DC	(0.7...1.2)U _N	(0.7...1.2)U _N
Напряжение удержания	AC/DC	—/0.4 U _N	—/0.4 U _N
Напряжение отключения	AC/DC	—/0.1 U _N	—/0.1 U _N

Технические параметры

Механическая долговечность AC/DC	циклов	—/10 · 10 ⁶	—/10 · 10 ⁶
Электр. долговечность при ном. нагрузке AC1	циклов	100 · 10 ³	30 · 10 ³
Время вкл/выкл	мс	10/2	12/2
Изоляция между катушкой и контактами (1.2/50 мкс)	кВ	6 (8 мм)	6 (8 мм)
Электрическая прочность между открытыми контактами	В AC	1000	2500
Внешний температурный диапазон	°C	-40...+125	-40...+125
Категория защиты		RT II	RT II

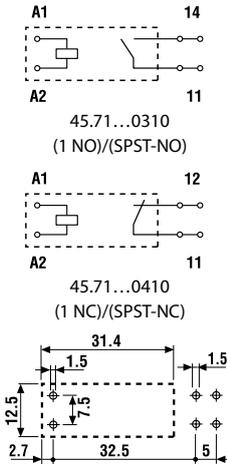
Сертификация (в соответствии с типом)



45.71



- 1 NO или 1 NC (SPST-NO или SPST-NC)
- Макс допустимая температура окружающей среды +125 °C
- Для печатного монтажа +
- наконечник Faston 250

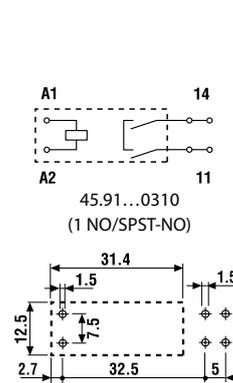


Вид со стороны выводов

45.91



- 1 NO (SPST-NO), ≥ 3 мм зазор
- Макс допустимая температура окружающей среды +125 °C
- Для печатного монтажа +
- наконечник Faston 250



Вид со стороны выводов

Информация по заказам

Пример: Миниатюрные реле 45 серия для печатного монтажа + наконечник Faston 250, контакты 1 NO (SPST-NO), катушка 12 В DC.

A B C D

4 5 . 7 1 . 7 . 0 1 2 . 0 3 1 0

Серия — 4 5 . 7

Тип — 1 . 7 . 0 1 2 . 0 3

3 = печатный монтаж, зазор ≥ 3 мм или ≥ 3.6 мм
7 = печатный монтаж + Faston 250
9 = печатный монтаж + Faston 250, зазор ≥ 3 мм

Кол-во контактов — 1 . 7 . 0 1 2 . 0 3

1 = 1 контакт, 16 А

Тип катушки — 1 . 7 . 0 1 2 . 0 3

7 = чувствительная DC
9 = Стандартный DC (только 45.31...0610)

Напряжение катушки — 1 . 7 . 0 1 2 . 0 3

См. характеристики катушки

A: Материал контактов
0 = Стандартный AgCdO для 45.71, Стандартный AgNi для 45.31 и 45.91
1 = AgNi
2 = AgCdO

B: Схема контакта
3 = NO (SPST)
4 = NC (SPST) только 45.71
6 = NO (SPST), ≥ 3.6 мм

C: Опции
1 = нет

D: Варианты
0 = Категория защиты (RT II)
1 = Защищенная версия (RT III) только 45.71 и 45.91

Выбор характеристик и опций: возможны комбинации только в одном ряду.

