

Характеристики

34.51

Сверхминиатюрные плоские однополюсные реле - 6А

Установка на печатных платах

- непосредственно на печатных платах или посредством штепсельного крепления

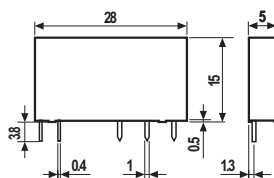
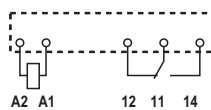
Крепление на DIN рейку 35 мм

- посредством розетки с винтовым/пружинным креплением

- Однополюсный переключающий контакт или однополюсный нормально открытый контакт
- Сверхминиатюрные, толщиной 5 мм, набор
- Катушка DC выс. чувствительности, 170 мВт (Катушка DC/AC предусматривает использование розеток серии 93)
- Сертификация UL (для опр. комбинаций реле/розетка)
- Степень защиты RT II
- Экологичны: материал контактов не содержит кадмия
- 8/8 мм допустимое расстояние по условию утечки по поверхности
- 6 кВ (1.2/50 мс) между обмоткой и контактами



- Толщина 5 мм
- Обмотка низкой мощности
- Установка непоср. на печатных платах или поср. штепсельного крепления (розетки серии 93)



Вид со стороны контактов

Спецификация контакта

Конфигурация контактов		1 CO (SPDT) ¹
Номин. ток/ Максим. пиковый ток,	A	6/10
Ном. напряжение/ Макс. напряжение переключения,	В AC	250/400
Номинальная нагрузка в AC1,	ВА	1 500
Номинальная нагрузка в AC15 (230 В AC),	ВА	300
Характеристика однофазного двигателя (230ВAC),	кВт/л.с.	0,185
Отключающая способность в DC1: 30/110/220 В,	A	6/0,2/0,12
Миним. нагрузка переключения,	мВт (В/мА)	500 (12/10)
Материал стандартного контакта		AgNi

Спецификация обмотки

Номин. напряжение (U _N)	В AC (50/60 Гц)	—
	В DC	5 - 12 - 24 - 48 - 60
Номин. мощность AC/DC,	ВА (50 Гц)/ Вт	—/0,17
Рабочий диапазон	AC	—
	DC	(0,7...1,5)U _N
Напряжение удержания,	AC/DC	—/0,4 U _N
Напряжение отпускания,	AC/DC	—/0,05 U _N

Технические характеристики

Механический ресурс AC/DC,	цикл.	—/10 · 10 ⁶
Электрический ресурс при номин. нагрузке AC1,	цикл.	60 · 10 ³
Время срабатывания/возврата,	мс	5/3
Изоляция между обмоткой и контактами (1.2/50 мс),	кВ	6
Диэлектр. прочность между открытыми контактами,	В AC	1 000
Температура окружающей среды,	°C	—40...+85
Степень защиты		RT II

Сертификаты: (в соответствии с типами)



¹ переключающий (однополюсный)

Характеристики

Сверхминиатюрные плоские твердотельные реле

Установка на печатных платах

- непосредственно на печатных платах или посредством штепсельного крепления

Крепление на DIN рейку 35 мм

- посредством розетки с винтовым/пружинным креплением

• Возможности выбора выходного переключаемого тока и напряжения

- 2 А 24 В DC

- 0.1 А 48 В DC

- 2 А 240 В AC

• Бесшумная работа, высокая скорость переключения, электрическая долговечность

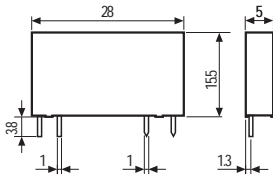
• Сверхминиатюрные, толщиной 5 мм, набор

• Входные цепи DC выс. чувствительности (Вход DC/AC предусматривает использование розеток серии 93)

• Сертификация UL (для опр. комбинаций реле/розетка)

• Степень защиты RT III

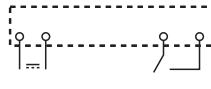
• Изоляция 2.500 В, вход-выход



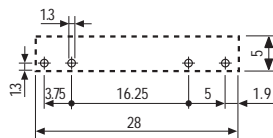
34.81-9024



- Переключаемый вых. ток и напряжение 2 А, 24 В DC
- Установка на печатных платах или поср. штепсельного крепления (розетки серии 93)



