

# 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

В

**Интерфейсные Модули Реле с 1 и 2 группами контактов, розетки с винтовым зажимом, ширина 15.8 мм**

**Идеальный интерфейс для программируемых контроллеров и электронных систем**

**Тип 4С.P1**

- 1 CO 10 А

**Тип 4С.P2**

- 2 CO 8 А

- Катушки AC или DC
- Индикация состояния питания и модуль подавления электромагнитных импульсов
- Маркировочная этикетка
- Сертифицировано UL (некоторые комбинации реле / розетка)
- Установка на 35-мм рейку (EN 60715)

4С.P1 / 4С.P2  
Клеммы Push-in



Габаритный чертеж см. стр. 7

**Характеристика контактов**

Контактная группа (конфигурация)	1 CO (SPDT)	2 CO (DPDT)
Номинальный ток/Макс. пиковый ток	A 10/25	8/15
Ном. напряжение/Макс. напряжение	В AC 250/440	250/440
Номинальная нагрузка AC1	ВА 2500	2000
Номинальная нагрузка AC15 (230 В AC)	ВА 750	350
Допуст. мощность однофазного двигателя (230 В AC)	кВт 0.55	0.37
Отключающая способность DC1: 30/110/220 В	A 10/0.5/0.15	6/0.5/0.15
Минимальная коммутируемая мощность	мВт (В/мА) 300 (5/5)	300 (5/5)
Стандартный материал контакта	AgNi	AgNi

**Характеристики катушки**

Номин. напряж. (U <sub>N</sub> )	В AC (50/60 Гц)	12 - 24 - 110 - 120 - 230	12 - 24 - 110 - 120 - 230
	В DC	12 - 24 - 125	12 - 24 - 125
Ном. мощн. AC/DC	ВА (50 Гц)/Вт	1.2/0.5	1.2/0.5
Рабочий диапазон	AC	(0.8...1.1)U <sub>N</sub>	(0.8...1.1)U <sub>N</sub>
	DC	(0.73...1.1)U <sub>N</sub>	(0.73...1.1)U <sub>N</sub>
Напряжение удержания	AC/DC	0.8 U <sub>N</sub> / 0.4 U <sub>N</sub>	0.8 U <sub>N</sub> / 0.4 U <sub>N</sub>
Напряжение отключения	AC/DC	0.2 U <sub>N</sub> / 0.1 U <sub>N</sub>	0.2 U <sub>N</sub> / 0.1 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	100 · 10 <sup>3</sup>	100 · 10 <sup>3</sup>
Время вкл/выкл	мс	15/5 (AC) - 15/12 (DC)	10/3 (AC) - 10/10 (DC)
Изоляция между катушкой и контактами (1.2/50 мкс)	кВ	6 (8 мм)	6 (8 мм)
Электрическая прочность между открытыми контактами	В AC	1000	1000
Внешний температурный диапазон	°C	-40...+70	-40...+70
Категория защиты		IP 20	IP 20

**Сертификация** (в соответствии с типом)



**4С.P1**

- 1 CO 10 А
- Пружинный зажим

**4С.P2**

- 2 CO 8 А
- Пружинный зажим

**Интерфейсные Модули Реле с 1 и 2 группами контактов, розетки с винтовым зажимом, ширина 15.8 мм**

**Идеальный интерфейс для программируемых контроллеров и электронных систем**

**Тип 4С.01**  
- 1 СО 16 А

**Тип 4С.02**  
- 2 СО 8 А

- Катушки АС или DC
- Индикация состояния питания и модуль подавления электромагнитных импульсов
- Маркировочная этикетка
- Сертифицировано UL (некоторые комбинации реле / розетка)
- Установка на 35-мм рейку (EN 60715)

4С.01 / 4С.02  
Винтовые клеммы



Габаритный чертеж см. стр. 7

**Характеристика контактов**

Контактная группа (конфигурация)		1 СО (SPDT)	2 СО (DPDT)
Номинальный ток/Макс. пиковый ток	А	16/25	8/15
Ном. напряжение/Макс. напряжение	В АС	250/440	250/440
Номинальная нагрузка АС1	ВА	4000	2000
Номинальная нагрузка АС15 (230 В АС)	ВА	750	350
Допуст. мощность однофазного двигателя (230 В АС)	кВт	0.55	0.37
Отключающая способность DC1: 30/110/220 В	А	16/0.5/0.15	6/0.5/0.15
Минимальная коммутируемая мощность	мВт (В/мА)	300 (5/5)	300 (5/5)
Стандартный материал контакта		AgNi	AgNi

**Характеристики катушки**

Номин. напряж. (U <sub>N</sub> )	В АС (50/60 Гц)	12 - 24 - 110 - 120 - 230	12 - 24 - 110 - 120 - 230
	В DC	12 - 24 - 125	12 - 24 - 125
Ном. мощн. АС/DC	ВА (50 Гц)/Вт	1.2/0.5	1.2/0.5
Рабочий диапазон	АС	(0.8...1.1)U <sub>N</sub>	(0.8...1.1)U <sub>N</sub>
	DC	(0.73...1.1)U <sub>N</sub>	(0.73...1.1)U <sub>N</sub>
Напряжение удержания	АС/DC	0.8 U <sub>N</sub> / 0.4 U <sub>N</sub>	0.8 U <sub>N</sub> / 0.4 U <sub>N</sub>
Напряжение отключения	АС/DC	0.2 U <sub>N</sub> / 0.1 U <sub>N</sub>	0.2 U <sub>N</sub> / 0.1 U <sub>N</sub>

**Технические параметры**

Механическая долговечность АС/DC	циклов	10 · 10 <sup>6</sup>	10 · 10 <sup>6</sup>
Электр. долговечность при ном. нагрузке АС1	циклов	100 · 10 <sup>3</sup>	100 · 10 <sup>3</sup>
Время вкл/выкл	мс	15/5 (АС) - 15/12 (DC)	10/3 (АС) - 10/10 (DC)
Изоляция между катушкой и контактами (1.2/50 мкс)	кВ	6 (8 мм)	6 (8 мм)
Электрическая прочность между открытыми контактами	В АС	1000	1000
Внешний температурный диапазон	°С	≤ 12 А: -40...+70 / >12 А: -40...+50	-40...+70
Категория защиты		IP 20	IP 20

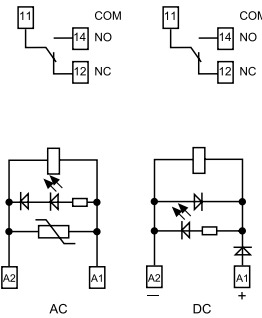
**Сертификация** (в соответствии с типом)



**4С.01**



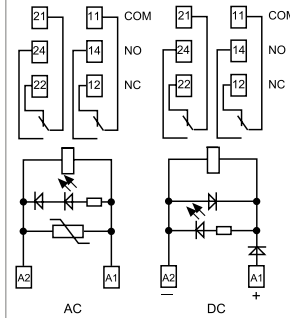
- 1 СО 16 А
- Винтовой зажим



**4С.02**



- 2 СО 8 А
- Винтовой зажим



## Характеристики

Интерфейсные Модули Реле с 1 и 2 группами контактов, розетки с винтовым зажимом, ширина 15.8 мм

Идеальный интерфейс для программируемых контроллеров и электронных систем

4C.51 - 1 группа контактов 10 А  
4C.52 - 2 группы контактов 8 А

- Катушки AC или DC
- Мгновенное извлечение реле с помощью пластикового зажима
- Индикация состояния питания и модуль подавления электромагнитных импульсов
- Идентификационный номер
- Сертифицировано UL
- Установка на 35-мм рейку (EN 60715)

4C.51 / 4C.52

Пружинный зажим



См. чертеж на стр. 5

### Характеристика контактов

Контактная группа (конфигурация)	1 перекидной контакт (SPDT)	2 перекидных контакта (DPDT)
Номинальный ток/Макс. пиковый ток А	10/20	8/15
Ном. напряжение/Макс. напряжение В~	250/440	250/440
Номинальная нагрузка AC1 ВА	2,500	2,000
Номинальная нагрузка (230 В~) AC15 ВА	750	350
Допуст. мощность однофазного двигателя (230 В~) кВт	0.55	0.37
Отключающая способность DC1: 30/110/220 В А	10/0.5/0.15	6/0.5/0.15
Минимальный ток переключения мВт(В/мА)	300 (5/5)	300 (5/5)
Стандартный материал контакта	AgNi	AgNi

### Характеристики катушки

Номин. напряж. (U <sub>N</sub> )	В AC (50/60 Гц)	12 - 24 - 110 - 120 - 230	12 - 24 - 110 - 120 - 230
	В DC	12 - 24 - 125	12 - 24 - 125
Ном. мощн. AC/DC	ВА (50 Гц)/Вт	1.2/0.5	1.2/0.5
Рабочий диапазон	AC	(0.8...1.1)U <sub>N</sub>	(0.8...1.1)U <sub>N</sub>
	DC	(0.73...1.1)U <sub>N</sub>	(0.73...1.1)U <sub>N</sub>
Напряжение удержания	AC/DC	0.8 U <sub>N</sub> /0.4 U <sub>N</sub>	0.8 U <sub>N</sub> /0.4 U <sub>N</sub>
	AC/DC	0.2 U <sub>N</sub> /0.1 U <sub>N</sub>	0.2 U <sub>N</sub> /0.1 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	100 · 10 <sup>3</sup>	100 · 10 <sup>3</sup>
Время вкл/выкл мс	15/5 (AC) - 15/12 (DC)	10/3 (AC) - 10/10 (DC)
Изоляция между катушкой и контактами (1.2/50 μs) кВ	6 (8 мм)	6 (8 мм)
Электрическая прочность между открытыми контактами ВАС	1,000	1,000
Внешний температурный диапазон °C	-25...+70	-25...+70
Категория защиты	IP 20	IP 20

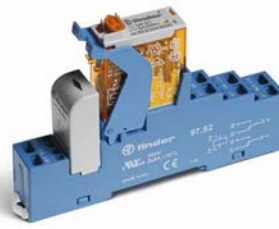
Сертификация (в соответствии с типом)



4C.51

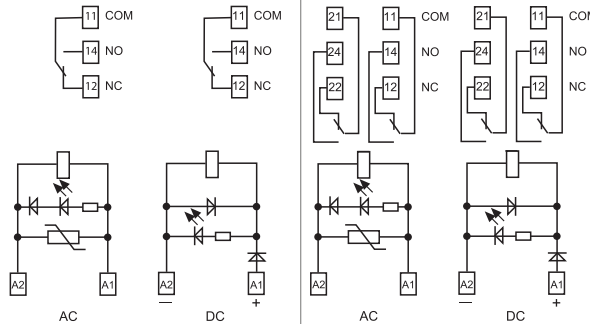


4C.52



- 1 группа контактов, 10 А
- Пружинный зажим
- Установка на 35-мм рейку (EN 60715)

- 2 группы контактов, 8 А
- Пружинный зажим
- Установка на 35-мм рейку (EN 60715)



## Информация по заказам

Пример: Интерфейсный модуль реле с винтовыми клеммами, серия 4С, монтаж на рейку 35 мм (EN 60715), контакт 1 CO (SPDT) 16 А, чувствительная катушка 24 В DC, опции: зеленый светодиод + диод, индикация катушки.

**4 С . Р 1 . 9 . 0 2 4 . 0 0 5 0**

**Серия** — 4 С . Р

**Тип** — 1 . 9 . 0 2 4 . 0 0

0 = Установка на рейку 35 мм (EN 60715) винтовой зажим  
Р = Установка на рейку 35 мм (EN 60715) пружинный зажим

**Кол-во контактов** — 0 2 4 . 0 0

1 = 1 контакт, 10/16 А  
2 = 2 контакта, 8 А

**Тип катушки** — 0 0

8 = AC (50/60 Гц)  
9 = DC

**Напряжение катушки** — 0 5 0

См. характеристики катушки

**A: Материал контактов**  
0 = AgNi  
4 = AgSnO<sub>2</sub>  
5 = AgNi + Au

**B: Схема контактов**  
0 = CO (nPDT)

**D: Варианты**  
0 = Стандартный

**C: Опции**  
5 = Стандарт для DC:  
зеленый светодиод + диод (полярность A1)  
6 = Стандарт для AC:  
зеленый светодиод + варистор

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

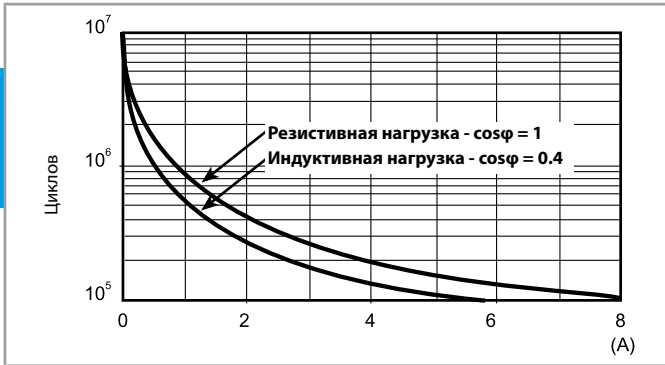
Тип	Питание катушки	A	B	C	D
4C.02	AC	<b>0 - 5</b>	<b>0</b>	<b>6</b>	<b>0</b>
4C.P2	DC	<b>0 - 5</b>	<b>0</b>	<b>5</b>	<b>0</b>
4C.01	AC	<b>0 - 4 - 5</b>	<b>0</b>	<b>6</b>	<b>0</b>
4C.P1z	DC	<b>0 - 4 - 5</b>	<b>0</b>	<b>5</b>	<b>0</b>

## Технические параметры

Изоляция						
Изоляция в соответствии с EN 61810-1	Номинальное напряжение изоляции	V	250	440		
	Номинальное напряжение пробоя	kV	4	4		
	Уровень загрязнения		3	2		
	Категория перегрузки		III	III		
Изоляция между катушкой и контактами (1.2/50 мкс)		kV	6 (8 мм)			
Электрическая прочность между открытыми контактами		V AC	1000			
Электрическая прочность между соседними контактами		V AC	2000			
Изоляция между клеммами катушки						
Номинальное импульсное напряжение (перенапряжение) (согласно EN 61000-4-5)		kV (1.2/50 мкс)	2			
Прочее						
Время дребезга: НО/НЗ		мс	2/6 (4C.01/P1)		1/4 (4C.02/P2)	
Виброустойчивость (10...150)Гц: НО/НЗ		g	20/12			
Потери мощности		без нагрузки	Вт 0.6			
		при номинальном токе	Вт 1.6 (4C.01/P1)		2 (4C.02/P2)	
Клеммы						
			<b>4C.01/4C.02</b>		<b>4C.P1/4C.P2</b>	
Длина зачистки провода		м	8		8	
Момент завинчивания		Нм	0.8			
Мин. размер провода			одножильный провод	многожильный провод	одножильный провод	многожильный провод
		мм <sup>2</sup>	0.5	0.5	0.5	0.5
		AWG	21	21	21	21
Макс. размер провода			одножильный провод	многожильный провод	одножильный провод	многожильный провод
		мм <sup>2</sup>	1 x 6 / 2 x 2.5	1 x 4 / 2 x 2.5	2 x 1.5 / 1 x 2.5	2 x 1.5 / 1 x 2.5
		AWG	1 x 10 / 2 x 14	1 x 12 / 2 x 14	2 x 16 / 1 x 14	2 x 16 / 1 x 14

