

# Ультратонкие РСВ реле (EMR или SSR) 0.1 - 0.2 - 2 - 6 А



Разливочные  
машины



Упаковочные  
машины



Этикетировочные  
машины



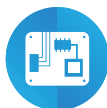
Системы  
освещения  
для дорог и  
тоннелей



Котлы и  
горелки



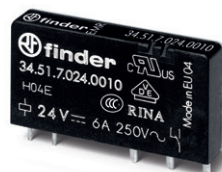
Таймеры,  
управление  
освещением



Электронные  
платы



Программируемые  
контроллеры





**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)	VA	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**

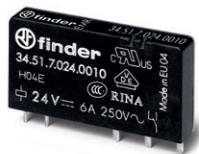
Номин. напряж. (U <sub>N</sub> )	B AC (50/60 Hz)	—	—
	B DC	5 - 12 - 24 - 48 - 60	5 - 12 - 24 - 48 - 60
Ном. мощн. AC/DC	BA (50 Гц)/Вт	—/0.17	—/0.17
Рабочий диапазон	AC	—	—
	DC	(0.7...1.5)U <sub>N</sub>	(0.7...1.5)U <sub>N</sub>
Напряжение удержания	AC/DC	—/0.4 U <sub>N</sub>	—/0.4 U <sub>N</sub>
Напряжение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

**Технические параметры**

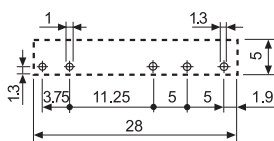
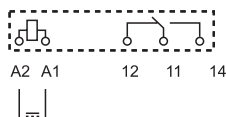
Механическая долговечность AC/DC	циклов	—/10 · 10 <sup>6</sup>	—/10 · 10 <sup>6</sup>
Электр. долговечность при ном. нагрузке AC1	циклов	60 · 10 <sup>3</sup>	60 · 10 <sup>3</sup>
Время срабатывания/размыкания	мс	5/3	5/3
Изоляция между катушкой и контактами (1.2/50 мкс)	кВ	6 (8 мм)	6 (8 мм)
Электрическая 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)

**34.51**

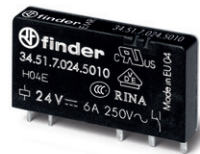


- Ширина 5 мм
- Низкое напряжение катушки
- РСВ или розетки 93 серии

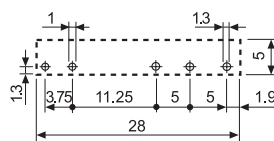
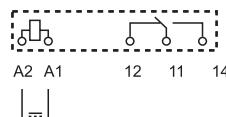


Вид со стороны выводов

**34.51-5010**



- Ширина 5 мм
- Низкое напряжение катушки
- РСВ или розетки 93 серии
- Контакт AgNi + Au



Вид со стороны выводов

**Ультратонкие твердотельные реле**

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

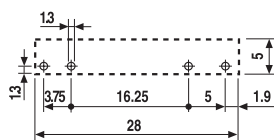
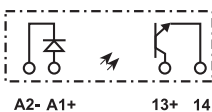
**Крепление на рейку 35 мм**  
- в розетки с клеммами винтовыми,  
**безвинтовыми или Push-in**

- 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

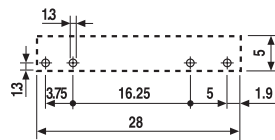
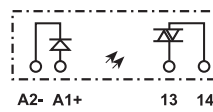


Вид со стороны выводов

**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

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 <sub>рк</sub>	—	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 <sub>N</sub> ) 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 <sup>6</sup>	> 10 <sup>6</sup>
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), типа 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

Габаритный чертеж см. стр. 9

**34.81.7.xxx.7048**

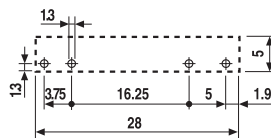
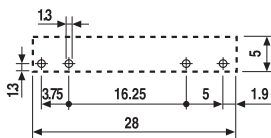
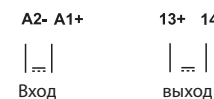
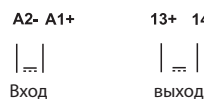
NEW

