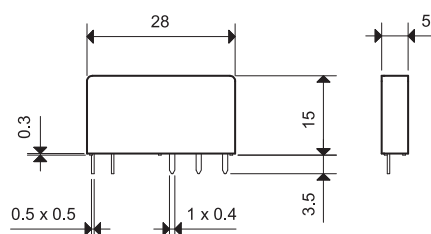


Характеристики

Ультратонкие реле для монтажа напрямую на печатную плату или через розетку

- 1 перекидной контакт или нормально открытый контакт
- Ультратонкие, ширина 5 мм
- Катушка постоянного тока высокой чувствительности - 170 мВт (двойная обмотка для AC/DC допускает использование розеток 93 серии)
- По классификации UL (определенные комбинации реле/розеток)
- Материал контактов - бескадмиевый
- Расстояние/путь утечки: 8/8 мм
- Изоляция 6 кВ (1.2/50 МКС), между обмоткой и контактами



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

Контактные характеристики

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

Характеристики катушки

Номин. напряж. (U _N)	В AC (50/60 Гц)	—
	В DC	5 - 12 - 24 - 48 - 60
Ном. мощн. AC/DC	BA (50 Гц)/Вт	—/0.17
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 · 10 ⁶
Электр. долговечность при ном. нагрузке AC1 циклов	60 · 10 ³
Время вкл/выкл мс	5/3
Изоляция между катушкой и контактами (1.2/50 μs) кВ	6 (8 мм)
Электрическая прочность между открытыми контактами ВАС	1,000
Внешний температурный диапазон °C	—40...+85
Категория защиты	RT II

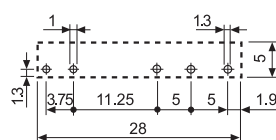
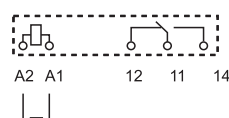
Сертификация (в соответствии с типом)



34.51



- Ширина 5 мм
- Низкое напряжение катушки
- РСВ или розетки 93 серии

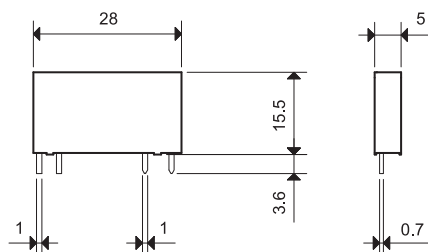


Вид с боку

Характеристики

ультратонкие твердотельные реле для монтажа напрямую на печатную плату или через рев. розетку

- Возможность переключения выхода одной цепи:
 - 2 А 24 В DC
 - 0.1 А 48 В DC
 - 2 А 240 В AC
- Бесшумное скоростное переключение, большая долговечность
- Ультратонкие, ширина 5 мм
- Чувствительность входной цепи к пост. току (двойная обмотка для AC/DC допускает использование розеток 93 серии)
- По классификации UL (определенные комбинации реле/розеток)
- Влагонепроницаемые: RT III
- Изоляция на 2500 В, ввод-вывод