## Характеристики контактов

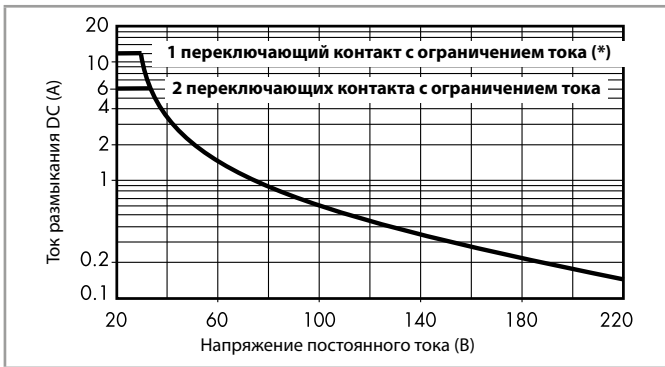
**F 4С - Электрическая долговечность (АС) при ном. нагрузке,**  
Типы 4С.02/Р2



**F 4С - Электрическая долговечность (АС) при ном. нагрузке,**  
Типы 4С.01/Р1



**H 4С - Макс. отключающая способность DC1**



(\*) Типы 4С.01 = 12 А, Типы 4С.Р1 = 10 А

- При переключении активной нагрузки (DC1) и величине тока и напряжения ниже приведенных выше кривых долговечность составляет  $100 \cdot 10^3$  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

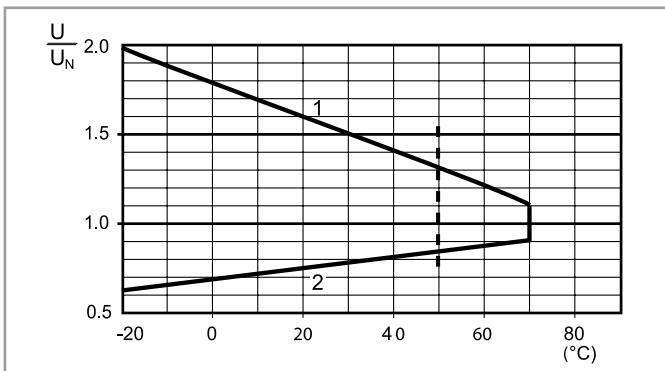
**Параметры катушки DC**

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
12	9.012	8.8	13.2	300	40
24	9.024	17.5	26.4	1200	20
125	9.125	91.2	138	32000	3.9

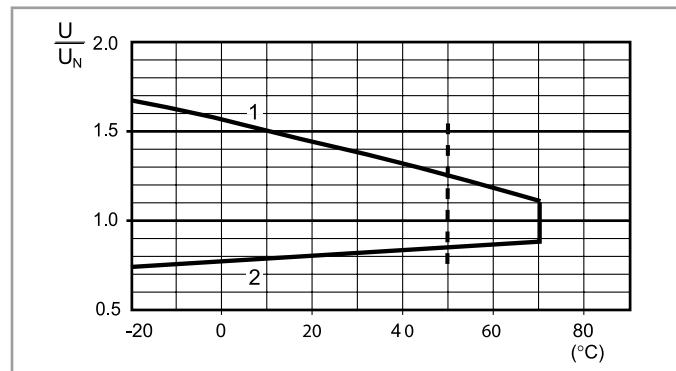
**Параметры катушки AC**

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
12	8.012	9.6	13.2	80	90
24	8.024	19.2	26.4	320	45
110	8.110	88	121	6900	9.4
120	8.120	96	132	9000	8.4
230	8.230	184	253	28000	5

**R 4С - Отношение рабочего диапазона для DC к температуре окр. среды**



**R 4С - Отношение рабочего диапазона для AC к температуре окр. среды**



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

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

----- Ограничение температуры для 4С.01 при токе через контакты 16А.

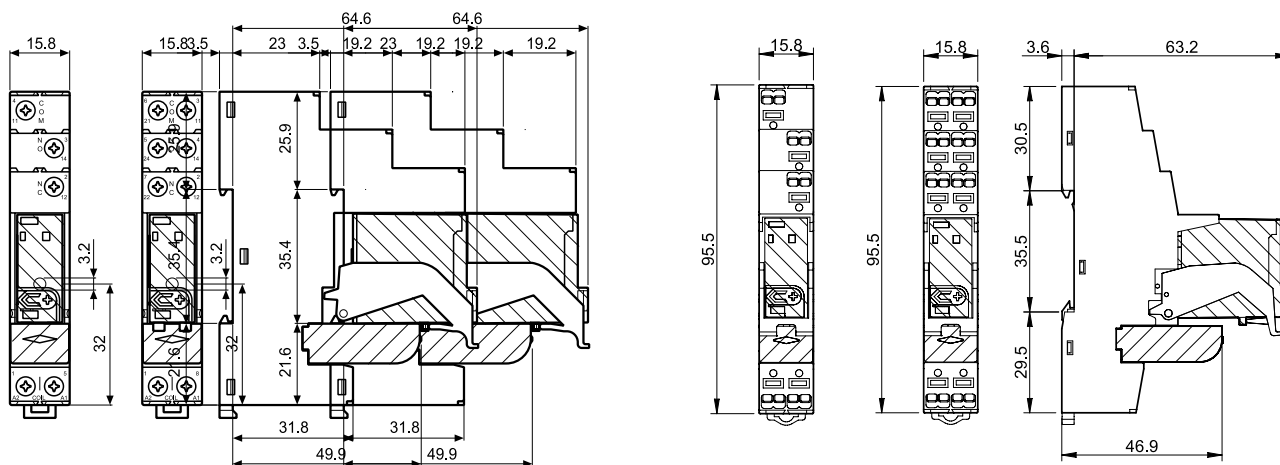
### Комбинации

Согласно  
спецификации:  
Определенные  
комбинации  
реле/розеток



Обозначение	Тип розетки	Тип реле	Модуль	Крепежный зажим
4C.P1	97.P1	46.61	99.02	097.01
4C.P2	97.P2	46.52	99.02	097.01
4C.01	97.01	46.61	99.02	097.01
4C.02	97.02	46.52	99.02	097.01

### Габаритный чертеж



Тип 4C.01 / 4C.02  
Винтовые клеммы



Тип 4C.P1 / 4C.P2  
Клеммы Push-in

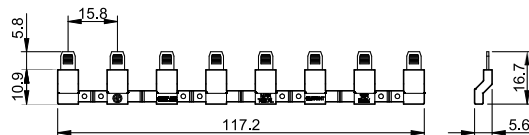


### Аксессуары



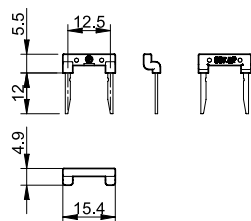
097.58

<b>8-полюсная перемычка</b> для Тип 4C.P1 и 4C.P2	097.58
Номинальные значения	10 А - 250 В



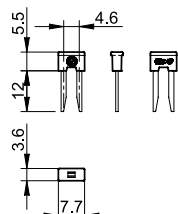
097.52

<b>2-полюсная перемычка</b> для Тип 4C.P1 и 4C.P2	097.52
Номинальные значения	10 А - 250 В



097.42

<b>2-полюсная перемычка</b> для Тип 4C.P1 и 4C.P2	097.42
Номинальные значения	10 А - 250 В



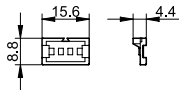
## Аксессуары



097.00

**Держатель маркировки** для Тип 4С.P1/P2/01/02

097.00

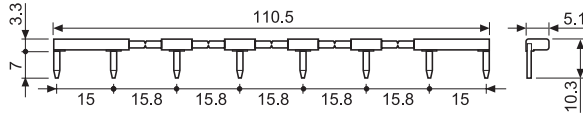


**8-полюсная перемычка** для 4С.01 и 4С.02

095.18 (синий)

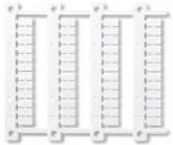
Номинальные значения

10 А - 250 В



**Технические параметры (для термопринтеров СЕМБРЕ)**, установка в держатели маркировок 097.00 или в реле 46 серии, пластик, 48 шт, 6 x 12 мм

060.48



060.48

## Коды на упаковке

Кодировка зажимов и упаковки розеток.

Пример:

4 С . Р 1 . 9 . 0 2 4 . 0 0 5 0 S P A

**A** Стандартная упаковка  
**B** Блистерная упаковка

**SP** Пластиковый удерживающий зажим



**Интерфейсные модули 2-полюсных, реле, ширина 15.8 мм.**

**Тип 48.12 и 48.P2**

**Оптимальный интерфейс для приложений безопасности**

- 2 CO 8 А
- Реле с принудительным управлением Kontakтами, согл. EN 61810-3 (ранее EN 50205) тип В

**Тип 48.32**

**Оптимальный интерфейс для электроэнергетики**

- 2 CO 8 А
- Отключающая способность DC индуктивная (L/R=40 мс)
- 110 В = 0.5 А
- 220 В = 0.2 А
- Винтовые клеммы
- Катушки DC
- Маркировочная этикетка
- Сертифицировано UL (некоторые комбинации реле / розетка)
- Установка на 35-мм рейку (EN 60715)
- Материал контактов - бескадмиевый

48.12/32

Винтовой клеммы



48.P2

Клеммы Push-in



Согласно EN 61810-3 только 1 NO и 1 NC (11-14 и 21-22 или 11-12 и 21-24) могут использоваться как контакты с принудительным переключением (Тип 48.12/P2).

Габаритный чертеж см. стр. 11

**Характеристика контактов**

Контактная группа (конфигурация)

2 CO (DPDT)

2 CO (DPDT)

Номинальный ток/Макс. пиковый ток А

8/15

8/15

Ном. напряжение/Макс. напряжение В AC

250/400

250/400

Номинальная нагрузка AC1 ВА

2000

2000

Номинальная нагрузка (230 В AC) ВА

500

500

Допуст. мощность однофазного двигателя (230 В AC) кВт

0.37

0.37

Отключающая способность DC1: 30/110/220 В А

8/0.65/0.4

8/0.65/0.4

Минимальная коммутируемая мощность мВт (В/мА)

50 (5/5)

50 (5/5)

Стандартный материал контакта

AgNi+Au

AgNi+Au

**Характеристики катушки**

Номин. напряж. (U<sub>N</sub>) В DC

12 - 24

24

Ном. мощн. DC Вт

0.7

0.7

Рабочий диапазон DC

(0.75...1.2)U<sub>N</sub>

(0.75...1.2)U<sub>N</sub>

Напряжение удержания DC

0.4 U<sub>N</sub>

0.4 U<sub>N</sub>

Напряжение отключения DC

0.1 U<sub>N</sub>

0.1 U<sub>N</sub>

**Технические параметры**

Механическая долговечность DC циклов

10 · 10<sup>6</sup>

10 · 10<sup>6</sup>

Электр. долговечность при ном. нагрузке AC1 циклов

100 · 10<sup>3</sup>

100 · 10<sup>3</sup>

Время вкл/выкл мс

10/4

10/4

Изоляция между катушкой и контактами (1.2/50 мкс) кВ

6 (8 mm)

6 (8 mm)

Электрическая прочность между открытыми контактами В AC

1500

1500

Внешний температурный диапазон °C

-40...+70

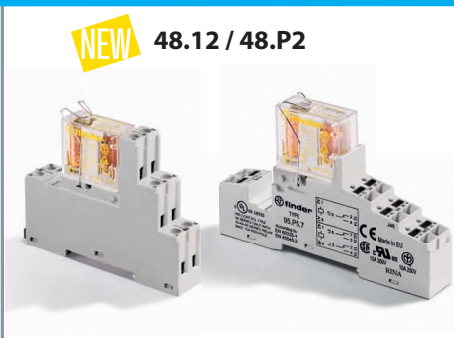
-40...+70

Protection category

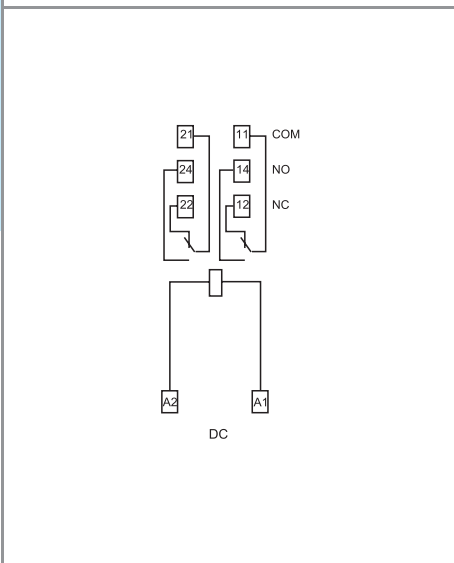
IP 20

IP 20

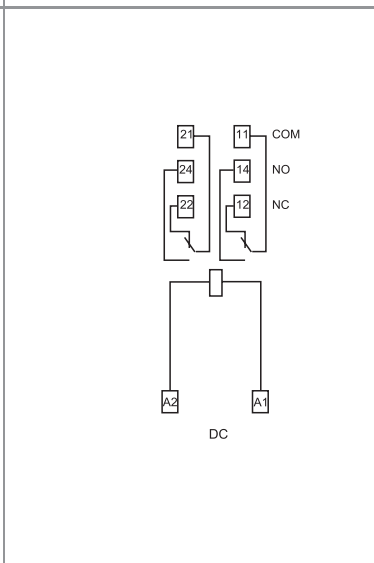
**Approvals relay** (according to type)



- 2 CO 8 А
- Клеммы Push-in или Винтовые клеммы



- 2 CO, 8 А
- Винтовые клеммы



Контактная группа (конфигурация)		2 CO (DPDT)	2 CO (DPDT)
Номинальный ток/Макс. пиковый ток	А	8/15	8/15
Ном. напряжение/Макс. напряжение	В AC	250/400	250/400
Номинальная нагрузка AC1	ВА	2000	2000
Номинальная нагрузка (230 В AC)	ВА	500	500
Допуст. мощность однофазного двигателя (230 В AC)	кВт	0.37	0.37
Отключающая способность DC1: 30/110/220 В	А	8/0.65/0.4	8/0.65/0.4
Минимальная коммутируемая мощность	мВт (В/мА)	50 (5/5)	50 (5/5)
Стандартный материал контакта		AgNi+Au	AgNi+Au
<b>Характеристики катушки</b>			
Номин. напряж. (U <sub>N</sub> )	В DC	12 - 24	24
Ном. мощн. DC	Вт	0.7	0.7
Рабочий диапазон	DC	(0.75...1.2)U <sub>N</sub>	(0.75...1.2)U <sub>N</sub>
Напряжение удержания	DC	0.4 U <sub>N</sub>	0.4 U <sub>N</sub>
Напряжение отключения	DC	0.1 U <sub>N</sub>	0.1 U <sub>N</sub>
<b>Технические параметры</b>			
Механическая долговечность DC	циклов	10 · 10 <sup>6</sup>	10 · 10 <sup>6</sup>
Электр. долговечность при ном. нагрузке AC1	циклов	100 · 10 <sup>3</sup>	100 · 10 <sup>3</sup>
Время вкл/выкл	мс	10/4	10/4
Изоляция между катушкой и контактами (1.2/50 мкс)	кВ	6 (8 mm)	6 (8 mm)
Электрическая прочность между открытыми контактами	В AC	1500	1500
Внешний температурный диапазон	°C	-40...+70	-40...+70
Protection category		IP 20	IP 20