**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



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 <sub>N</sub> ) 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 <sup>6</sup>		> 10 <sup>6</sup>	
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), типа 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 = AgSnO<sub>2</sub>  
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	<b>0</b> - 4 - 5	<b>0</b> - 3	<b>1</b>	<b>0</b>
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

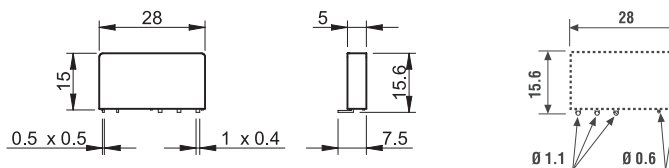
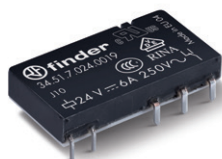
**Тип** — 8 = тип SSR

**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

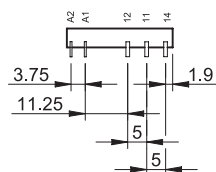
## Версия для монтажа на плоскость



д. сбоку

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	kВ (1.2/50 мкс)	6
Электрическая прочность	В AC	4000

#### Изоляция между разомкнутыми контактами

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

#### Изоляция между клеммами катушки

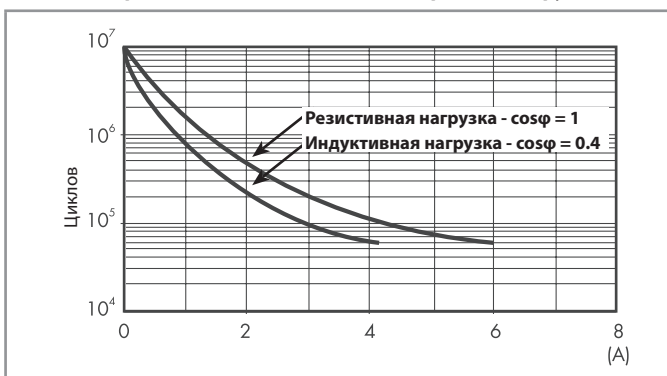
Номинальное импульсное напряжение (перенапряжение) (согласно EN 61000-4-5)	kВ (1.2/50 мкс)	2
--	-----------------	---

#### Прочее

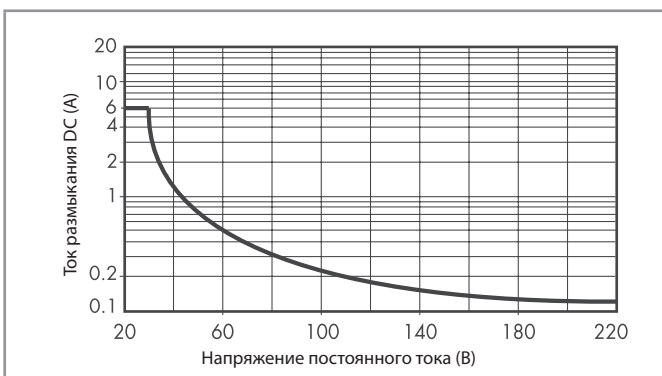
Время дребезга: НО/НЗ	мс	1/6	
Виброустойчивость (5...55)Гц: НО/НЗ	g	10/5	
Ударопрочность	g	20/14	
Потери мощности	без нагрузки	Вт	0.2
	при номинальном токе	Вт	0.5
Рекомендуемое расстояние между реле на плате	мм	≥ 5	