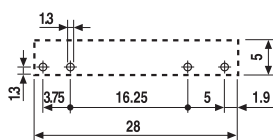
34.81-9024



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



Вход Выход



Вид сбоку

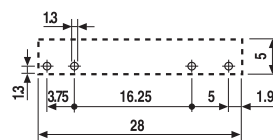
34.81-7048



- 0.1 А, 48 В DC выход на переключение
- PCB или розетки 93 серии



Вход Выход

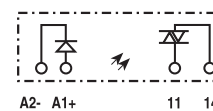


Вид сбоку

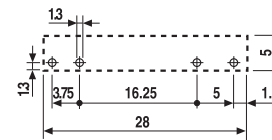
34.81-8240



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



Вход Выход



Вид сбоку

Выходная цепь											
Контактная группа (конфигурация)		1 NO (SPST-NO)				1 NO (SPST-NO)		1 NO (SPST-NO)			
Номинальный ток/Макс. пиковый ток (10 мс) А		2/20				0.1/0.5		2/40			
Нам. напряжение/Макс. блокирующее напряжение В		(24/33)DC				(48/60)DC		(240/275)AC			
Диапазон напряжений на переключение В		(1.5...24)DC				(1.5...48)DC		(12...240)AC			
Минимальный ток переключения мА		1				0.05		22			
Макс. ток утечки в состоянии ВЫКЛ. мА		0.001				0.001		1.5			
Макс. падение напряжения в состоянии ВКЛ. В		0.12				1		1.6			
Входная цепь											
Номинальное напряжение В DC		5	12	24	60	24	60	5	12	24	60
Номинальная мощность AC/DC Вт		0.035	0.087	0.17	0.18	0.17	0.18	0.060	0.087	0.17	0.18
Рабочий диапазон В DC		3.5...12	8...17	16...30	35...72	16...30	35...72	3.5...10	8...17	16...30	35...72
Ток управления мА		7	7.2	7	3	7	3	12	7.2	7	3
Напряжение отключения В DC		1	4	10	20	10	20	1	4	10	20
Полное сопротивление Ом		715	1,940	3,200	21,300	3,200	21,300	416	1,940	3,200	21,300
Технические параметры											
Время вкл./выкл. мс		0.1/0.6*				0.04/0.6*		12/12*			
Электрическая прочность между входом/выходом В		2,500				2,500		2,500			
Внешний температурный диапазон °C		-20...+60				-20...+60		-20...+60			
Категория защиты		RT III				RT III		RT III			
Сертификация (в соответствии с типом)											

* Примечание: Все технические параметры действительны при монтаже реле на печатной плате или в розетке PCB, тип 93.11. Если реле используется с розетками для DIN-рейки (35 мм), типа 93.51, см. технические параметры для 38 Серии; если они используются с розетками 93.61, 93.62, 93.63, 93.64 или 93.68, см. технические параметры 39 Серии *MasterINTERFACE*.

Информация по заказам

Электромеханическое реле (EMR)

Пример: 34-я серия тонких электромеханических реле с 1 перекидным контактом (SPDT), 6 А, чувст. катушка на номинальное напряжение 24 В DC.

3	4	.	5	1	.	7	.	0	2	4	.	A	B	C	D														
Серия			Тип			Кол-во контактов			Тип катушки			Напряжение катушки			A: Материал контактов			B: Схема контакта			C: Опции			D: Варианты					
5 = Электромеханический тип			1 = 1 контакт, 6 А			7 = Чувствительн. DC			0 = Стандартный AgNi			4 = AgSnO ₂			5 = AgNi + Au (5 μm)			0 = CO (SPDT)			3 = NO (SPST)			0 = Категория защиты (RT II)			9 = Плоский		
См. характеристики катушки																													

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)

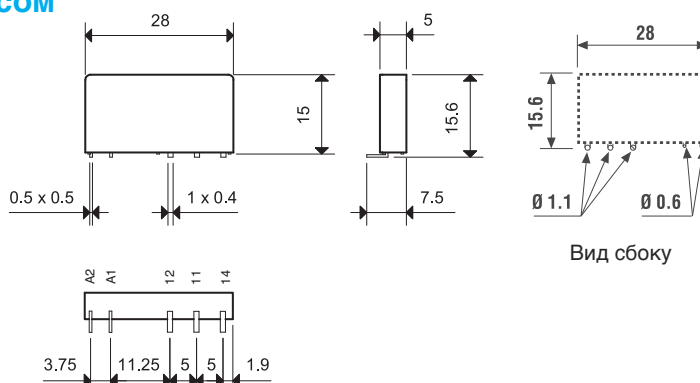
Пример: 34 серия, твердотельное реле SSR, 2 А на выходе, 24 В DC.

3	4	.	8	1	.	7	.	0	2	4	.	9	0	2	4		
Серия			Тип			На выходе			Входная цепь			Выходная цепь					
8 = тип SSR			1 = 1 NO (SPST-NO)			См. входные параметры			9024 = 2 А - 24 В DC			7048 = 0.1 А - 48 В DC			8240 = 2 А - 240 В AC		