**Интерфейсные модули 1-полюс, реле, ширина 15.8 мм.**

**Идеальный интерфейс для ПЛК и электронных систем**

**Тип 48.P3**

- 1 CO 10 А
- Пружинный зажим

**Тип 48.31**

- 1 CO 10 А
- Винтовой зажим

- Катушки АС или чувствит. DC
- Индикация состояния питания и модуль подавления электромагнитного импульса в стандартном исполнении
- Маркировочная этикетка
- Сертифицировано UL (некоторые комбинации реле / розетка)
- Установка на 35-мм рейку (EN 60715)
- Материал контактов - бескадмиевый

48.P3  
Клеммы Push-in



48.31  
Винтовой клеммы



Габаритный чертеж см. стр. 11

**Характеристика контактов**

Контактная группа (конфигурация)		1 CO (SPDT)	1 CO (SPDT)
Номинальный ток/Макс. пиковый ток	A	10/20	10/20
Ном. напряжение/Макс. напряжение	B AC	250/400	250/400
Номинальная нагрузка AC1	BA	2500	2500
Номинальная нагрузка AC15 (230 В AC)	BA	500	500
Допуст. мощность однофазного двигателя (230 В AC)	kВт	0.37	0.37
Отключающая способность DC1: 30/110/220 В	A	10/0.3/0.12	10/0.3/0.12
Минимальная коммутируемая мощность	mВт (В/мА)	300 (5/5)	300 (5/5)
Стандартный материал контакта		AgNi	AgNi

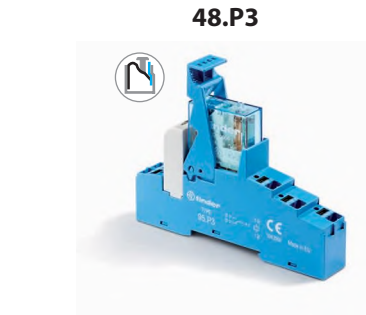
**Характеристики катушки**

Номин. напряж. (U <sub>N</sub> )	В AC (50/60 Гц)	12 - 24 - 110 - 120 - 230	12 - 24 - 110 - 120 - 230
	В DC	12 - 24 - 125	12 - 24 - 125
Ном. мощн. AC/Чувствит. DC	BA (50 Гц)/Вт	1.2/0.5	1.2/0.5
Рабочий диапазон	AC	(0.8...1.1)U <sub>N</sub>	(0.8...1.1)U <sub>N</sub>
	Чувствит. DC	(0.73...1.5)U <sub>N</sub>	(0.73...1.5)U <sub>N</sub>
Напряжение удержания	AC/DC	0.8 U <sub>N</sub> / 0.4 U <sub>N</sub>	0.8 U <sub>N</sub> / 0.4 U <sub>N</sub>
Напряжение отключения	AC/DC	0.2 U <sub>N</sub> / 0.1 U <sub>N</sub>	0.2 U <sub>N</sub> / 0.1 U <sub>N</sub>

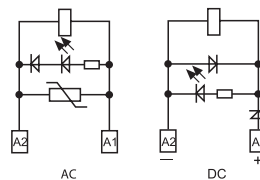
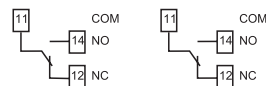
**Технические параметры**

Механическая долговечность	циклов	10 · 10 <sup>6</sup>	10 · 10 <sup>6</sup>
Электр. долговечность при ном. нагрузке AC1	циклов	200 · 10 <sup>3</sup>	200 · 10 <sup>3</sup>
Время вкл/выкл	мс	7/4 (AC) - 12/12 (DC)	7/4 (AC) - 12/12 (DC)
Изоляция между катушкой и контактами (1.2/50 мкс)	kВ	6 (8 мм)	6 (8 мм)
Электрическая прочность между открытыми контактами	В AC	1000	1000
Внешний температурный диапазон	°C	-40...+70	-40...+70
Категория защиты		IP 20	IP 20

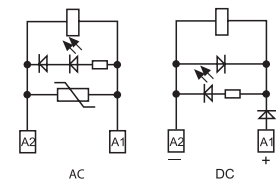
**Сертификация** (в соответствии с типом)



- 1 CO 10 А
- Пружинный зажим



- 1 CO 10 А
- Винтовой зажим



**Интерфейсные модули 2-полюсных, реле, ширина 15.8 мм.**

**Идеальный интерфейс для ПЛК и электронных систем**

**Тип 48.P5**

- 2 CO 8 А
- Пружинный зажим

**Тип 48.52**

- 2 CO 8 А
- Винтовой зажим

- Катушки АС или чувствит. DC
- Индикация состояния питания и модуль подавления электромагнитного импульса в стандартном исполнении
- Маркировочная этикетка
- Сертифицировано UL (некоторые комбинации реле / розетка)
- Установка на 35-мм рейку (EN 60715)
- Материал контактов - бескадмиевый

48.P5  
Клеммы Push-in



48.52  
Винтовой клеммы



Габаритный чертеж см. стр. 11

**Характеристика контактов**

Контактная группа (конфигурация)		2 CO (DPDT)	2 CO (DPDT)
Номинальный ток/Макс. пиковый ток	A	8/15	8/15
Ном. напряжение/Макс. напряжение	B AC	250/400	250/400
Номинальная нагрузка AC1	BA	2000	2000
Номинальная нагрузка AC15 (230 В AC)	BA	400	400
Допуст. мощность однофазного двигателя (230 В AC)	kВт	0.3	0.3
Отключающая способность DC1: 30/110/220 В A		8/0.3/0.12	8/0.3/0.12
Минимальная коммутируемая мощность	мВт (В/мА)	300 (5/5)	300 (5/5)
Стандартный материал контакта		AgNi	AgNi

**Характеристики катушки**

Номин. напряж. (U <sub>N</sub> )	B AC (50/60 Гц)	12 - 24 - 110 - 120 - 230	12 - 24 - 110 - 120 - 230
	B DC	12 - 24 - 125	12 - 24 - 125
Ном. мощн. AC/Чувствит. DC	BA (50 Гц)/Вт	1.2/0.5	1.2/0.5
Рабочий диапазон	AC	(0.8...1.1)U <sub>N</sub>	(0.8...1.1)U <sub>N</sub>
	Чувствит. DC	(0.73...1.5)U <sub>N</sub>	(0.73...1.5)U <sub>N</sub>
Напряжение удержания	AC/DC	0.8 U <sub>N</sub> / 0.4 U <sub>N</sub>	0.8 U <sub>N</sub> / 0.4 U <sub>N</sub>
Напряжение отключения	AC/DC	0.2 U <sub>N</sub> / 0.1 U <sub>N</sub>	0.2 U <sub>N</sub> / 0.1 U <sub>N</sub>

**Технические параметры**

Механическая долговечность	циклов	10 · 10 <sup>6</sup>	10 · 10 <sup>6</sup>
Электр. долговечность при ном. нагрузке AC1	циклов	100 · 10 <sup>3</sup>	100 · 10 <sup>3</sup>
Время вкл/выкл	мс	7/4 (AC) - 12/12 (DC)	7/4 (AC) - 12/12 (DC)
Изоляция между катушкой и контактами (1.2/50 мкс)	kВ	6 (8 мм)	6 (8 мм)
Электрическая прочность между открытыми контактами	B AC	1000	1000
Внешний температурный диапазон	°C	-40...+70	-40...+70
Категория защиты		IP 20	IP 20

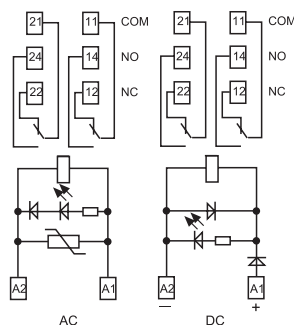
**Сертификация** (в соответствии с типом)



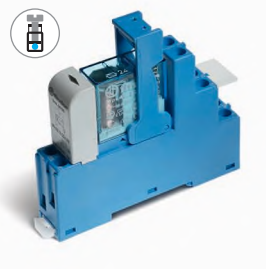
**48.P5**



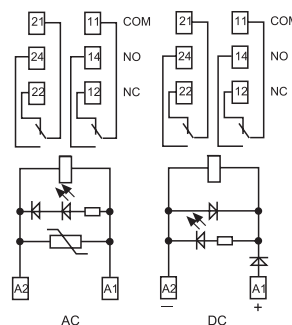
- 2 CO 8 А
- Пружинный зажим



**48.52**



- 2 CO 8 А
- Винтовой зажим



**Интерфейсные модули 1-полюс, реле, ширина 15.8 мм.**

**Идеальный интерфейс для ПЛК и электронных систем**

**Тип 48.P6**

- 1 CO 16 А
- Пружинный зажим

**Тип 48.61**

- 1 CO 16 А
- Винтовой зажим

- Катушки AC или чувствит. DC
- Индикация состояния питания и модуль подавления электромагнитного импульса в стандартном исполнении
- Маркировочная этикетка
- Сертифицировано UL (некоторые комбинации реле / розетка)
- Установка на 35-мм рейку (EN 60715)
- Материал контактов - бескадмиевый

48.P6  
Клеммы Push-in



48.61  
Винтовой клеммы



Габаритный чертеж см. стр. 11

**Характеристика контактов**

Контактная группа (конфигурация)		1 CO (SPDT)	1 CO (SPDT)
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
Допуст. мощность однофазного двигателя (230 В AC)	kВт	0.55	0.55
Отключающая способность DC1: 30/110/220 В А		16/0.3/0.12	16/0.3/0.12
Минимальная коммутируемая мощность	мВт (В/мА)	500 (10/5)	500 (10/5)
Стандартный материал контакта		AgCdO	AgCdO

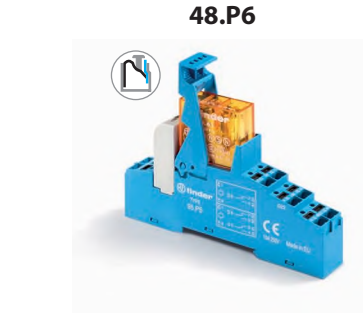
**Характеристики катушки**

Номин. напряж. (U <sub>N</sub> )	В AC (50/60 Гц)	12 - 24 - 110 - 120 - 230	12 - 24 - 110 - 120 - 230
	В DC	12 - 24 - 125	12 - 24 - 125
Ном. мощн. AC/Чувствит. DC	BA (50 Гц)/Вт	1.2/0.5	1.2/0.5
Рабочий диапазон	AC	(0.8...1.1)U <sub>N</sub>	(0.8...1.1)U <sub>N</sub>
	Чувствит. DC	(0.8...1.5)U <sub>N</sub>	(0.8...1.5)U <sub>N</sub>
Напряжение удержания	AC/DC	0.8 U <sub>N</sub> / 0.4 U <sub>N</sub>	0.8 U <sub>N</sub> / 0.4 U <sub>N</sub>
Напряжение отключения	AC/DC	0.2 U <sub>N</sub> / 0.1 U <sub>N</sub>	0.2 U <sub>N</sub> / 0.1 U <sub>N</sub>

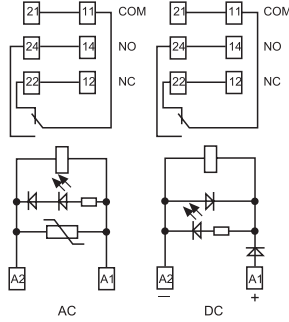
**Технические параметры**

Механическая долговечность	циклов	10 · 10 <sup>6</sup>	10 · 10 <sup>6</sup>
Электр. долговечность при ном. нагрузке AC1	циклов	100 · 10 <sup>3</sup>	100 · 10 <sup>3</sup>
Время вкл/выкл	мс	7/4 (AC) - 12/12 (DC)	7/4 (AC) - 12/12 (DC)
Изоляция между катушкой и контактами (1.2/50 мкс)	kВ	6 (8 мм)	6 (8 мм)
Электрическая прочность между открытыми контактами	В AC	1000	1000
Внешний температурный диапазон	°C	-40...+70	-40...+70
Категория защиты		IP 20	IP 20

**Сертификация** (в соответствии с типом)



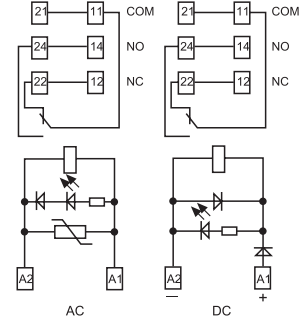
- 1 CO 16 А
- Пружинный зажим



\* Для тока > 10 А, контактные клеммы должны соединяться параллельно (21 с 11, 24 с 14, 22 с 12).



- 1 CO 16 А
- Винтовой зажим



\* Для тока > 10 А, контактные клеммы должны соединяться параллельно (21 с 11, 24 с 14, 22 с 12).

CE EAC RINA US NF

CE EAC RINA c US

**Интерфейсные модули 2-полюсных, реле, ширина 15.8 мм.**

**Идеальный интерфейс для ПЛК и электронных систем**

**Тип 48.P8**

- 2 CO 10 А
- Пружинный зажим

**Тип 48.62**

- 2 CO 10 А
- Винтовой зажим

- Катушки чувствит. DC
- Индикация состояния питания и модуль подавления электромагнитного импульса в стандартном исполнении
- Маркировочная этикетка
- Сертифицировано UL (некоторые комбинации реле / розетка)
- Установка на 35-мм рейку (EN 60715)
- Материал контактов - бескадмиевый

48.P8  
Клеммы Push-in



48.62  
Винтовой клеммы



Габаритный чертеж см. стр. 11

**Характеристика контактов**

Контактная группа (конфигурация)	2 CO (DPDT)	2 CO (DPDT)
Номинальный ток/Макс. пиковый ток	A 10/20	10/20
Ном. напряжение/Макс. напряжение	B AC 250/400	250/400
Номинальная нагрузка AC1	BA 2500	2500
Номинальная нагрузка AC15 (230 В AC)	BA 750	750
Допуст. мощность однофазного двигателя (230 В AC)	kВт 0.37	0.37
Отключающая способность DC1: 30/110/220 В А	10/0.6/0.25	10/0.6/0.25
Минимальная коммутируемая мощность	мВт (В/мА) 300 (5/5)	300 (5/5)
Стандартный материал контактов	AgNi	AgNi

**Характеристики катушки**

Номин. напряж. (U <sub>N</sub> )	B AC (50/60 Гц)	—	—
	B DC	12 - 24 - 125	12 - 24 - 125
Ном. мощн. AC/Чувствит. DC	BA (50 Гц)/Вт	—/0.5	—/0.5
Рабочий диапазон	AC	—	—
	Чувствит. DC	(0.8...1.5)U <sub>N</sub>	(0.8...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	—/0.1 U <sub>N</sub>	—/0.1 U <sub>N</sub>

**Технические параметры**

Механическая долговечность	циклов	10 · 10 <sup>6</sup>	10 · 10 <sup>6</sup>
Электр. долговечность при ном. нагрузке AC1	циклов	100 · 10 <sup>3</sup>	100 · 10 <sup>3</sup>
Время вкл/выкл	мс	12/12 (DC)	12/12 (DC)
Изоляция между катушкой и контактами (1.2/50 мкс)	kВ	6 (8 мм)	6 (8 мм)
Электрическая прочность между открытыми контактами	B AC	1000	1000
Внешний температурный диапазон	°C	-40...+70	-40...+70
Категория защиты		IP 20	IP 20

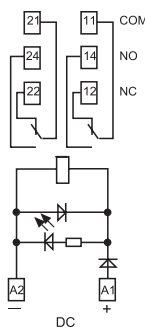
**Сертификация** (в соответствии с типом)



**48.P8**



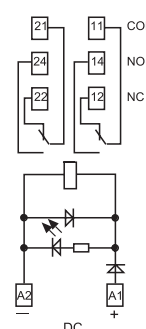
- 2 CO 10 А
- Пружинный зажим



**48.62**



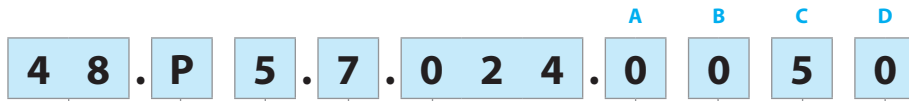
- 2 CO 10 А
- Винтовой зажим



### Информация по заказам

Пример: Интерфейсный модуль реле с винтовыми клеммами, 48 серия, монтаж на рейку 35 мм (EN 60715), контакты 2 CO (DPDT) 8 А, чувствительная катушка 24 В DC, зеленый светодиод + диод, индикация катушки 99.02.