Тип	Питание катушки	A	B	C	D
45.31	чувств. катушка DC	0 - 2	3	1	0
	чувств. катушка DC	0	6	1	0
45.71	чувств. катушка DC	0 - 1	3 - 4	1	0 - 1
45.91	чувств. катушка DC	0 - 2	3	1	0 - 1

Технические параметры

Изоляция в соответствии с EN 61810-1 ed

		45.71		45.31 / 45.91	
Номинальное напряжение питания	В AC	230/400		230/400	
Расчетное напряжение изоляции	В AC	250	400	250	400
Уровень загрязнения		3	2	3	2
Изоляция между катушкой и контактной группой					
Тип изоляции		Усиленный (8 мм)		Усиленный (8 мм)	
Категория перегрузки		III		III	
Расчетное импульсное напряжение	kВ (1.2/50 мкс)	6		6	
Электрическая прочность	В AC	4000		4000	
Изоляция между разомкнутыми контактами					
Тип расцепления		Микро-расцепление		Полное расцепление	
Категория перегрузки		—		III	
Расчетное импульсное напряжение	kВ (1.2/50 мкс)	—		4	
Электрическая прочность	В AC/kВ (1.2/50 мкс)	1000/1.5		2500/4	
Изоляция между клеммами катушки					
Номинальное импульсное напряжение (перенапряжение) (согласно EN 61000-4-5)	kВ (1.2/50 мкс)	2			
Прочее		45.71		45.31 / 45.91	
Время дребезга: НО/НЗ	мс	3/3		2/—	
Виброустойчивость (10...150)Гц: НО/НЗ	g	20/10		20/—	
Ударопрочность	g	20			
Потери мощности	без нагрузки	Вт	0.4		
	при номинальном токе	Вт	1.8		
Рекомендуемое расстояние между реле на плате	мм			≥ 5	

Характеристика контактов

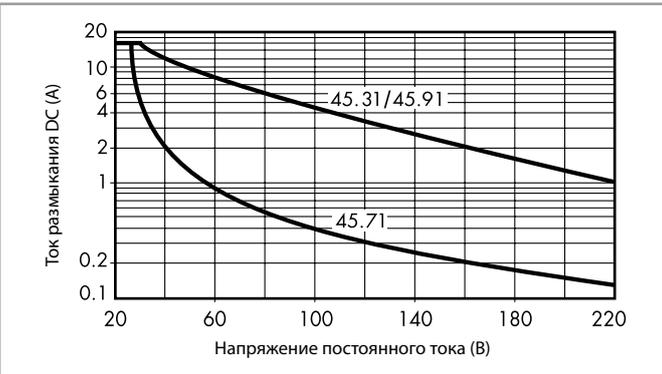
F 45 - Электрическая долговечность (AC) при ном. нагрузке
тип 45.71



F 45 - Электрическая долговечность (AC) при ном. нагрузке
тип 45.31/45.91



H 45 - Макс. отключающая способность DC1



- При переключении активной нагрузки (DC1) значения напряжения и тока которой находятся в нижней части графика (под характеристикой), величина ожидаемого электрического ресурса для 45.71 составит 100-103 циклов, и $\geq 30 \cdot 10^3$ циклов для 45.31, 45.91.
- При коммутации нагрузки DC13, подключение диода параллельно с нагрузкой обеспечивает такую же долговечность, как при нагрузке DC1.
Примечание: Под нагрузкой возможно увеличение времени срабатывания.

Характеристики катушки

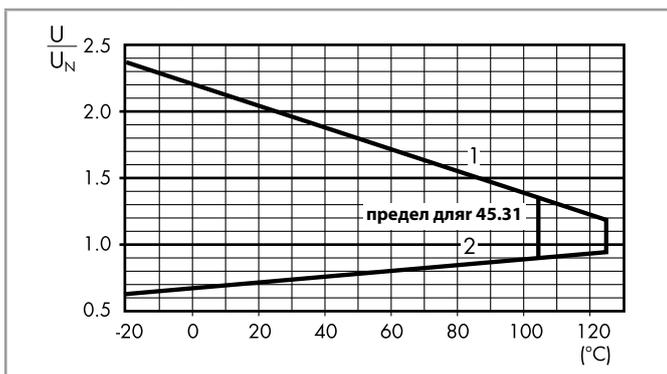
Версия для DC - чувствительная 0.36 Вт

Номин. напряж. U_N	Код катушки	Рабочий диапазон		Сопротивл. R	Ном. ток I при U_N
		U_{min}	U_{max}		
V		V	V	Ω	mA
6	7.006	4.2	7.2	100	60
12	7.012	8.4	14.4	400	30
24	7.024	16.8	28.8	1600	15
48	7.048	33.6	57.6	6400	7.5
60	7.060	42	72	10000	6