Версия с плоским корпусом



Опция = 34.51.7xxx.x019



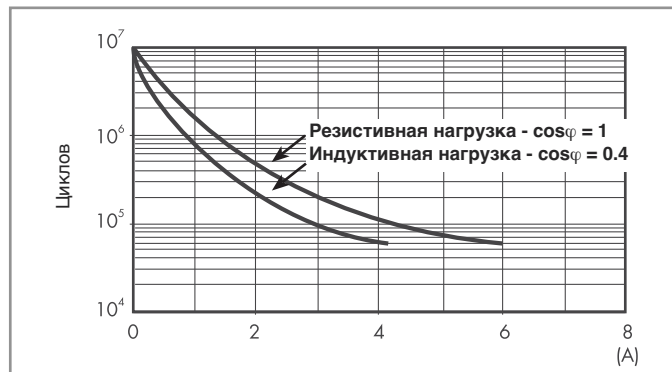
Электромеханическое реле

Технические параметры

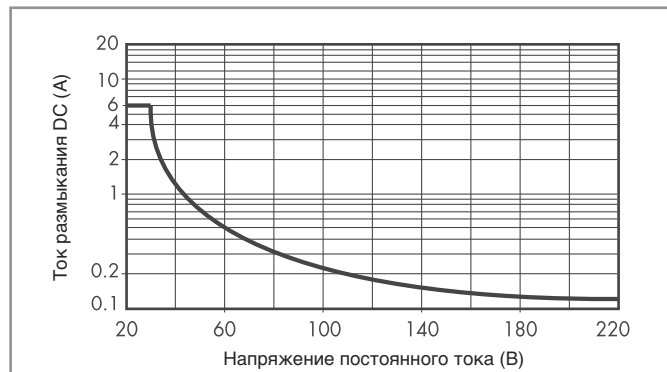
Изоляция в соответствии с EN 61810-1 ed				
Номинальное напряжение питания		B AC	230/400	
Расчетное напряжение изоляции		B AC	250	400
Уровень загрязнения			3	2
Изоляция между катушкой и контактами				
Тип изоляции			Усиленный	
Категория перегрузки			III	
Расчетное импульсное напряжение		kB (1.2/50 мкс)	6	
Электрическая прочность		B AC	4,000	
Изоляция между разомкнутыми контактами				
Тип расщепления			Микро-расщепление	
Электрическая прочность		B~/kB (1.2/50 мкс)	1,000/1.5	
Устойчивость к перепадам				
Разрыв (5...50)нс, 5 кГц, на A1 - A2			EN 61000-4-4	уровень 4 (4 kB)
Импульс (1.2/50 мкс) на A1 - A2 (при дифференциальном включении)			EN 61000-4-5	уровень 3 (2 kB)
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



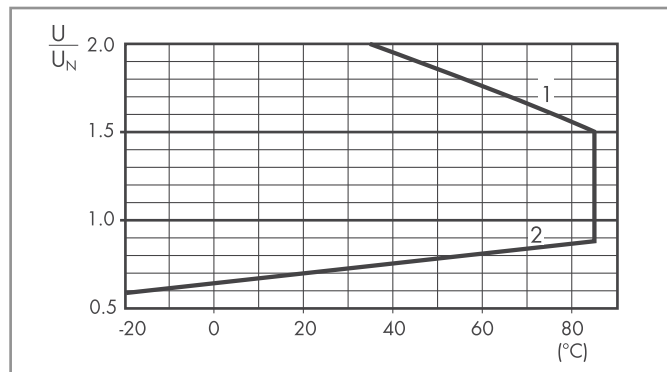
- При переключении активной нагрузки (DC1) и величине тока и напряжения ниже приведенных выше кривых долговечность составляет $60 \cdot 10^3$ циклов.
- При тройной нагрузке DC13 подключение диода параллельно с нагрузкой обеспечивает долговечность, как при нагрузке DC1. Примечание: Время срабатывания под нагрузкой можно будет увеличить.

Характеристики катушки

Параметры катушки DC

Номинал. напряж. U_N	Код катушки	Рабочий диапазон		Сопротивл. R	Ном. ток I при U_N
В		U_{min}	U_{max}	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	3,350	7.1
48	7.048	33.6	72	12,300	3.9
60	7.060	42	90	19,700	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

Прочее

Потери мощности	без выходного тока	Вт	0.17
	при номинальном токе	Вт	0.4

Входные параметры

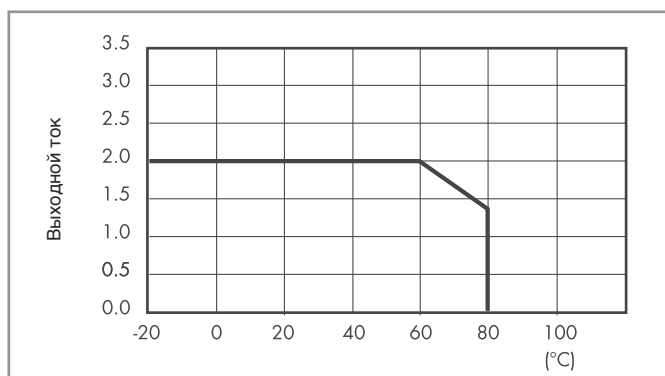
Входные данные - версии для DC

Номинал. напряж. U_N	Код входной цепи	Рабочий диапазон		Напряжение отключения	Полное сопротив- ление	Ток управления I при U_N
		U_{min}	U_{max}			
В		В	В	В	Ω	мА
5	7.005	3.5	12 (10*)	1	715 (416*)	7 (12*)
12	7.012	8	17	4	1,940	7.2
24	7.024	16	30	10	3,200	7
60	7.060	35	72	20	21,300	3