В



**Серия** 48.P  
**Тип** Винтовой зажим  
1 = Установка на рейку 35 мм (EN 60715), Реле с принудительным управлением контактами  
3 = Установка на рейку 35 мм (EN 60715)  
5 = Установка на рейку 35 мм (EN 60715)  
6 = Установка на рейку 35 мм (EN 60715) Пружинный зажим  
P = Установка на рейку 35 мм (EN 60715)

**Тип** Винтовой зажим  
1 = для 48.31, 1 полюс, 10 А  
48.61, 1 полюс, 16 А  
2 = для 48.12/48.32 (только DC), 48.52, 2 полюса, 8 А  
48.62 (только DC), 2 полюса, 10 А  
Пружинный зажим  
2 = для 48.P2 (только DC), 2 полюс, 8 А  
3 = для 48.P3, 1 полюс, 10 А  
5 = для 48.P5, 2 полюс, 8 А  
6 = для 48.P6, 1 полюс, 16 А  
8 = для 48.P8 (только DC), 2 полюс, 10 А

**Тип катушки**  
7 = Чувствит. DC  
8 = AC (50/60 Гц)  
9 = DC (только для 48.12/48.P2)

**Напряжение катушки**  
См. характеристики катушки

**A: Материал контактов**  
0 = Стандартный AgNi для 48.P3/P5/P8/31/52/62 AgCdO, Стандартный для 48.P6/61  
4 = AgSnO<sub>2</sub>, для 48.P6/P8/61/62 только  
5 = AgNi + Au, только для 48.12/P2 и для 48.P3/P5/31/52 Стандартный для 48.32  
**B: Схема контактов**  
0 = CO (nPDT)

**D: Варианты**  
0 = Стандартный  
7 = Стандартный (только для 48.12/48.P2)  
**C: Опции**  
0 = Стандартный (только для 48.12/48.P2)  
5 = Стандартный для DC: зеленый светодиод + диод (полярность +A1)  
6 = Стандартный для AC и 48.32: зеленый светодиод + варистор

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

Тип	Питание катушки	A	B	C	D
48.12/48.P2	DC	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>7</b>
48.32	DC	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>6</b>	<b>0</b>
48.P3/P5/31/52	AC	<b>0 - 5</b>	0	<b>6</b>	0
48.P3/P5/31/52	Чувствит. DC	<b>0 - 5</b>	0	<b>5</b>	0
48.P6/61	AC	<b>0 - 4</b>	0	<b>6</b>	0
48.P6/61	Чувствит. DC	<b>0 - 4</b>	0	<b>5</b>	0
48.P8/62	Чувствит. DC	<b>0 - 4</b>	0	<b>5</b>	0

### Технические параметры

Insulation		48.12/P2/31/32/61/P3/P6	48.52/P5	48.12/31/61/62/P3/P6/P8	
Изоляция в соответствии с EN 61810-1	Номинальное напряжение изоляции В	250	250	400	
	Номинальное напряжение пробоя кВ	4	4	4	
	Уровень загрязнения	3	2	2	
	Категория перегрузки	III	III	III	
Изоляция между катушкой и контактами (1.2/50 мкс)	кВ	6 (8 мм)			
Электрическая прочность между открытыми контактами	В AC	1000; 1500 (48.12/P2/32)			
Электрическая прочность между соседними контактами	В AC	2000 (48.P5/52); 2500 (48.P8/62) 3000 (48.12/P2/32)			
<b>Изоляция между клеммами катушки</b>					
Номинальное импульсное напряжение (перенапряжение) (согласно EN 61000-4-5)	кВ (1.2/50 мкс)	2			
<b>Прочее</b>					
Время дребезга: НО/НЗ	мс	2/5; 2/10 (48.12/P2/32)			
Виброустойчивость (10...200)Гц: НО/НЗ	g	20/5 (для 1 полюса)		15/3; 20/6 (48.12/P2/32) для 2 полюсов	
Потери мощности	без нагрузки	Вт	0.7		
	при номинальном токе	Вт	1.2 (48.12/P2/31/32/P3)	2 (48.52/P5/61/62/P6/P8)	
Длина зачистки провода	мм	8			
Момент завинчивания (только для 48.12/31/32/52/61/81)	Нм	0.5			
Мин. размер провода	<b>Винтовой зажим</b>		<b>Пружинный зажим</b>		
		одножильный провод	многожильный провод	одножильный провод	многожильный провод
	мм <sup>2</sup>	0.5	0.5	0.5	0.5
	AWG	21	21	21	21
Макс. размер провода	<b>Винтовой зажим</b>		<b>Пружинный зажим</b>		
		одножильный провод	многожильный провод	одножильный провод	многожильный провод
	мм <sup>2</sup>	1 x 6 / 2 x 2.5	1 x 4 / 2 x 2.5	2 x 1.5 / 1 x 2.5	2 x 1.5 / 1 x 2.5
	AWG	1 x 10 / 2 x 14	1 x 12 / 2 x 14	2 x 16 / 1 x 14	2 x 16 / 1 x 14

### Характеристика контактов

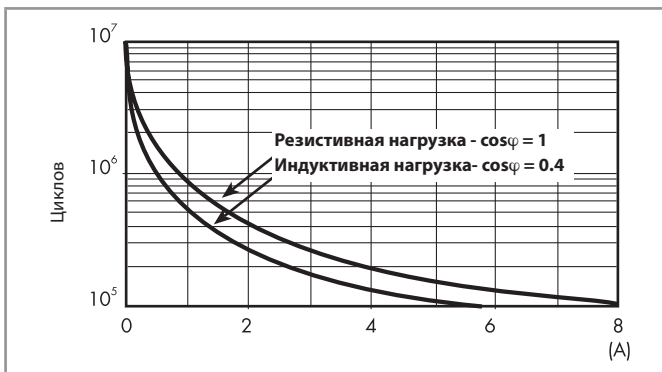
**F 48 - Электрическая долговечность (AC) при ном. нагрузке,**  
Типы 48.P3/P6/31/61



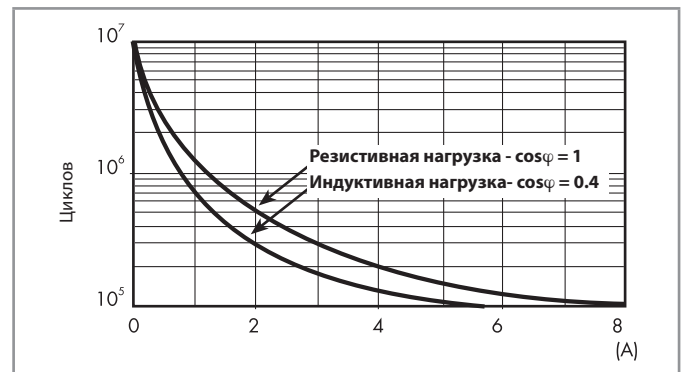
**F 48 - Электрическая долговечность (AC) при ном. нагрузке,**  
Типы 48.P8/62



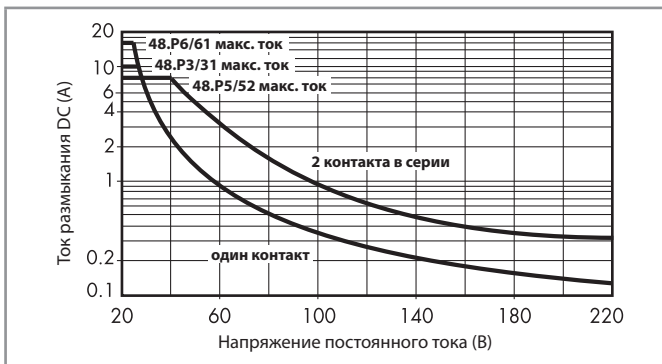
**F 48 - Электрическая долговечность (AC) при ном. нагрузке,**  
Типы 48.P5/52



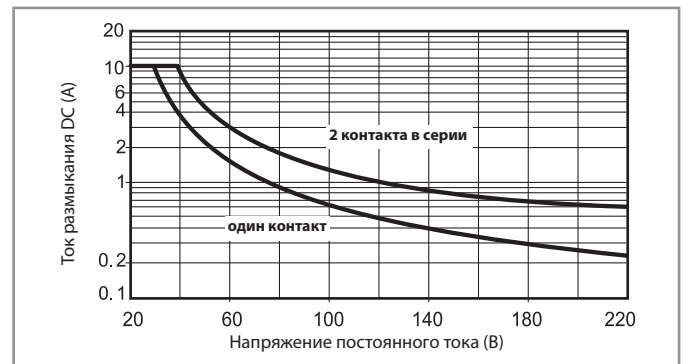
**F 48 - Электрическая долговечность (AC) при ном. нагрузке,**  
Типы 48.12/P2/32



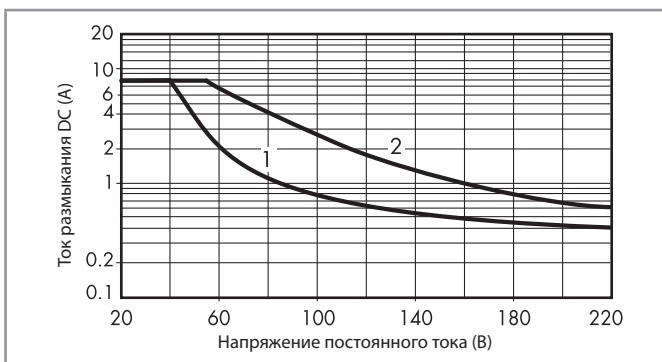
**H 48 - Макс. отключающая способность DC1,**  
Типы 48.P3/P5/P6/31/52/61



**H 48 - Макс. отключающая способность DC1,**  
Типы 48.P8/62



**H 48 - Макс. отключающая способность DC1,**  
Типы 48.12/P2/32



- 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.

B

## Характеристики катушки

### Параметры чувств. катушки D (0.5 W)

Номин. напряж. $U_N$	Код катушки	Рабочий диапазон		Ном. ток $I$ при $U_N$
		$U_{min}^*$	$U_{max}$	
В		В	В	мА
12	7.012	8.8	18	41
24	7.024	17.5	36	22.2
125	7.125	91	188	4

\*  $U_{min} = 0.8 U_N$  для 48.61, 48.62, 48.P6, 48.P8

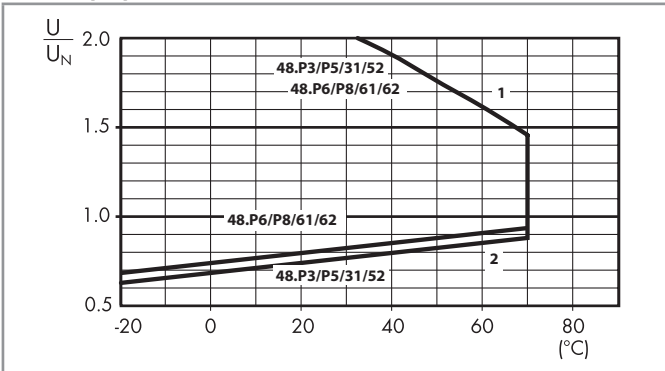
### Параметры катушки AC

Номин. напряж. $U_N$	Код катушки	Рабочий диапазон		Ном. ток $I$ при $U_N$ (50 Гц)
		$U_{min}$	$U_{max}$	
В		В	В	мА
12	8.012	9.6	13.2	90.5
24	8.024	19.2	26.4	46
110	8.110	88	121	10.1
120	8.120	96	132	11.8
230	8.230	184	253	7.0

### Параметры катушки DC, (Стандарт 0.7 Вт) - Тип 48.12/48.P2/48.32 (48.32 доступно только 24 В пост. Тока)

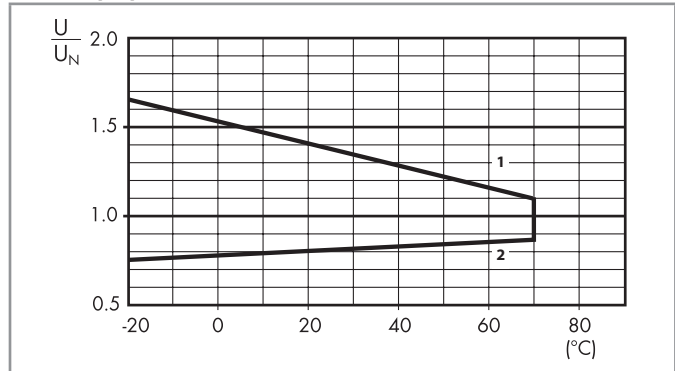
Номин. напряж. $U_N$	Код катушки	Рабочий диапазон		Сопротивл. R	Ном. ток $I$ при $U_N$
		$U_{min}$	$U_{max}$		
В		В	В	$\Omega$	мА
12	9.012	9	14.4	205	58.5
24	9.024	18	28.8	820	29.3

### R 48 - Отношение рабочего диапазона для DC к температуре окр. среды



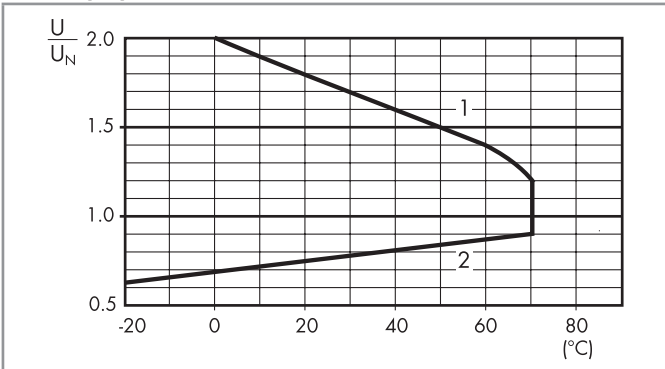
- 1 - Макс. допустимое напряжение на катушке.
- 2 - Мин. напряжение удержания катушки при температуре окружающей среды.