Версия для DC - Стандартный 0.55 Вт

Номин. напряж. U_N	Код катушки	Рабочий диапазон		Сопротивл. R	Ном. ток I при U_N
		U_{min}	U_{max}		
V		V	V	Ω	mA
6	9.006	4.2	7.2	72	83
12	9.012	8.4	14.4	300	40
24	9.024	16.8	28.8	1150	21
48	9.048	33.6	57.6	4400	11
60	9.060	42	72	7200	8.3

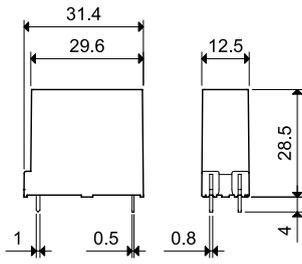
R 45 - Отношение рабочего диапазона для DC к температуре окр. среды



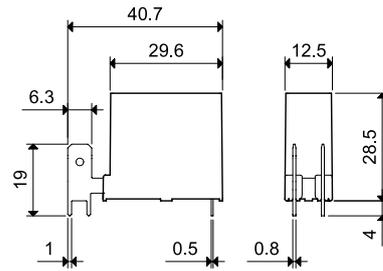
- 1 - Макс. допустимое напряжение на катушке.
- 2 - Мин. напряжение удержания катушки при температуре окружающей среды.

Габаритные чертежи

тип 45.31



тип 45.71/91



A

Силловые реле для печатного монтажа, зазор ≥ 3.6 мм
Реле для приложений с высокой мощностью

Тип 68.22-4300

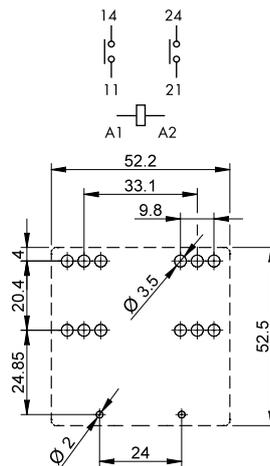
- 2 контакта НО

- Зазор между контактами ≥ 3.6 мм (согл. VDE 0126-1-1, EN 62109-1, EN 62109-2)
- Катушки DC, мощность удержания 700 мВт
- Усиленная изоляция между катушкой и контактами
- Наружная температура до 85 °C
- Соответствие нормам EN 60335-1 по перегреву и пожарной безопасности (GWIT 775 °C и GWFI 850 °C)
- Контакты не содержат кадмий

68.22-4300



- 2 контакта НО
- Зазор между контактами 3.6 мм
- Монтаж на печатные платы



Вид со стороны выводов

Габаритный чертеж см. стр. 6

Характеристики контактов

Контактная группа (конфигурация)		2 NO
Зазор между контактами	мм	≥ 3.6
Номинальный ток/Макс.пиковый ток (1 мс)	A	100/300
Ном. напряжение/Макс. напряжение	V AC	400/690
Номинальная нагрузка AC1/AC7a (на контакт)	VA	40000
Номинальная нагрузка AC15 (на контакт при 230 В AC)	VA	4600
Допуст. мощность однофазного двигателя (230 В AC)	kВт	2.2
Допустимая мощность 3-фазного двигателя (480 В AC)	kВт	—
Отключающая способность DC1: 24/110/220 В A		100/5/1.2
Минимальная коммутируемая мощность	мВт (В/мА)	1000 (10/10)
Стандартный материал контактов		AgSnO ₂