вход выход

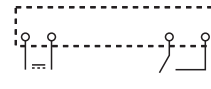


Вид со стороны контактов

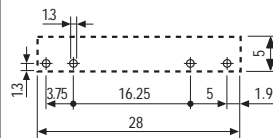
34.81-7048



- Переключаемый вых. ток и напряжение 0.1 А, 48 В DC
- Установка на печатных платах или поср. штепсельного крепления (розетки серии 93)



вход выход

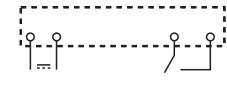


Вид со стороны контактов

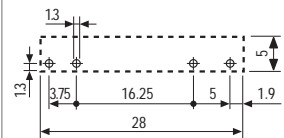
34.81-8240



- Переключаемый выходной ток и напряжение 2 А, 240 В AC
- Переключение при переходе нулевого уровня
- Установка на печатных платах или поср. штепсельного крепления (розетки серии 93)



вход выход



Вид со стороны контактов

Выходная цепь									
Конфигурация контактов		1 NO (SPST-NO) ¹			1 NO (SPST-NO) ¹		1 NO (SPST-NO) ¹		
Номин. ток/ Максим. пиковый ток,	A	2/20			0,1/0,5		2/40		
Номин. напряжение/ Максим. напряжение блокировки,	B	(24/33)DC			(48/60)DC		(240/275)AC		
Диапазон переключаемого напряжения,	B	(1,5...24)DC			(1,5...48)DC		(12...240)AC		
Минимальный переключаемый ток,	mA	1			0,05		22		
Максим. ток утечки в выключенном положении	mA	0,001			0,001		1,5		
Макс. падение напряжения во включённом положении	B	0,12			1		1,6		
Входная цепь									
Номин. напряжение,	B DC	5	24	60	24	60	5	24	60
Рабочий диапазон,	B DC	3,5...12	16...30	35...72	16...30	35...72	3,5...10	16...30	35...72
Управляющий ток,	mA	7	7	3	7	3	12	7	3
Напряжение отпускания,	B DC	1	10	20	10	20	1	10	20
Сопротивление,	Om	715	3 200	21 300	3 200	21 300	416	3 200	21 300
Технические характеристики									
Время срабатывания/возврата,	мс	0,1/0,3*			0,02/0,1*		12/12*		
Диэлектр. прочность между входом/выходом,	B	2 500			2 500		2 500		
Температура окружающей среды,	°C	-20...+60			-20...+60		-20...+60		
Степень защиты		RT III			RT III		RT III		
Сертификаты: (в соответствии с типами)							—		

¹ 1 норм.-откр. (однополюсн., норм.-разомкн., на 1 направление)

* Прим.: Все технические характеристики относятся к реле с установкой непосредственно на печатных платах или посредством штепсельного крепления (розетка серии 93.11).

При использовании реле с розеткой 93.01 или 93.51 на DIN рейку 35 мм, технические характеристики см. для реле серии 38.

Информация для оформления заказа

Электромеханическое реле

Пример: малогабаритные электромеханические реле серии 34, 1 переключающий контакт (SPDT) 6 А, с катушкой постоянного тока высокой чувствительности 24 В DC.

3 4	3 4	5	1	7	0 2 4	A	B	C	D
Серия			Тип		A: Материал контакта		C: Варианты		D: Специализированное исполнение
5 = электромеханический			1 = 1 полюс, 6 А		0 = стандартный AgNi		1 = нет		0 = степень защиты (RT II)
Количество полюсов			Исполнение обмотки		4 = AgSnO ₂				9 = плоское исполнение
1 = 1 полюс, 6 А			7 = Катушка пост. тока высокой чувствительности		5 = AgNi + Au				
Исполнение обмотки			Напряжение обмотки		B: Контактная цепь				
7 = Катушка пост. тока высокой чувствительности			См. спецификацию обмотки.		0 = CO (SPDT) = переключающий (однополюсн., на два направления)				
Напряжение обмотки					3 = NO (SPST) = Н.О. (однополюсн., на одно направление)				
См. спецификацию обмотки.									