### R 48 - Отношение рабочего диапазона для AC к температуре окр. среды



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

### R 48 - Отношение рабочего диапазона для DC к температуре окр. среды - типы 48.12/P2/32



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

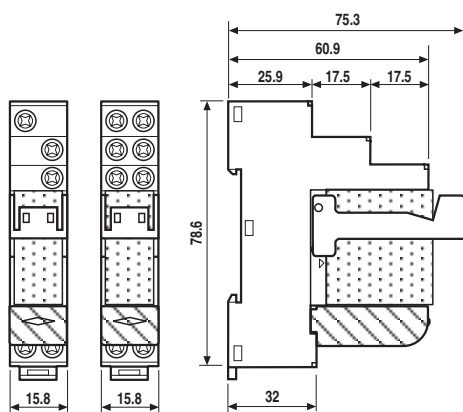


### Комбинации

Обозначение	Тип розетки	Тип реле	Модуль	Крепежный зажим
48.12	95.05.7	50.12	—	095.71
48.P2	95.P5.7	50.12	—	095.71
48.32	95.05	50.12	99.02	095.01
48.31	95.03	40.31	99.02	095.01
48.52	95.05	40.52	99.02	095.01
48.61	95.05	40.61	99.02	095.01
48.62	95.05	40.62	99.02	095.01
48.P3	95.P3	40.31	99.02	095.91.3
48.P5	95.P5	40.52	99.02	095.91.3
48.P6	95.P5	40.61	99.02	095.91.3
48.P8	95.P5	40.62	99.02	095.91.3

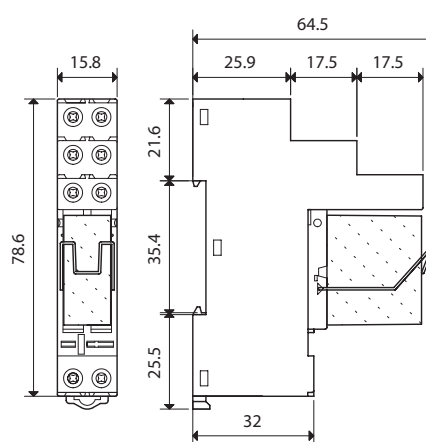
B

### Габаритные чертежи



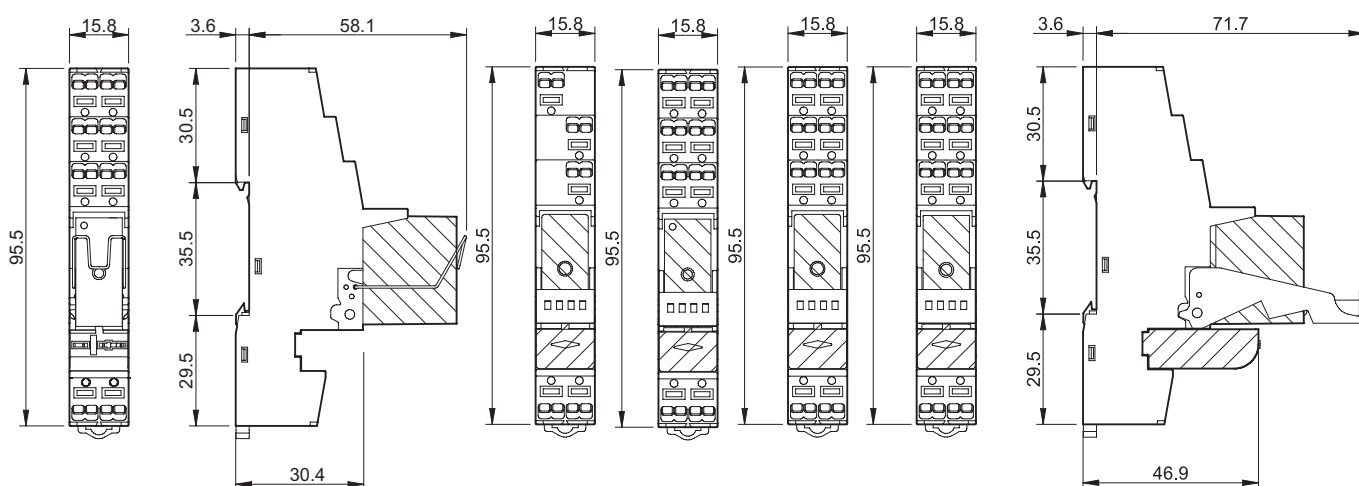
Тип 48.31 48.32 / 48.52 / 48.61 / 48.62

Винтовой клеммы



Тип 48.12

Винтовой клеммы



Тип 48.P2

Клеммы Push-in



48.P3

48.P5

48.P6

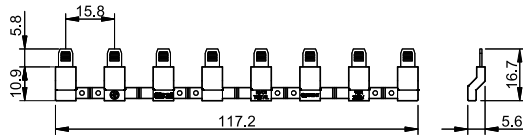
48.P8

Клеммы Push-in

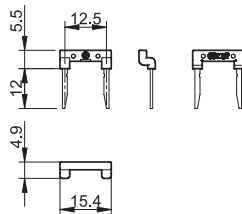


Аксессуары

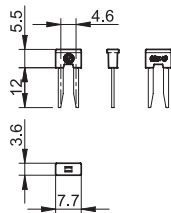
<b>8-полюсная перемычка</b> для Тип 48.P3/P5/P6/P8	097.58
Номинальные значения	10 А - 250 В



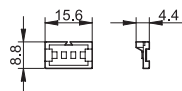
<b>2-полюсная перемычка</b> для Тип 48.P3/P5/P6/P8	097.52
Номинальные значения	10 А - 250 В



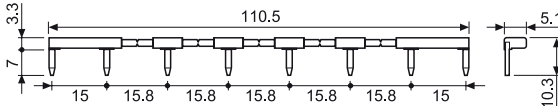
<b>2-полюсная перемычка</b> для Тип 48.P3/P5/P6/P8	097.42
Номинальные значения	10 А - 250 В



<b>Держатель маркировки</b> для Тип 48.P3/P5/P6/P8 и 48.12/31/32/52/61/62	097.00
---	--------



<b>8-полюсный шинный соединитель</b> Версия для винтовых клемм	095.18 (синий)	095.18.0 (черный)
Номинальные значения	10 А - 250 В	



<b>Блок маркировок</b> , (для термопринтеров CEMBRE), пластик, 48 шт, 6 x 12 мм	060.48
---	--------



097.58



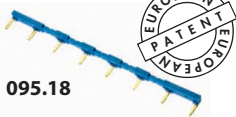
097.52



097.42



097.00



095.18



060.48

Коды на упаковке

Кодировка зажимов и упаковки розеток.

Пример:

4 8 . P 5 . 7 . 0 2 4 . 0 0 5 0 S P A

**A** Стандартная упаковка  
**B** Блистерная упаковка

**SP** Пластиковый удерживающий зажим

## Характеристики

Интерфейсный модуль с 2-х полюсным реле с принудительным управлением контактами, ширина 15.8 мм.

**48.12 - 2 полюса 8 А (Винтовой зажим)**

- Чувствительные катушки DC
- Реле с принудительным управлением контактами, согл. EN 50205 тип B
- Установка на 35-мм рейку (EN 60715)

48.12  
Винтовой зажим



Согласно EN 50205 только 1 NO и 1 NC (11-14 и 21-22 или 11-12 и 21-24) могут использоваться как контакты с принудительным переключением

См. чертеж на стр. 7

### Характеристика контактов

Контактная группа (конфигурация)	2 перекидных контакта (DPDT)	
Номинальный ток/Макс. пиковый ток	A	8/15
Ном. напряжение/Макс. напряжение	B~	250/400
Номинальная нагрузка AC1	BA	2,000
Номинальная нагрузка (230 В~) AC15	BA	500
Допуст. мощность однофазного двигателя (230 В~) кВт		0.37
Отключающая способность DC1: 30/110/220 В А		8/0.65/0.2
Минимальный ток переключения мВт(В/мА)		500 (10/10)
Стандартный материал контакта		AgNi

### Характеристики катушки

Номин. напряж. (U <sub>N</sub> )	В AC (50/60 Гц)	—
	В DC	12 - 24
Ном. мощн. AC/Чувствит. DC	ВА (50 Гц)/W	—/0.7
Рабочий диапазон	AC	—
	Чувствит. DC	(0.75...1.2)U <sub>N</sub>
Напряжение удержания	AC/DC	— /0.4 U <sub>N</sub>
Напряжение отключения	AC/DC	— /0.1 U <sub>N</sub>

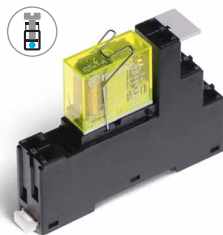
### Технические параметры

Механическая долговечность AC/DC	циклов	—/10 · 10 <sup>6</sup>
Электр. долговечность при ном. нагрузке AC1	циклов	100 · 10 <sup>3</sup>
Время вкл/выкл	мс	10/4
Изоляция между катушкой и контактами (1.2/50 μs)	kV	6 (8 мм)
Электрическая прочность между открытыми контактами	ВАС	1,500
Внешний температурный диапазон	°C	—40...+70
Категория защиты		IP 20

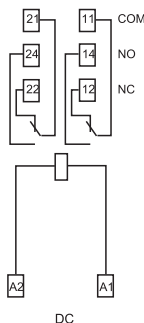
**Сертификация** (в соответствии с типом)



48.12



- 2 полюсное, 8 А
- Реле с принудительным управлением контактами
- Винтовые клеммы
- Монтаж на рейку 35 мм (EN 60715)



## Характеристики

Интерфейсные модули 1-и 2-полюсных, реле, ширина 15.8 мм.

Идеальный интерфейс для ПЛК и электронных систем

48.31 - 1 полюс 10 А (Винтовой зажим)  
48.52 - 2 полюса 8 А (Винтовой зажим)  
48.72 - 2 полюса 8 А (Пружинный зажим)

- Катушки AC или чувствит. DC
- Мгновенное извлечение реле с помощью пластикового зажима
- Индикация состояния питания и модуль подавления электромагнитного импульса в стандартном исполнении
- Идентификационный номер
- Сертифицировано UL
- Установка на 35-мм рейку (EN 60715)

48.31 / 48.52  
Винтовой зажим

48.72  
Пружинный зажим



См. чертеж на стр. 7

### Характеристика контактов

Контактная группа (конфигурация)	1 перекидной контакт (SPDT)	2 перекидных контакта (DPDT)
Номинальный ток/Макс. пиковый ток А	10/20	8/15
Ном. напряжение/Макс. напряжение В~	250/400	250/250
Номинальная нагрузка AC1 ВА	2,500	2,000
Номинальная нагрузка (230 В~) AC15 ВА	500	400
Допуст. мощность однофазного двигателя (230 В~) кВт	0.37	0.3
Отключающая способность DC1: 30/110/220 В А	10/0.3/0.12	8/0.3/0.12
Минимальный ток переключения мВт(В/мА)	300 (5/5)	300 (5/5)
Стандартный материал контакта	AgNi	AgNi

### Характеристики катушки

Номин. напряж. (U <sub>N</sub> ) В AC (50/60 Гц)	12 - 24 - 110 - 120 - 230	12 - 24 - 110 - 120 - 230
	В DC	12 - 24 - 125
Ном. мощн. AC/Чувствит. DC ВА (50 Гц)/W	1.2/0.5	1.2/0.5
Рабочий диапазон AC	(0.8...1.1)U <sub>N</sub>	(0.8...1.1)U <sub>N</sub>
	Чувствит. DC	(0.73...1.5)U <sub>N</sub>
Напряжение удержания AC/DC	0.8 U <sub>N</sub> /0.4 U <sub>N</sub>	0.8 U <sub>N</sub> /0.4 U <sub>N</sub>
Напряжение отключения AC/DC	0.2 U <sub>N</sub> /0.1 U <sub>N</sub>	0.2 U <sub>N</sub> /0.1 U <sub>N</sub>

### Технические параметры

Механическая долговечность циклов	10 · 10 <sup>6</sup>	10 · 10 <sup>6</sup>
Электр. долговечность при ном. нагрузке AC1 циклов	200 · 10 <sup>3</sup>	100 · 10 <sup>3</sup>
Время вкл./выкл мс	7/4 (AC) - 12/12 (DC)	7/4 (AC) - 12/12 (DC)
Изоляция между катушкой и контактами (1.2/50 μs) кВ	6 (8 мм)	6 (8 мм)
Электрическая прочность между открытыми контактами ВАС	1,000	1,000
Внешний температурный диапазон °C	-40...+70	-40...+70
Категория защиты	IP 20	IP 20

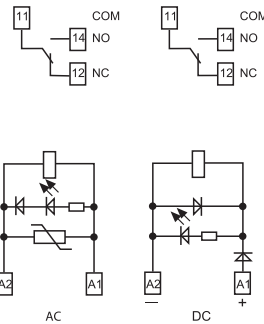
Сертификация (в соответствии с типом)



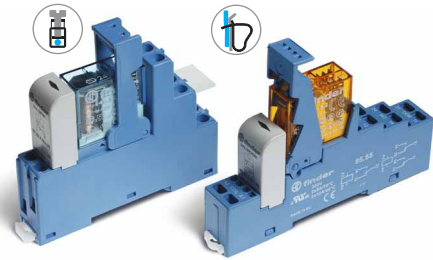
48.31



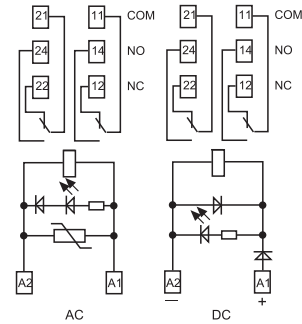
- 1 группа контактов, 10 А
- Винтовой зажим
- Установка на 35-мм рейку (EN 60715)



48.52/72



- 2 группы контактов, 8 А
- Винтовые и зажимные варианты клемм
- Установка на 35-мм рейку (EN 60715)



## Характеристики

Интерфейсные модули 1-и 2-полюсных, реле, ширина 15.8 мм.