Характеристики катушки

Номинальное напряжение (U _N)	V DC	12 - 24
Номинальная мощность	Вт	2.9
Рабочий диапазон (-40...+70)°C	DC	(0.90 ... 1.1)U _N
Энергосберегающий режим (-40...+85)°C		
Рабочий диапазон для 1с		(0.95...2.5)U _N
Диапазон напряжений удержания	DC	0.5 U _N
Минимальная мощность удерживания	Вт	0.7
Напряжение отключения	DC	0.05 U _N

Технические параметры

Механическая долговечность	циклов	1 · 10 ⁶
Электр. долговечность при ном. нагрузке AC7a	циклов	30 · 10 ³
Время вкл/выкл	мс	25/3
Температура окружающей среды (Энергосберегающий режим)	°C	-40...+70 (-40...+85)
Категория защиты		RT II

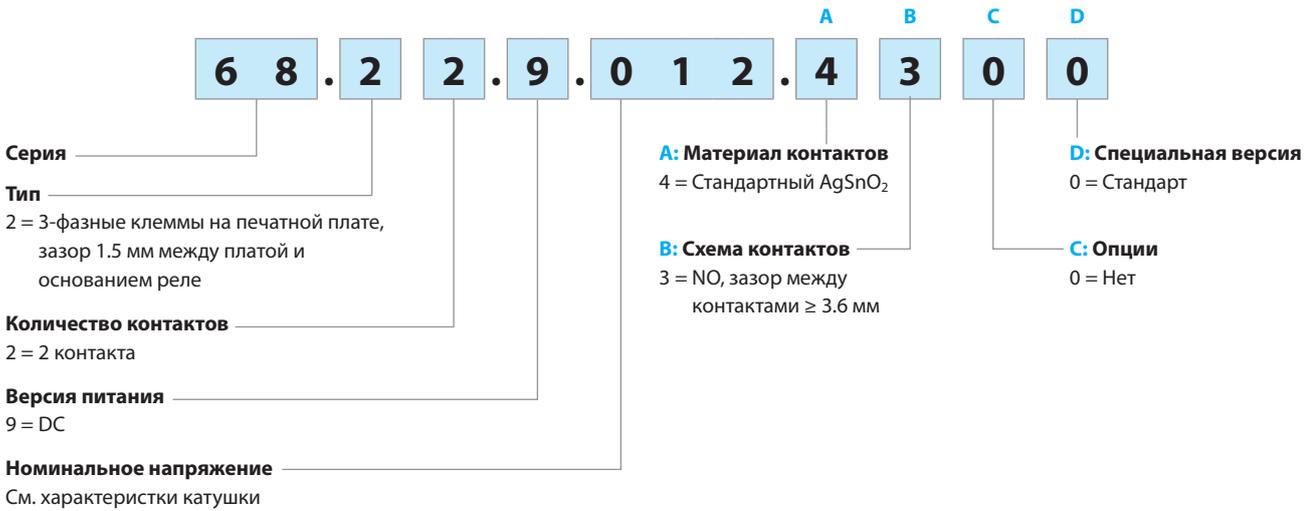
Сертификаты (в соответствии стипом)



Информация по заказам

Пример: 68 серия, Силовые реле для печатных плат, контакты 2 NO, катушка 12 В DC.

A



Технические параметры

Изоляция согл. EN 61810-1

Номинальное коммутируемое напряжение В AC 400/690 3-фазы

Расчетное напряжение изоляции В AC 630

Уровень загрязнения 3

Изоляция между катушкой и контактной группой

Тип изоляции усиленная

Категория перенапряжения III

Расчетное импульсное напряжение кВ (1.2/50 мкс) 6

Электрическая прочность В AC 5000

Изоляция между соседними контактами

Тип изоляции базовая

Категория перенапряжения III

Расчетное импульсное напряжение кВ (1.2/50 мкс) 6

Электрическая прочность В AC 4000

Изоляция между разомкнутыми контактами

Тип расцепления Полное расцепление

Категория перенапряжения III

Расчетное импульсное напряжение кВ (1.2/50 мкс) 4

Электрическая прочность В AC 2500

Изоляция между клеммами катушки

Номинальное импульсное напряжение (перенапряжение) (согласно EN 61000-4-5) кВ (1.2/50 мкс) 4