Выбор технических характеристик и опций: возможны комбинации только из одного ряда. Наиболее оптимальное решение выделено жирным шрифтом.

Тип	Исполнение обмотки	A	B	C	D
34.51	DC выс. чувствительности	0 - 4 - 5	0 - 3	1	0
34.51	DC выс. чувствительности	0 - 4 - 5	0	1	9

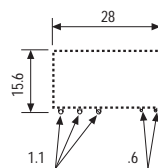
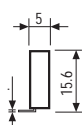
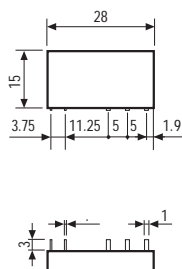
Твердотельные реле (SSR)

Пример: реле SSR серии 34, выход 2 А, питание 24 В DC.

3 4	8	1	7	0 2 4	9 0 2 4
Серия		Тип		Выходная цепь	
8 = тип SSR		1 = 1 NO (SPST-NO) = 1 Н.О. (однополюсн., норм.-разомкн., на 1 направление)		9024 = 2 А - 24 В DC	
Выход		Входная цепь		7048 = 0.1 А - 48 В DC	
1 = 1 NO (SPST-NO) = 1 Н.О. (однополюсн., норм.-разомкн., на 1 направление)		См. характеристики входа		8240 = 2 А - 240 В AC	

* Прим.: Все технические характеристики относятся к реле с установкой непосредственно на печатных платах или посредством штепсельного крепления (розетка серии 93.11).
При использовании реле с розеткой 93.01 или 93.51 на DIN рейку 35 мм, технические характеристики см. для реле серии 38.

Исполнение: плоский корпус



Вид со стороны контактов

Вариант = 34.51.7xxx.x019

Электромеханические реле

Технические данные

Изоляция

Изоляция согл. EN 61810-1, изд.2	номин. напряжение изоляции,	V	250	400
	номин. импульсное выдерживаемое напряжение, кВ	кВ	4	4
	степень загрязнения		3	2
	категория перенапряжения		III	III

Изоляция между обмоткой и контактами (1.2/50 μ s),	кВ	6
--	----	---

Диэлектр. прочность между открытыми контактами,	V AC	1 000
---	------	-------

Помехоустойчивость

Уровень пробоя (5 ... 50) нс, 5 кГц, на A1 – A2	EN 61000-4-4	Уровень 4 (4 кВ)
---	--------------	------------------

Уровень перенапряжения (1.2/50 μ s) на A1 – A2 (дифференциальный режим)	EN 61000-4-5	Уровень 3 (2 кВ)
---	--------------	------------------

Другие данные

Время дребезга контакта: Н.О./Н.З.,	мс	1/6
-------------------------------------	----	-----

Вибростойкость (5 ... 55 Гц), максим. \pm 1 мм: Н.О./Н.З.,	g/g	10/5
--	-----	------

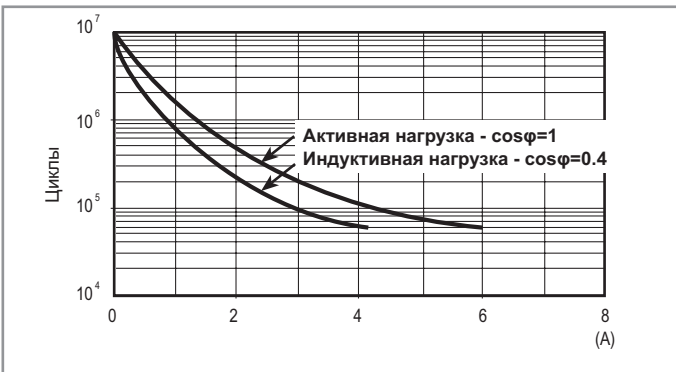
Ударопрочность,	g/g	20/14
-----------------	-----	-------