### Характеристика контактов

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



#### H 34 - Макс.отключающая способность DC1



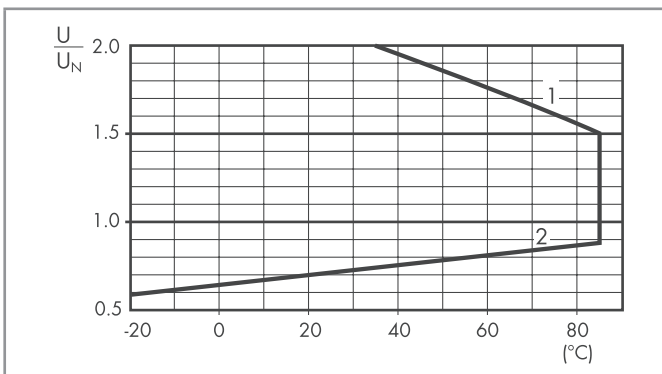
- При переключении активной нагрузки (DC1) и величине тока и напряжения ниже приведенных выше кривых долговечность составляет  $60 \cdot 10^3$  циклов.
- При коммутации нагрузки DC13, подключение диода параллельно с нагрузкой обеспечивает такую же долговечность, как при нагрузке DC1. Примечание: Под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

**A**

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**

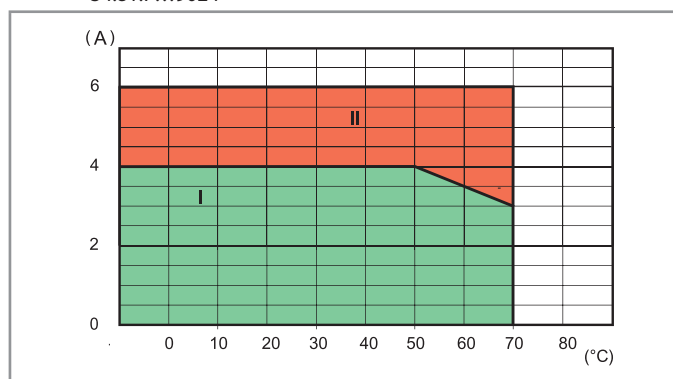
**Входные данные - версии для DC**

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	$\Omega$	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

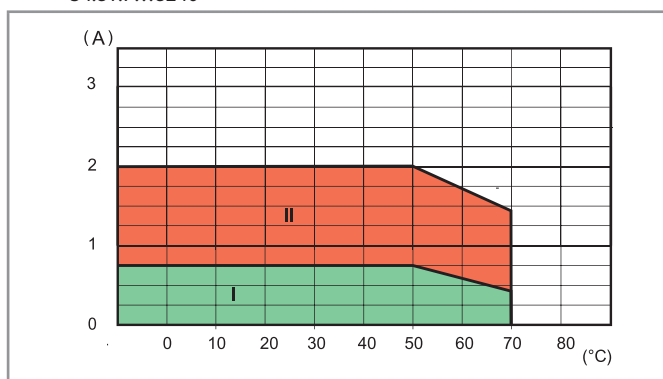
\* Для 34.81.7.005.8240:  $U_{max} = 10 В$ ,  $I$  при 5 В = 12 мА

**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  $\geq 9$  мм, который обеспечивает отсутствие нагрева от соседних компонент

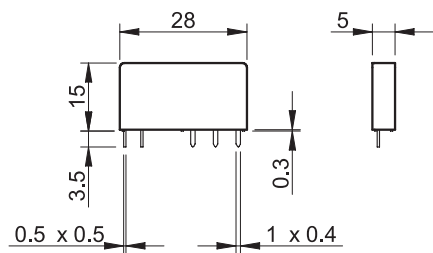
**Макс.рекомендуемая частота коммутаций** (циклов/час, 50% без нагрузки) при температуре окр.среды 50°C, одиночная установка

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

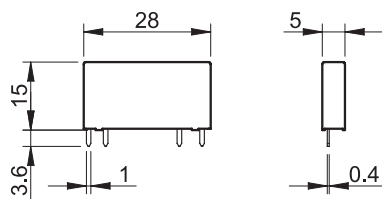


## Габариты

Тип 34.51



Тип 34.81



A