Прочее

Время дребезга: HO мс 2

Виброустойчивость (10...150 Гц): HO g 9

Ударопрочность g 30

Потери мощности без нагрузки Вт 2.9

при номинальном токе Вт 13

Процедура испытания В (одиночный монтаж)

Рекомендуемое расстояние между реле, установленными на печатной плате, в случае группового монтажа мм ≥ 20

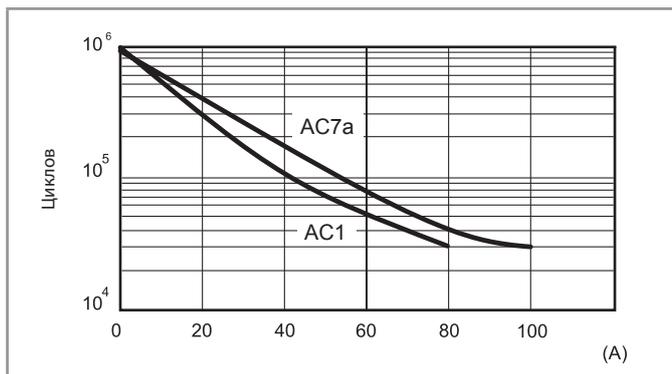
Защита от короткого замыкания

Номинальный условный ток короткого замыкания кА 5

Предохранитель для нагрузки электродвигателя А 63 (замедленного типа)

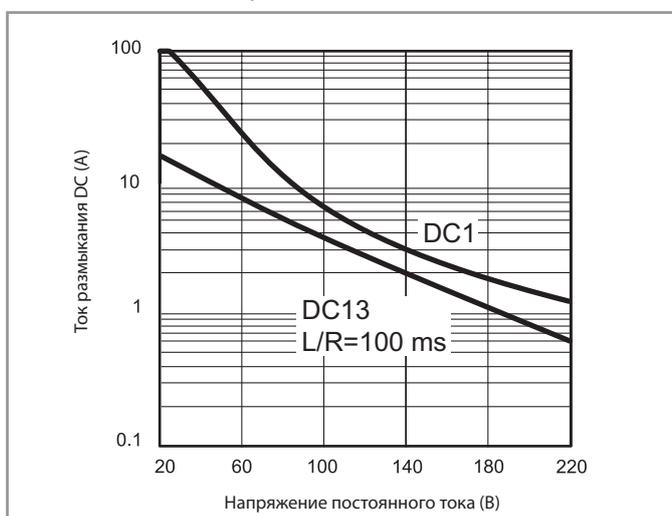
Характеристика контактов

F 68 - Электрическая долговечность при ном. токе



ПРИМЕЧАНИЕ: при температуре окружающей среды от 70 до 85°C срок службы электрооборудования сокращается на 30%

H 68 - Макс. отключающая способность DC



При коммутации резистивной (DC1) или индуктивной (DC13) нагрузок и величине напряжения и тока ниже соответствующих кривых, электрическая долговечность составляет > 30 000 циклов.

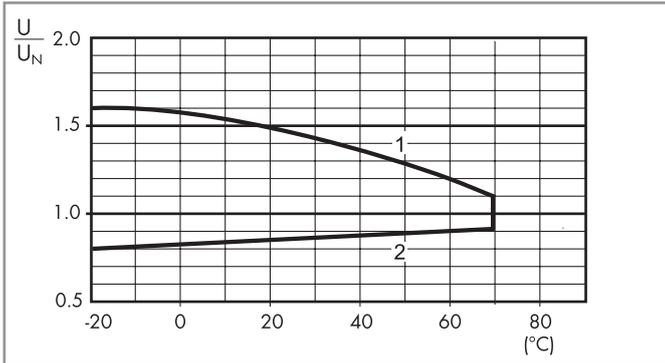
ПРИМЕЧАНИЕ: Испытания на нагрев и электрическую долговечность были проведены на реле, установленных на печатных платах, имеющих следующие характеристики: двухслойные, толщина меди >105 мкм, ширина контактных дорожек от 40 до 45 мм, общее сечение около 10 мм²