Потери мощности в окружающую среду	без тока,	Вт	0,2
	с номин. током,	Вт	0,5

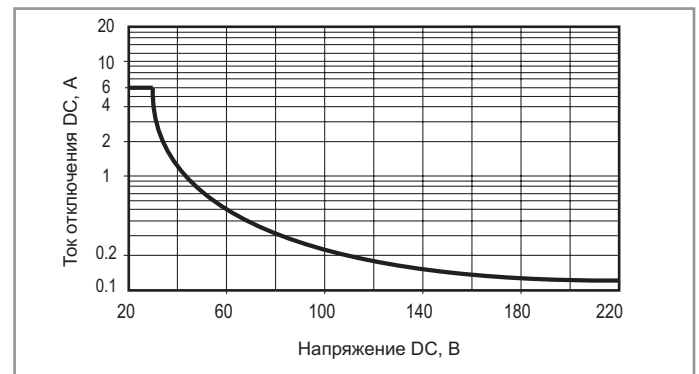
Рекомендуемое расстояние между реле, установленными на печатных платах,	мм	\geq 5
---	----	----------

Спецификация контакта

F 34 – График зависимости электрического ресурса при нагрузке AC от тока нагрузки



H 34 – Максим. отключающая способность при нагрузке DC1



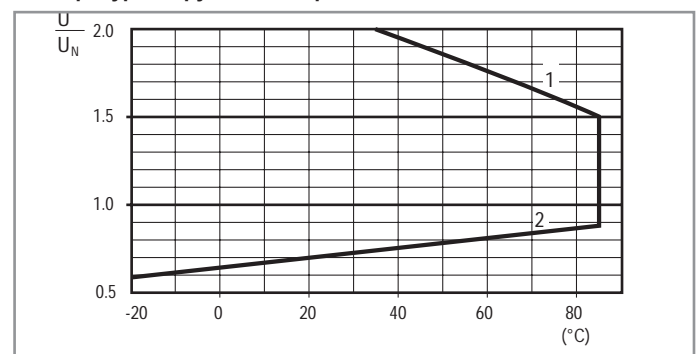
- При переключении активной нагрузки (DC1), значения напряжения и тока которой находятся под кривой, величина ожидаемого электрического ресурса составит $\geq 60 \cdot 10^3$ циклов.
 - В случае нагрузок DC13 подключение диода параллельно нагрузке позволит получить такой же электрический ресурс, как и для нагрузки DC1.
- Примечание: время отключения нагрузки возрастает.

Характеристики обмотки

Исполнение обмотки: DC

Номинальное напряжение U_N	Код обмотки	Рабочий диапазон		Сопротивление R	Номинальная поглощающая способность обмотки I при U_N
		U_{min}	U_{max}		
V		V	V	Ом	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 - График зависимости рабочего диапазона катушки DC от температуры окружающей среды



- 1 – Максимально допустимое напряжение обмотки
2 – Минимальное напряжение срабатывания с катушкой при температуре окружающей среды

Твердотельные реле

Технические данные

Другие данные

Потери мощности в окружающую среду	без тока,	Вт	0,17
	с номин. током,	Вт	0,4

Характеристики входа

Входные данные – исполнение DC

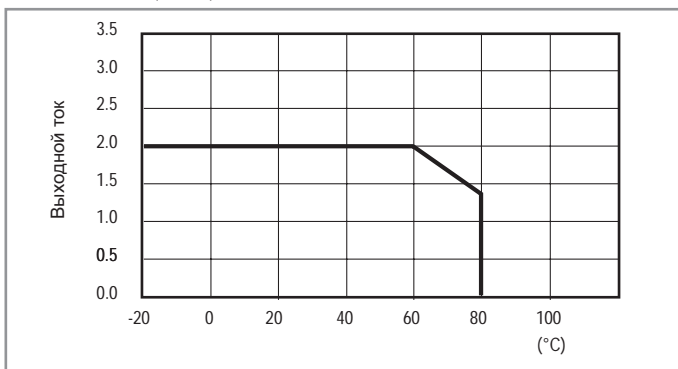
Номинальное напряжение U_N	Код входа	Рабочий диапазон		Напряжение отпускания R	Сопротивление Ом	Управляющий ток I при U_N мА
		U_{min} В	U_{max} В			
5	7.005	3,5	12 (10)*	1	715 (416)*	7 (12)*
24	7.024	16	30	10	3 200	7
60	7.060	35	72	20	21 300	3