Идеальный интерфейс для ПЛК и электронных систем

- 48.61 - 1 полюс 16 А (Винтовой зажим)
- 48.81 - 1 полюс 16 А (Пружинный зажим)
- 48.62 - 2 полюса 10 А (Винтовой зажим)
- 48.82 - 2 полюса 10 А (Пружинный зажим)

- Катушки AC или чувствит. DC
- Мгновенное извлечение реле с помощью пластикового зажима
- Индикация состояния питания и модуль подавления электромагнитного импульса в стандартном исполнении
- Идентификационный номер
- Сертифицировано UL
- Установка на 35-мм рейку (EN 60715)

48.61 / 48.62  
Винтовой зажим

48.81 / 48.82  
Пружинный зажим



См. чертеж на стр. 7

### Характеристика контактов

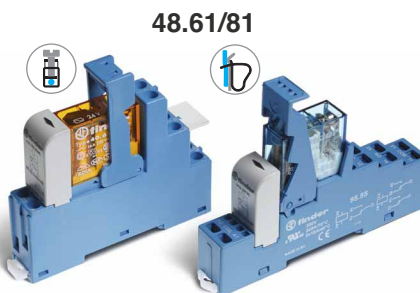
Контактная группа (конфигурация)	1 перекидной контакт (SPDT)
Номинальный ток/Макс. пиковый ток	А 16*/30
Ном. напряжение/Макс. напряжение	В~ 250/400
Номинальная нагрузка AC1	ВА 4,000
Номинальная нагрузка (230 В~) AC15	ВА 750
Допуст. мощность однофазного двигателя (230 В~) кВт	0.55
Отключающая способность DC1: 30/110/220 В А	16/0.3/0.12
Минимальный ток переключения мВт(В/мА)	500 (10/5)
Стандартный материал контакта	AgCdO

### Характеристики катушки

Номин. напряж. (U <sub>N</sub> )	В AC (50/60 Гц)	12 - 24 - 110 - 120 - 230
	В DC	12 - 24 - 125
Ном. мощн. AC/Чувствит. DC	ВА (50 Гц)/W	1.2/0.5
Рабочий диапазон	AC	(0.8...1.1)U <sub>N</sub>
	Чувствит. DC	(0.8...1.5)U <sub>N</sub>
Напряжение удержания	AC/DC	0.8 U <sub>N</sub> /0.4 U <sub>N</sub>
Напряжение отключения	AC/DC	0.2 U <sub>N</sub> /0.1 U <sub>N</sub>

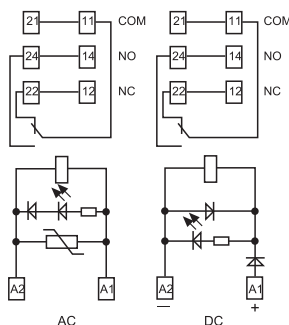
### Технические параметры

Механическая долговечность	циклов	10 · 10 <sup>6</sup>
Электр. долговечность при ном. нагрузке AC1	циклов	100 · 10 <sup>3</sup>
Время вкл/выкл	мс	7/4 (AC) - 12/12 (DC)
Изоляция между катушкой и контактами (1.2/50 μs)	kV	6 (8 мм)
Электрическая прочность между открытыми контактами	ВАС	1,000
Внешний температурный диапазон	°C	-40...+70
Категория защиты		IP 20

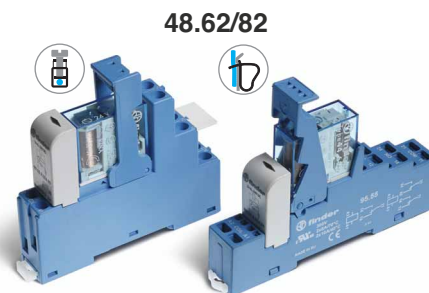


48.61/81

- 1 группа контактов, 16 А
- Винтовые и зажимные варианты клемм
- Установка на 35-мм рейку (EN 60715)

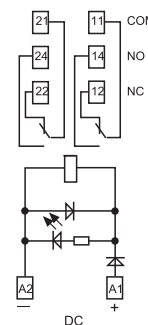


\* Для тока > 10 А, контактные клеммы должны соединяться параллельно (21 с 11, 24 с 14, 22 с 12).



48.62/82

- 2 группы контактов, 10 А
- Винтовые и зажимные варианты клемм
- Установка на 35-мм рейку (EN 60715)



## Информация по заказам

Пример: 48 серия, монтаж на рейку 35 мм (EN 60715), интерфейсный модуль реле с винтовыми клеммами, 2 перекидных контакта (DPDT) 8 А, чувствительная катушка 24 В DC, зеленый светодиод + диод, индикация катушки 99.02.

В

**4 8 . 5 2 . 7 . 0 2 4 . 0 0 5 0**

**Серия** — 48

**Тип** — 5270240050

Винтовой зажим  
 1 = Установка на 35 мм рейку, Реле с принудительным управлением контактами  
 3 = Установка на 35 мм рейку  
 5 = Установка на 35 мм рейку  
 6 = Установка на 35 мм рейку  
 Пружинный зажим  
 7 = Установка на 35 мм рейку  
 8 = Установка на 35 мм рейку

**Кол-во контактов**

1 = 1 полюс для 48.31, 10 А  
 48.61, 48.81, 16 А  
 2 = 2 полюса для 48.12, 48.52, 48.72, 8 А  
 48.62, 48.82, 10 А  
 (48.62, 48.82 только DC)

**Тип катушки**

7 = Чувствит. DC  
 8 = AC (50/60 Гц)  
 9 = DC

**Напряжение катушки**

См. характеристики катушки

**A: Материал контактов**  
 0 = Стандарт AgNi для 48.31/52/62/72/82 AgCdO, стандарт для 48.61/81  
 1 = AgNi, для 48.12  
 4 = AgSnO<sub>2</sub>, только для 48.61/62/81/82  
 5 = AgNi + Au, только для 48.31/52/72

**B: Схема контактов**  
 0 = CO (nPDT)

**D: Варианты**  
 0 = Стандартный  
 2 = Стандартный (только для 48.12)

**C: Опции**  
 0 = Стандартный (только для 48.12)  
 5 = Стандарт для DC: зеленый светодиод + диод (полярность A1)  
 6 = Стандарт для AC: зеленый светодиод + варистор

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

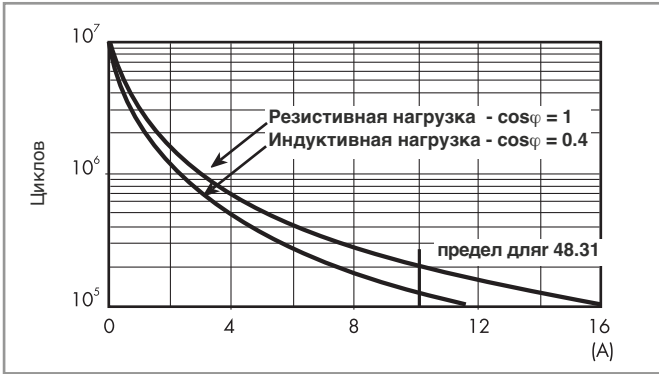
Тип	Питание катушки	A	B	C	D
48.12	DC	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>
48.31/52/72	AC	<b>0 - 5</b>	0	<b>6</b>	0
48.31/52/72	Чувствит. DC	<b>0 - 5</b>	0	<b>5</b>	0
48.61/81	AC	<b>0 - 4</b>	0	<b>6</b>	0
48.61/81	Чувствит. DC	<b>0 - 4</b>	0	<b>5</b>	0
48.62/82	Чувствит. DC	<b>0 - 4</b>	0	<b>5</b>	0

## Технические параметры

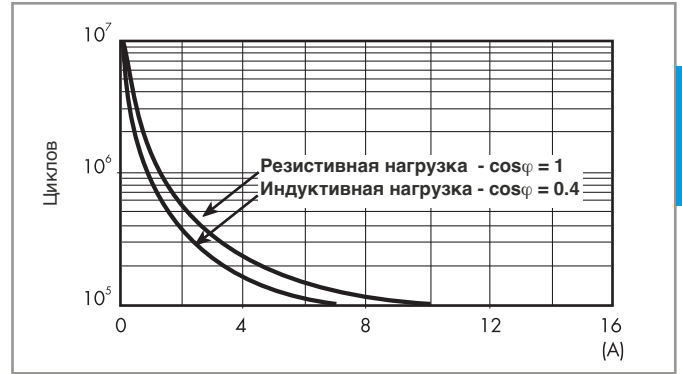
Изоляция		48.12/31/61/62	48.52/72	48.12/31/61/62/81/82	
Изоляция в соответствии с EN 61810-1	Номинальное напряжение изоляции В	250	250	400	
	Номинальное напряжение пробоя кВ	4	4	4	
	Уровень загрязнения	3	2	2	
	Категория перегрузки	III	III	III	
Изоляция между катушкой и контактами (1.2/50 мкс)	кВ	6 (8 мм)			
Электрическая прочность между открытыми контактами	В AC	1,000; 1,500 (48.12)			
Электрическая прочность между соседними контактами	В AC	2,000 (48.52); 2,500 (48.12/62)			
<b>Устойчивость к перепадам</b>					
Разрыв (5...50)нс, 5 кГц, на А 1 -А2		EN 61000-4-4	уровень 4 (4 кВ)		
Импульс (1.2/50 мкс) на А 1 -А2 (при дифференциальном включении)		EN 61000-4-5	уровень 3 (2 кВ)		
<b>Прочее</b>					
Время дребезга: НО/НЗ	мс	2/5; 2/10 (48.12)			
Виброустойчивость (10...200)Гц: НО/НЗ	g	20/5 (для 1 полюса)		15/3; 20/6 (48.12) для 2 полюсов	
Потери мощности	без нагрузки	Вт	0.7		
	при номинальном токе	Вт	1.2 (48.12/31)	1.3 (48.52/72)	1.2 (48.61/62/81/82)
Длина зачистки провода	мм	8			
Момент завинчивания	Нм	0.5			
Макс. размер провода	<b>Винтовой зажим</b>		<b>Пружинный зажим</b>		
		одножильный провод	многожильный провод	одножильный провод	многожильный провод
	мм <sup>2</sup>	1x6 / 2x2.5	1x4 / 2x2.5	2x(0.2...1.5)	2x(0.2...1.5)
	AWG	1x10 / 2x14	1x12 / 2x14	2x(24...18)	2x(24...18)

**Характеристика контактов**

**F 48 - Электрическая долговечность (АС) при ном. нагрузке,**  
Типы 48.31/61/81



**F 48 - Электрическая долговечность (АС) при ном. нагрузке,**  
Типы 48.62/82



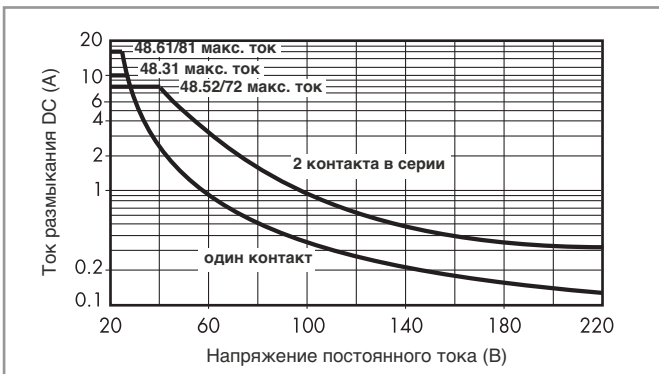
**F 48 - Электрическая долговечность (АС) при ном. нагрузке,**  
Типы 48.52/72



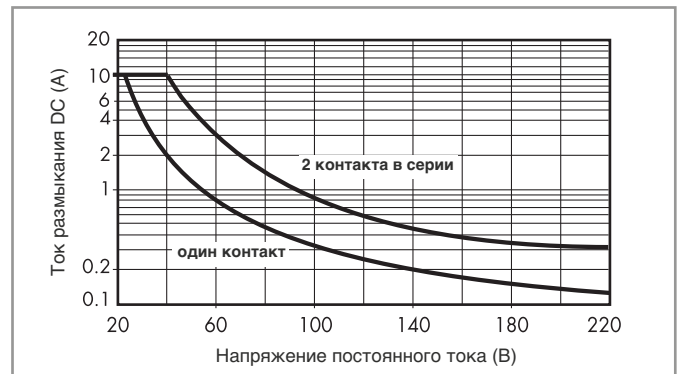
**F 48 - Электрическая долговечность (АС) при ном. нагрузке,**  
Типы 48.12



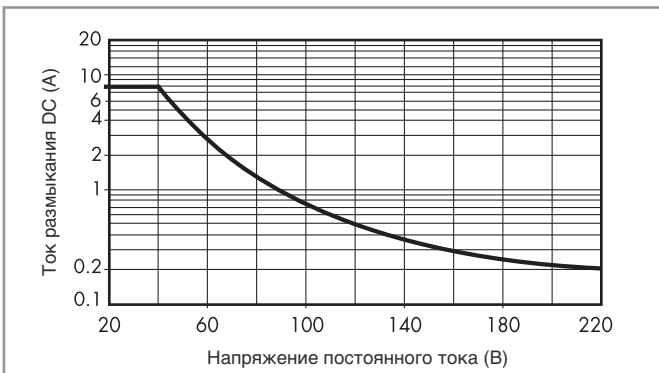
**H 48 - Макс. отключающая способность DC1,**  
Типы 48.31/52/61/72/81



**H 48 - Макс. отключающая способность DC1,**  
Типы 48.62/82



**H 48 - Макс. отключающая способность DC1,**  
Типы 48.12



- При переключении активной нагрузки (DC1) и величине тока и напряжения ниже приведенных выше кривых долговечность составляет  $100 \cdot 10^5$  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 чувств. катушки D (0.5 W)

Номин. напряж. $U_N$	Код катушки	Рабочий диапазон		Ном.ток I при $U_N$
		$U_{min}^*$	$U_{max}$	
В		В	В	мА
12	7.012	8.8	18	41
24	7.024	17.5	36	22.2
125	7.125	91	188	4

\* $U_{min} = 0.8 U_N$  для 48.61, 48.62, 48.81 и 48.82

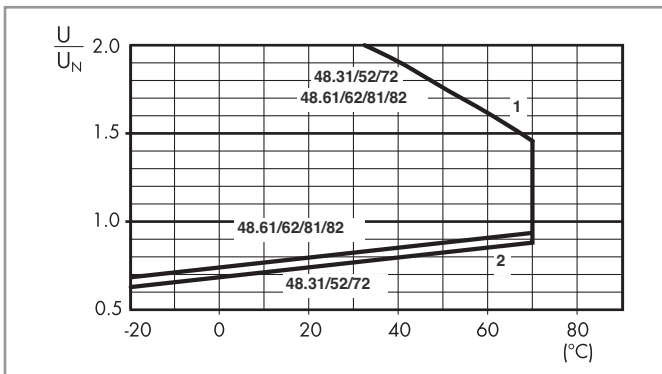
### Параметры катушки AC

Номин. напряж. $U_N$	Код катушки	Рабочий диапазон		Ном.ток I при $U_N$ (50Hz)
		$U_{min}$	$U_{max}$	
В		В	В	мА
12	8.012	9.6	13.2	90.5
24	8.024	19.2	26.4	46
110	8.110	88	121	10.1
120	8.120	96	132	11.8
230	8.230	184	253	7.0

### Параметры катушки DC, 2-полюсное реле - типы 48.12

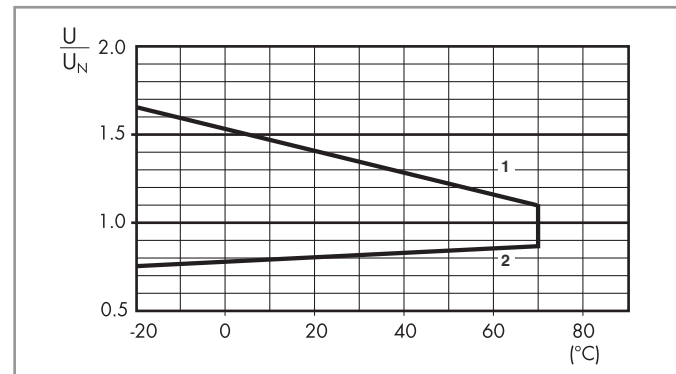
Номин. напряж. $U_N$	Код катушки	Рабочий диапазон		Сопротивл. R	Ном.ток I при $U_N$
		$U_{min}$	$U_{max}$		
В		В	В	$\Omega$	мА
12	9.012	9	14.4	205	58.5
24	9.024	18	28.8	820	29.3

### R 48 - Отношение рабочего диапазона для DC к температуре окр. среды



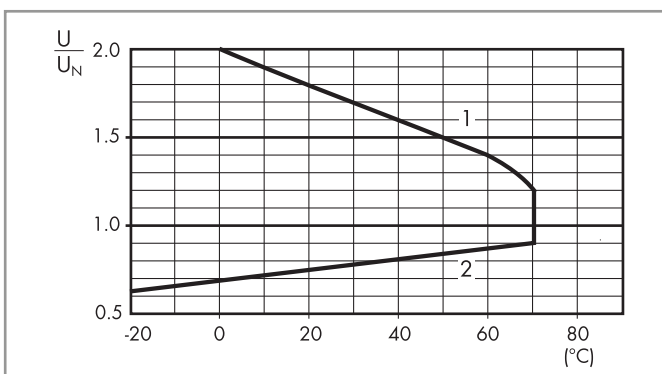
- 1 - Макс. допустимое напряжение на катушке.  
2 - Мин. напряжение удержания катушки при температуре окружающей среды.