Характеристики катушки

Версия DC

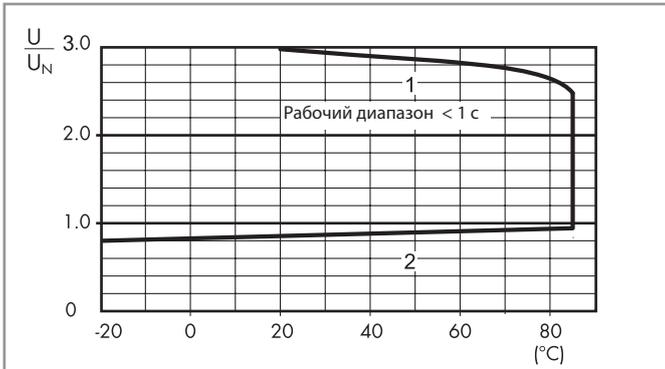
Номин. напряж.	Код катушки	Рабочий диапазон (при 70 °C макс.)		Напряжение удержания	Сопротивл.	Ном.ток I при U _N
		U _{min}	U _{max}			
U _N		V	V	U _h	R	I _N
V		V	V	V	Ω	mA
12	9.012	10.8	13.2	6.0	50	240
24	9.024	21.6	26.4	12.0	200	120

R 68-1 - Отношение рабочего диапазона к температуре окр. среды, при стандартном питании катушки (постоянно) (-40...+70)°C



- 1 - Макс. допустимое напряжение на катушке.
- 2 - Мин. напряжение удержания катушки при температуре окружающей среды.

R 68-2 - Отношение рабочего диапазона к температуре окр. среды, в режиме энергосбережения (-40...+85)°C



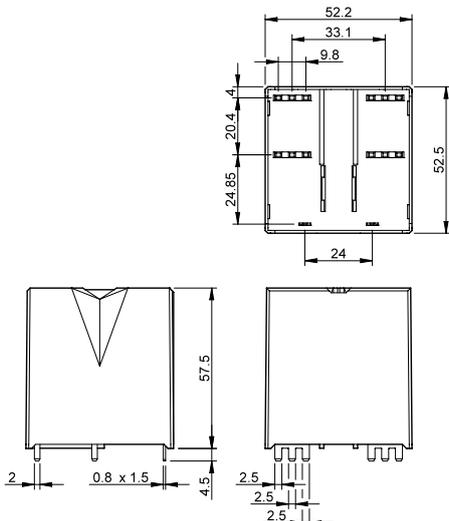
- 1 - Макс. допустимое напряжение на катушке.
- 2 - Мин. напряжение удержания катушки при температуре окружающей среды.

Режим Энергосбережения

Для некоторых приложений, таких как инверторы солнечных батарей, необходимо внести к минимуму общую рассеиваемую мощность реле, и обеспечить использование при более высокой температуре окружающего воздуха (до 85 °C). Это может быть достигнуто путем подачи в начальный момент времени напряжения, необходимого для включения катушки (см. схему слева), а затем быстрого (<math>t < 1\text{ c}</math>) снижению напряжения катушки до уровня напряжения удержания. Чем ниже напряжения удержания, тем меньше общая рассеиваемая мощность катушки (минимум 0.7 Вт). Для уменьшения времени срабатывания контактов, может применяться напряжение на катушку до 2.5 U_N.

Габаритные чертежи

Тип 68.22



По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Алматы (7273)495-231
Архангельск (8182)63-90-72
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Иркутск (395)279-98-46
Россия (495)268-04-70

Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Киргизия (996)312-96-26-47

Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Симферополь (3652)67-13-56
Казахстан (7172)727-132

Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Сургут (3462)77-98-35
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93