* Выход: исполнение AC

Характеристики выхода

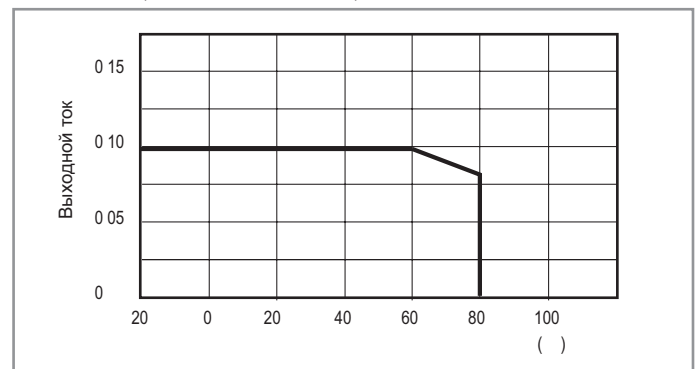
L 34 – График зависимости выходного тока от температуры окружающей среды

SSR – 2 A DC/AC (выход)



L 34 – График зависимости выходного тока от температуры окружающей среды

SSR – 0,1 A DC (выход с исполнением DC)



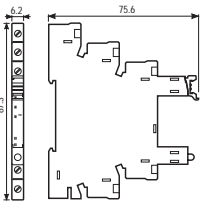


93.01

Сертификация
(в соответствии с типом):



Сертификация: для определенных комбинаций реле/розетка



Розетка с винтовыми зажимами: монтаж на 35 мм рейку (EN 50022)

Напряжение питания	Тип реле	Тип розетки
12 В AC/DC	34.51.7.012.xx10	93.01.0.024
24 В AC/DC	34.51.7.024.xx10	93.01.0.024
48 В AC/DC	34.51.7.048.xx10	93.01.0.060
60 В AC/DC	34.51.7.060.xx10	93.01.0.060
(110...125) В AC/DC	34.51.7.060.xx10 или 34.81.7.060.xxxx	93.01.0.125
(220...240) В AC/DC	34.51.7.060.xx10 или 34.81.7.060.xxxx	93.01.0.240
(110...125) В AC/DC*	34.51.7.060.xx10 или 34.81.7.060.xxxx	93.01.3.125*
(220...240) В AC*	34.51.7.060.xx10 или 34.81.7.060.xxxx	93.01.3.240*
6 В DC	34.51.7.005.xx10	93.01.7.024
12 В DC	34.51.7.012.xx10	93.01.7.024
24 В DC	34.51.7.024.xx10 или 34.81.7.024.xxxx	93.01.7.024
48 В DC	34.51.7.048.xx10	93.01.7.060
60 В DC	34.51.7.060.xx10 или 34.81.7.060.xxxx	93.01.7.060

Аксессуары

20-полюсная перемычка	093.20 (см. спецификацию на след. стр.)
Разделитель пластмассовый	093.01 (см. спецификацию на след. стр.)
Маркировочная этикетка	093.64 (см. спецификацию на след. стр.)

Технические данные

Номинальные значения	6А - 250 В		
Изоляция	≥ 6 кВ (1,2/50 мкс) между обмоткой и контактами		
Степень защиты	IP 20		
Температура окружающей среды	(-40...+70)°C (U _N ≤ 60 В), (-40...+55)°C (U _N ≥ 60 В)		
Крутящий момент,	Нм	0.5	
Длина зачистки провода,	мм	10	
Максим. размер провода для розетки серии 93.01	одножильный провод	многожильный провод	
	мм ²	1x2,5 / 2x1,5	1x2,5 / 2x1,5
	AWG	1x14 / 2x16	1x14 / 2x16

* Подавление тока утечки

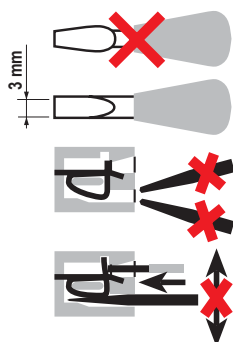
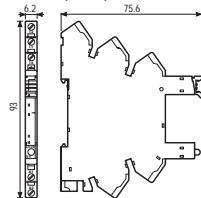


93.51

Сертификация
(в соответствии с типом):



Сертификация: для определенных комбинаций реле/розетка



Розетка с пружинными зажимами: монтаж на 35 мм рейку (EN 50022)