### R 48 - Отношение рабочего диапазона для AC к температуре окр. среды



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

### R 48 - Отношение рабочего диапазона для DC к температуре окр. среды - типы 48.12



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

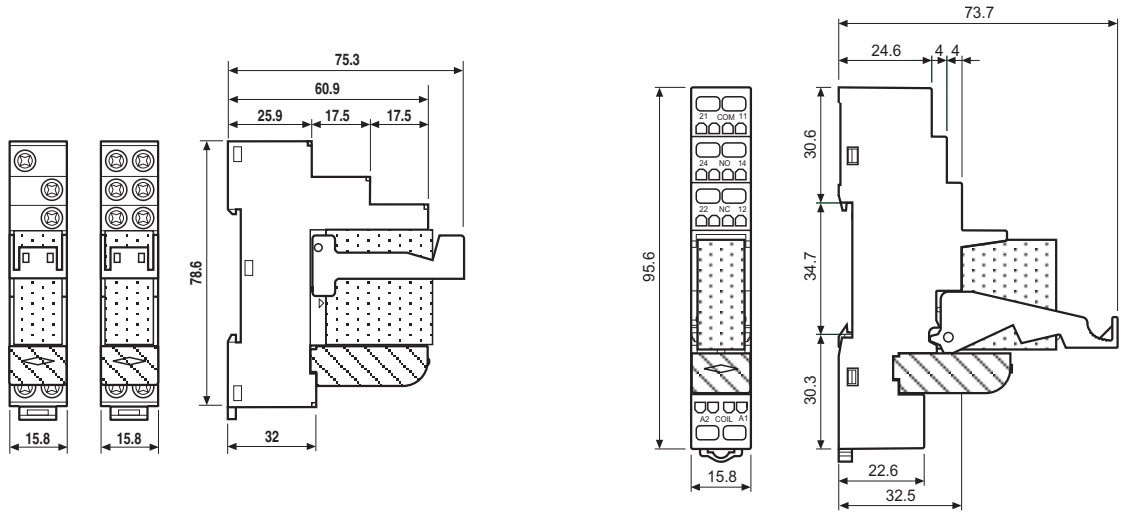


## Комбинации

Обозначение	Тип розетки	Тип реле	Модуль	Крепежный зажим
48.12	95.05.0	50.12	—	095.71
48.31	95.03	40.31	99.02	095.01
48.52	95.05	40.52	99.02	095.01
48.61	95.05	40.61	99.02	095.01
48.62	95.05	44.62	99.02	095.01
48.72	95.55	40.52	99.02	095.91.3
48.81	95.55	40.61	99.02	095.91.3
48.82	95.55	44.62	99.02	095.91.3

**B**

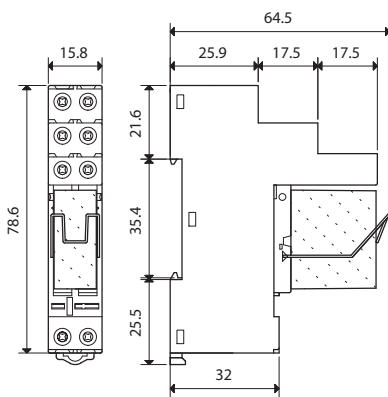
## Контурный чертеж



48.31 48.52 / 48.61 / 48.62  
Винтовой зажим



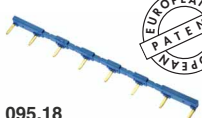
48.72 / 48.81 / 48.82  
Пружинный зажим



48.12  
Винтовой зажим

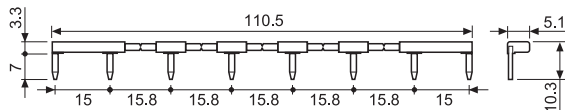


## Аксессуары

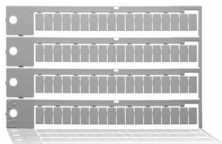


095.18

<b>8-полюсный шинный соединитель</b>	095.18 (синий)	095.18.0 (черный)
Версия для винтовых клемм		
Номинальные значения	10 А - 250 В	



В



060.72

<b>Блок маркировок, пластик, 72 знака, 6x12 мм</b>	060.72
--	--------

## Коды на упаковке

Кодировка зажимов и упаковки розеток.

Варианты кодировки обозначаются тремя последними буквами:

4 8 . 5 2 . 7 . 0 2 4 . 0 0 5 0 S P A

**A** Стандартная упаковка  
**B** Блистерная упаковка

**SP** Пластиковый удерживающий зажим

**Характеристики**

- Экономия места, ширина 6.2 мм
- Подключение с помощью 16-полюсного соединителя
- Встроенная индикация катушки и контур защиты
- Надежная фиксация и быстрое извлечение с помощью пластикового держателя
- Комбинированная головка винта клемм (штифт+крест) и безвинтовые клеммы «Push-in»
- Монтаж на рейку 35 мм (EN 60715)

**MasterBASIC**

- Для применения с системами разных типов
- **EMR: Катушки от 6 до 24 и 125 В AC/DC, 230 В AC**
- **SSR: Питание от 6 до 24 В DC, 125 В AC/DC, 230 В AC**
- Розетки с винтовыми клеммами и безвинтовыми клеммами «Push-in»

**MasterBASIC - EMR ATEX**

- Поставляется по запросу - см. стр.16

**MasterPLUS**

- Имеется компактный предохранитель, для простой и эффективной защиты выходной цепи
- **EMR: Катушки от 6 до 125 В AC/DC, 125 и 220 В DC, 230 В AC и 24...240 В AC/DC**
- **SSR Питание 24 - 125 В AC/DC, от 6 до 220 В DC, 230 В AC и 24...240 В AC/DC**
- **Специальные типы с подавлением тока утечки 125 В AC/DC и 230 В AC (39.31.3, 39.61.3 EMR и 39.30.3, 39.60.3 SSR)**
- Розетки с винтовыми клеммами и безвинтовыми клеммами «Push-in»

**MasterINPUT**

- Опция Jumper link для упрощения распределения электропитания на соседние реле и аналогичные входные устройства
- **EMR: Катушка от 6 до 24 В и 125 В AC/DC, 230 В AC**
- **SSR Питание 6 - 24 В DC, 24 - 125 В AC/DC, 230 В AC**
- Розетки с винтовыми клеммами и безвинтовыми клеммами «Push-in»

**MasterOUTPUT**

- Опция Jumper link для упрощения распределения электропитания на выходные устройства, подключение электромагнитных клапанов и аналогичных выходных устройств
- **EMR: Катушка от 6 до 24 В и 125 В AC/DC, 230 В AC**
- **SSR Питание от 6 до 24 В DC, 125 В AC/DC, 230 В AC**
- Розетки с винтовыми клеммами и безвинтовыми клеммами «Push-in»

**MasterTIMER**

- Настройка таймера с помощью потенциометра на передней панели, доступного после установки
- Клемма управляющего сигнала
- DIP-переключатель для выбора 4-х шкал времени и 8-и функций
- Предохранитель для выходных цепей (опция)
- **EMR и SSR: 12 до 24 В AC/DC**
- Розетки с винтовыми клеммами и безвинтовыми клеммами «Push-in»

**EMR  
Электромеханические реле**

- **1 CO - 6 A/250 В AC**
- Высокая переключающая способность

**39.11/39.01**



Стр. 6

**SSR  
Твердотельные реле**

- 1 выход SSR (опции **0.1 A/48 В DC, 6 A/24 В DC, 2 A/240 В AC**)
- Бесшумные, скоростное переключение, длительная эксплуатация

**39.10/39.00**



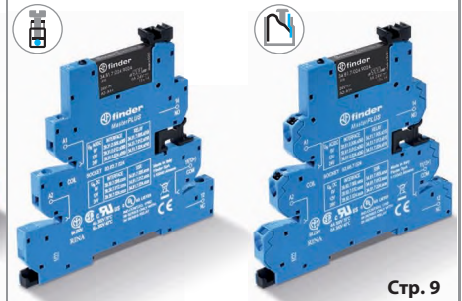
Стр. 7

**39.31 - 39.31.3/39.61 - 39.61.3**



Стр. 8

**39.30 - 39.30.3/39.60 - 39.60.3**



Стр. 9

**39.41/39.71**



Стр. 10

**39.40/39.70**



Стр. 11

**39.21/39.51**



Стр. 12

**39.20/39.50**



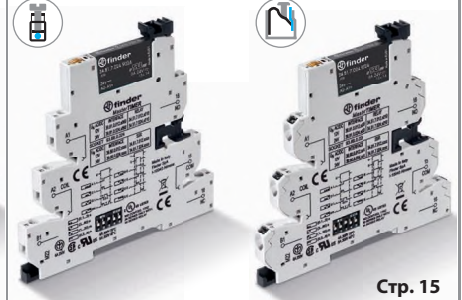
Стр. 13

**39.81/ 39.91**



Стр. 14

**39.80/39.90**



Стр. 15

В

**MasterBASIC**

**39.11 - 39.10 - 39.01 - 39.00**

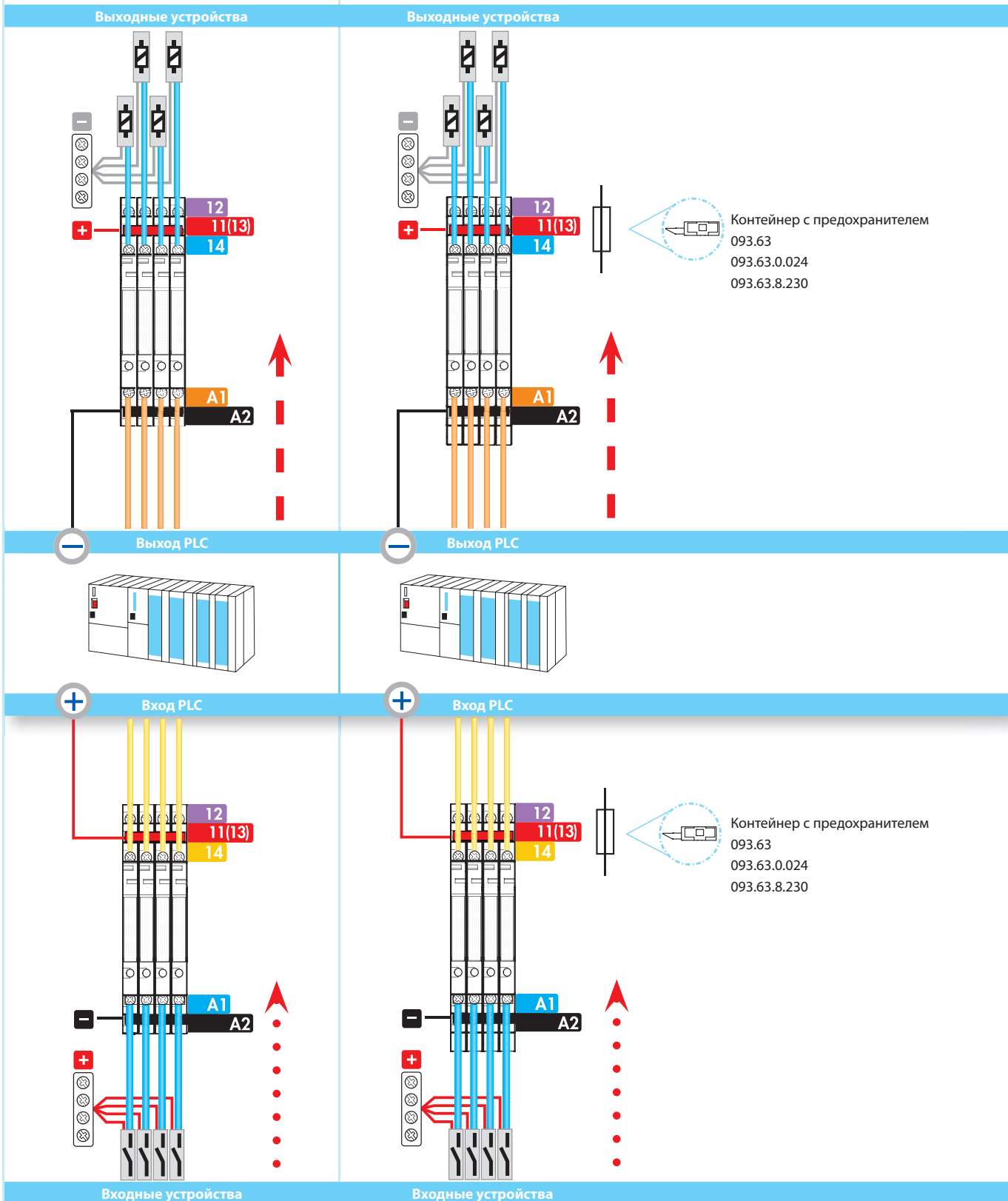
- Для применения с системами и приложениями разных типов
- Могут использоваться в качестве входного интерфейса для доп. контактов, датчиков, PLC или электромоторов. Или для выходного интерфейса между контроллерами ПЛК серии и реле, соленоидов и т.д.

**MasterPLUS**

**39.31 - 39.30 - 39.31.3 - 39.30.3 - 39.61 - 39.60 - 39.61.3 - 39.60.3**

- Эта специальная версия обеспечивает дополнительную защиту выходных цепей благодаря компактному заменяемому предохранителю.
- Для применения с системами и приложениями разных типов
- Могут использоваться в качестве входного интерфейса для доп. контактов, датчиков, PLC или электромоторов. Либо в качестве выходного интерфейса между PLC-контроллерами и реле, соленоидами и т.п.

В



**MasterINPUT**

**39.41 - 39.40 - 39.71 - 39.70**

- Эти модули обеспечивают полное подключение входных устройств к интерфейсу, без использования промежуточных клемм. Это обеспечивает экономию электрических компонентов, времени монтажа и места в щите автоматики.
- Быстрое и простое распределение электропитания с помощью перемычки Jumper link на шине Bus-Bar.
- Оптимальный интерфейс для приложений, использующих датчики, концевые выключатели и PLC-контроллеры.