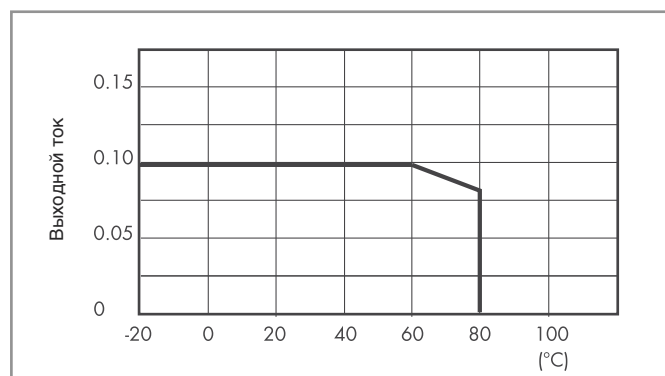
* Выходные данные для AC.

Выходные параметры

L 34 - Выходной ток при темп. окружающей среды
SSR - для DC/AC 2 А на выходе



L 34 - Выходной ток при темп. окружающей среды
SSR - для DC 0.1 А на выходе





93.61



93.62



93.63



93.64



93.68

Сертификация
(В соответствии с типом):



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



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)

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

Электромеханические реле - EMR

Напряжение питания	Тип реле	Тип розетки (см. Реле 39 Серии)				
		MasterBASIC (39.11.....)	MasterPLUS (39.31.....)	MasterINPUT (39.41.....)	MasterOUTPUT (39.21.....)	MasterTIMER (39.81.....)
6 В AC/DC	34.51.7.005.xx10	93.61.7.024	93.63.7.024	93.64.0.024	93.62.7.024	—
12 В AC/DC	34.51.7.012.xx10	93.61.7.024	93.63.7.024	93.64.0.024	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	93.64.0.024	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 *	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	—	93.63.0.125	93.64.0.125	93.62.0.125	—
(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)				
		MasterBASIC (39.10.....)	MasterPLUS (39.30.....)	MasterINPUT (39.40.....)	MasterOUTPUT (39.20.....)	MasterTIMER (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 *	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	—	93.63.0.125	93.64.0.125	93.62.0.125	—
(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	93.64.0.024	93.62.7.024	—
12 В DC	34.81.7.012.xxxx	93.61.7.024	93.63.7.024	93.64.0.024	93.62.7.024	—
24 В DC	34.81.7.024.xxxx	93.61.7.024	93.63.7.024	93.64.0.024	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	—	—	—

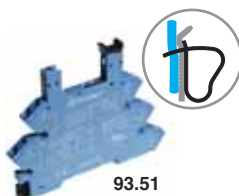
* Подавление тока утечки

Аксессуары

16-полюсная перемычка	093.16 (синий), 093.16.0 (черный), 093.16.1 (красный)
Пластиковый разделитель двойного назначения	093.60
Блок этикеток	093.64

Технические параметры

Номинальные параметры	6 А – 250 В
Изоляция	6 kВ (1.2/50 мкс) между катушкой и контактами
Категория защиты	IP20
Температура окружающей среды	°C –40...+70
Момент затяжки винта	Нм 0.5
Длина зачистки провода	мм 10
Макс. размер провода	одножильный и многожильный провод
	мм² 1 x 2.5 / 2 x 1.5
	AWG 1 x 14 / 2 x 16



93.51

Сертификация
(В соответствии с типом):



RINA с us



Согласно
спецификации:
Определенные
комбинации
реле/розеток

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

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

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	093.64

Технические параметры

Номинальные параметры	6 А – 250 В
Изоляция	6 кВ (1.2/50 мкс) между катушкой и контактами
Категория защиты	IP20
Температура окружающей среды ($U_N \leq 60 \text{ В} / > 60 \text{ В}$) °C	–40...+70/–40...+55
Длина зачистки провода	мм 10
Макс. размер провода	одножильный и многожильный провод
	mm ² 1 x 2.5 / 2 x 1.5
	AWG 1 x 14 / 2 x 16



93.11

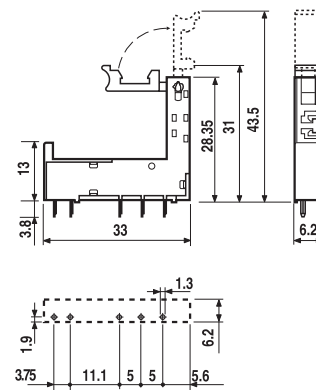
Сертификация

(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	$\geq 6 \text{ кВ}$ (1.2/50 мкс) между катушкой и контактами
Категория защиты	IP 20
Температура окружающей среды	°C $-40 \dots +70$

Использование удерживающего зажима:



Вид сбоку