Напряжение питания	Тип реле	Тип розетки
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 или 34.81.7.060.xxxx	93.51.0.125
(220...240) В AC/DC	34.51.7.060.xx10 или 34.81.7.060.xxxx	93.51.0.240
(110...125) В AC/DC*	34.51.7.060.xx10 или 34.81.7.060.xxxx	93.51.3.125*
(220...240) В AC*	34.51.7.060.xx10 или 34.81.7.060.xxxx	93.51.3.240*
12 В DC	34.51.7.012.xx10	93.51.7.024
24 В DC	34.51.7.024.xx10 или 34.81.7.024.xxxx	93.51.7.024
60 В DC	34.51.7.060.xx10 или 34.81.7.060.xxxx	93.51.7.060

Аксессуары

20-полюсная перемычка	093.20 (см. спецификацию на след. стр.)
Разделитель пластмассовый	093.01 (см. спецификацию на след. стр.)
Маркировочная этикетка	093.64 (см. спецификацию на след. стр.)

Технические данные

Номинальные значения	6А - 250 В		
Изоляция	≥ 6 кВ (1,2/50 мкс) между обмоткой и контактами		
Степень защиты	IP 20		
Температура окружающей среды	(-40...+70)°C (U _N ≤ 60 В), (-40...+55)°C (U _N ≥ 60 В)		
Длина зачистки провода,	мм	10	
Максим. размер провода для розетки серии 93.51	одножильный провод	многожильный провод	
	мм ²	1x2,5	1x2,5
	AWG	1x14	1x14

* Подавление тока утечки



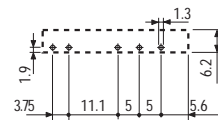
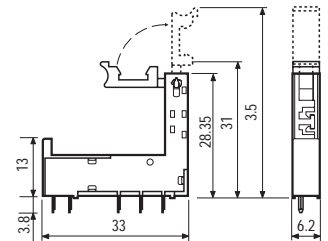
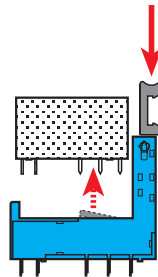
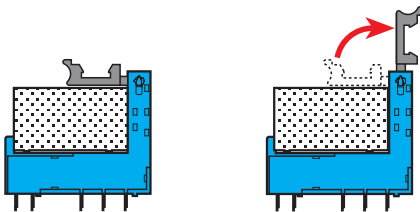
93.11

Сертификация
(в соответствии с типом):



Розетка для установки на печатных платах (поставляется с удерживающим и размыкающим зажимом)	93.11 (синий цвет)
Для реле серии	34.51, 34.81
Технические данные	
Номинальные значения	6 А - 250 В
Изоляция	≥ 6 кВ (1,2/50 мкс) между обмоткой и контактами
Степень защиты	IP 20
Температура окружающей среды,	°C -40...+70

Удерживающий и размыкающий зажим – применение:



Вид со стороны контакта

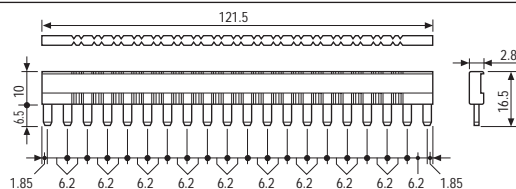


093.20

Сертификация
(в соответствии с типом):



20-полюсная перемычка для розеток серии 93.01 и 93.51	093.20
Номинальные значения	36 А - 250 В



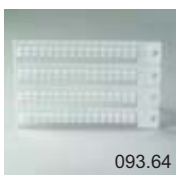
093.01

Пластмассовый разделитель для розеток серии 93.01 и 93.51	093.01
--	---------------

Толщина 2 мм, устанавливаются в начале и конце группы контактов. Могут использоваться для визуального разделения групп.

Необходимо использовать в следующих случаях:

- защитное электрическое разделение цепей соседних ПЛК согласно VDE 0106-101
- защита отделенных перемычек



093.64

Набор маркировочных этикеток, пластмассов., 64 шт., 6 x 10 мм	093.64
--	---------------

для розеток серии 93.01 и 93.51