**MasterOUTPUT**

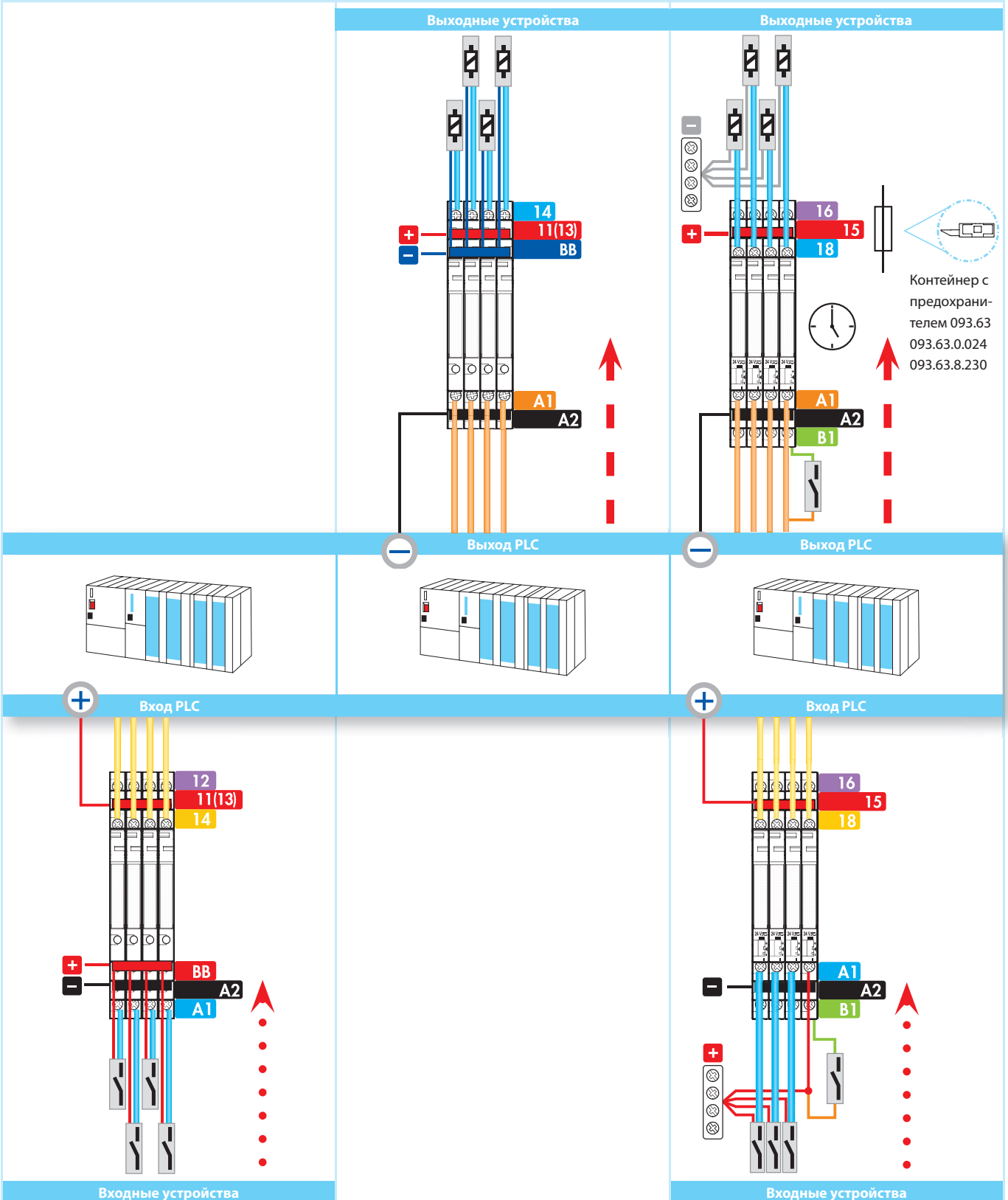
**39.21 - 39.20 - 39.51 - 39.50**

- Эти модули обеспечивают полное подключение выходных устройств к интерфейсу, без использования промежуточных клемм. Это обеспечивает экономию электрических компонентов, времени монтажа и места в щите автоматики.
- Быстрое и простое распределение электропитания с помощью перемычки Jumper link на шине Bus-Bar.
- Оптимальный интерфейс для приложений, использующих PLC-контроллеры и выходные устройства, такие как электромагнитные клапаны, электромоторы и т.п.

**MasterTIMER**

**39.81 - 39.80 - 39.91 - 39.90**

- Тонкий интерфейсный модуль с многофункциональным таймером



## MasterBASIC - EMR

1-полюсный интерфейсный модуль, ширина 6.2 мм, идеально подходит для электронных PLC-систем

- Общие точки подключения возможны с помощью дополнительных перемычек (клеммы A1, A2 и 11)
- Сертифицировано UL (некоторые комбинации реле / розетка)
- Доступны версии, соответствующие **Atex** (Ex ec nC)
- Доступны версии, соответствующие **HazLoc** класс I Div. 2 группы A, B, C, D - T6

### 39.11/39.01



- Электромеханическое реле 6 А
- Питание от 6 до 24 и 125 В AC/DC и 230 В AC
- Розетки с винтовыми клеммами и безвинтовыми клеммами "Push-in"
- Монтаж на рейку 35 мм (EN 60715)

39.11  
Винтовая клеммы

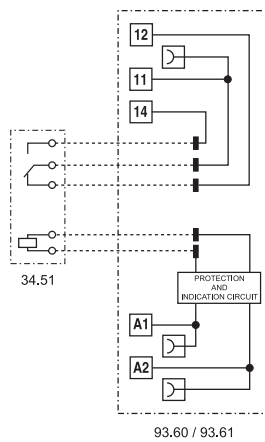


39.01  
Клеммы Push-in



\* См. диаграмму снижения нагрузки L39 на стр. 21

Габаритный чертеж см. стр. 27, 28



### Характеристики контактов

Конфигурация контактов		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
Мин. нагрузка переключения	мВт (В/мА)	500 (12/10)
Стандартный материал контактов		AgNi

### Характеристики питания

Номинальное напряжение. (U <sub>N</sub> )	B AC/DC	6 - 12 - 24 - 110...125
	B AC (50/60 Гц)	220...240
Номинальная мощность	BA (50 Гц)/Вт	См. стр. 22
Рабочий диапазон		(0.8...1.1)U <sub>N</sub>
Напряжение удержания		0.6 U <sub>N</sub>
Напряжение отключения		0.1 U <sub>N</sub>

### Технические параметры

Механическая долговечность AC/DC	циклов	10 · 10 <sup>6</sup>
Электр. долговечность при ном. нагрузке AC1	циклов	60 · 10 <sup>3</sup>
Время вкл/выкл	мс	5/6
Изоляция между катушкой и контактами (1.2/50 мкс)	кВ	6 (8 мм)
Электрическая прочность между открытыми контактами	B AC	1000
Внешний температурный диапазон*	°C	-40...+70
Категория защиты		IP 20

Сертификация (в соответствии с типом)



В

## MasterBASIC - SSR

1-полюсный интерфейсный модуль, ширина 6.2 мм, идеально подходит для электронных PLC-систем

- Общие точки подключения возможны с помощью дополнительных перемычек (клеммы A1, A2 и 13+)
- Сертифицировано UL (некоторые комбинации реле / розетка)
- Доступны версии, соответствующие **HazLoc** класс I Div. 2 группы A, B, C, D - T5 - T6

### 39.10/39.00



- Твердотельные реле 0.1, 2 или 6 А
- Питание от 6 до 24 и 125 В AC/DC и 230 В AC
- Розетки с винтовыми клеммами и безвинтовыми клеммами "Push-in"
- Монтаж на рейку 35 мм (EN 60715)

39.10

Винтовая клеммы



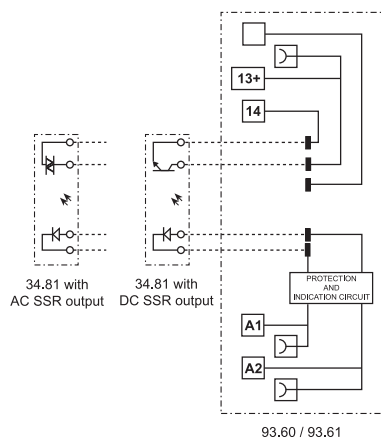
39.00

Клеммы Push-in



\* См. диаграмму снижения нагрузки L39-1 и L39-2 на стр. 23

Габаритный чертеж см. стр. 27, 28



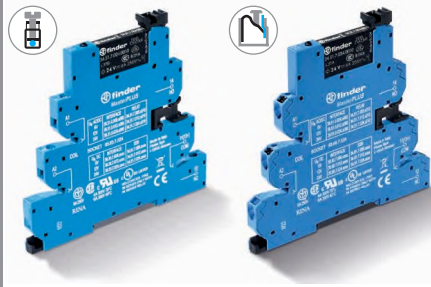
Выходная цепь (SSR)		39.x0.x.xxx.9024	39.x0.x.xxx.7048	39.x0.x.xxx.8240
Конфигурация контактов		1 NO (SPST-NO)		
Номинальный ток/макс. пиковый ток (10 мс)	A	6/50	0.1/0.5	2/80
Ном. напряжение/ макс. блокирующее напряжение	B	24/33 DC	48/53 DC	240 AC
Диапазон напряжений на переключение	B	(1.5...33) DC	(1.5...53) DC	(12...275) AC
Повторяющееся импульсное напряжение в закрытом состоянии	V <sub>pk</sub>	—	—	800
Минимальный ток переключения	mA	1	0.05	35
Макс. ток утечки в состоянии ВЫКЛ	mA	0.001	0.001	1.5
Макс. падение напряжения в состоянии ВКЛ	V	0.4	1	1.6
<b>Характеристики питания</b>				
Номинальное напряжение. (U <sub>N</sub> )	V AC/DC	110...125		
	V AC (50/60 Гц)	220...240		
	V DC	6 - 12 - 24		
Номинальная мощность	ВА (50 Гц)/Вт	См. стр. 24		
Рабочий диапазон		(0.8...1.1)U <sub>N</sub>		
Напряжение отключения		0.1 U <sub>N</sub>		
<b>Технические параметры</b>				
Время вкл/выкл	мс	0.2/0.6	0.04/0.6	12/12
Электрическая прочность между входом/выходом	V AC	3000		
Внешний температурный диапазон*	°C	-20...+70		
Категория защиты		IP 20		
Сертификация (в соответствии с типом)				

## MasterPLUS - EMR

1-полюсный интерфейс модуль, ширина 6.2 мм, идеально подходит для электронных PLC-систем

- Имеется дополнительный контейнер с предохранителем **093.63**, **093.63.0.024**, **093.63.8.230** (для предохранителей 5 x 20 мм) для защиты выходных цепей, см. стр. 32
- Общие точки подключения возможны с помощью дополнительных перемычек (клеммы A1, A2 и 11)
- Сертифицировано UL (некоторые комбинации реле / розетка)
- Версия реле с универсальным питанием 24...240В AC/DC с подавлением тока утечки, особенно подходит для цепей управления с длинными линиями (доп. информация на стр. 22)

### 39.31/39.61



- Электромеханическое реле 6 А
- Питание от 6 до 125 В AC/DC, 125 и 220 В DC, 230 В AC
- Розетки с винтовыми клеммами и безвинтовыми клеммами "Push-in"
- Монтаж на рейку 35 мм (EN 60715)

### 39.31.3/39.61.3 39.31.0.240/39.61.0.240

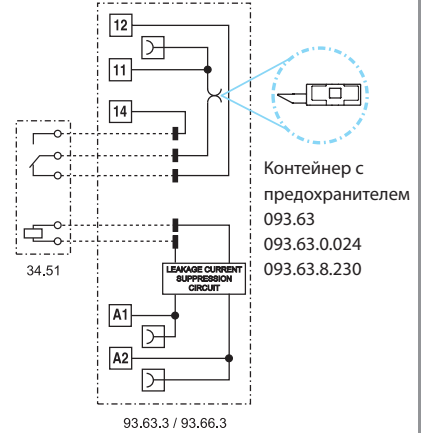
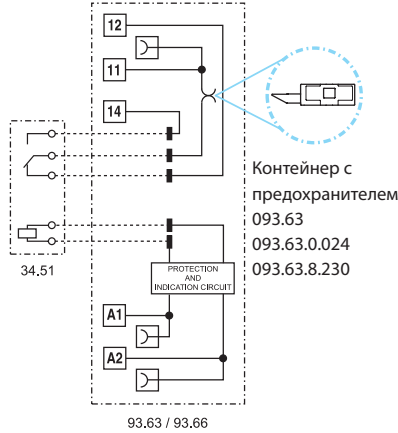


- Электромеханическое реле 6 А
- Версия с подавлением тока утечки
- Электропитание 125В AC/DC, 230В AC и универсальное питание 24...240В AC/DC
- Розетки с винтовыми клеммами и безвинтовыми клеммами "Push-in"

39.31/39.61.3  
Винтовая клеммы



39.61/39.61.3  
Клеммы Push-in



\* См. диаграмму снижения нагрузки L39 на стр. 21

Габаритный чертеж см. стр. 27, 28

#### Характеристики контактов

Конфигурация контактов		1 CO (SPDT)	1 CO (SPDT)
Номинальный ток/макс. пиковый ток	A	6/10	6/10
Ном. напряжение/макс. напряжение	B AC	250/400	250/400
Номинальная нагрузка AC1	BA	1500	1500
Номинальная нагрузка AC15 (230 В AC)	BA	300	300
Допустимая мощность однофазного двигателя (230 В AC)	кВт	0.185	0.185
Отключающая способность DC1: 30/110/220 В	A	6/0.2/0.12	6/0.2/0.12
Мин. нагрузка переключения	мВт (В/мА)	500 (12/10)	500 (12/10)
Стандартный материал контактов		AgNi	AgNi

#### Характеристики питания

Номинальное напряжение. (U <sub>N</sub> )	B AC/DC	6 - 12 - 24 - 60 - 110...125	110...125/24...240
	B AC (50/60 Гц)	220...240	220...240
	B DC	110...125 - 220	—
Номинальная мощность	BA (50 Гц)/Вт	См. стр. 22	См. стр. 22
Рабочий диапазон		(0.8...1.1)U <sub>N</sub>	(0.8...1.1)U <sub>N</sub>
Напряжение удержания		0.6 U <sub>N</sub>	0.6 U <sub>N</sub>
Напряжение отключения		0.1 U <sub>N</sub>	0.3 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 вкл./выкл	мс	5/6	5/6
Изоляция между катушкой и контактами (1.2/50 мкс)	кВ	6 (8 мм)	6 (8 мм)
Электрическая прочность между открытыми контактами	B AC	1000	1000
Внешний температурный диапазон*	°C	-40...+70	-40...+70
Категория защиты		IP 20	IP 20

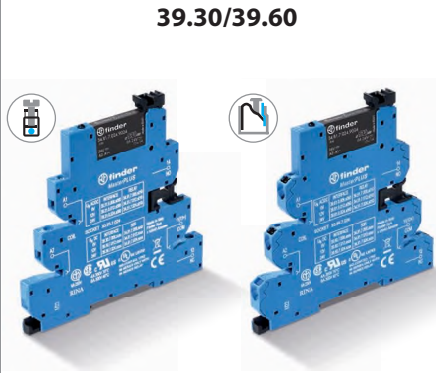
Сертификация (в соответствии с типом)



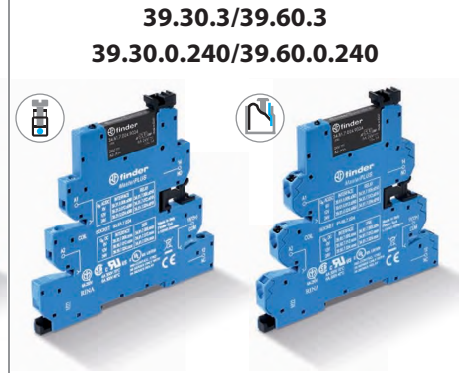
## MasterPLUS - SSR

**1-полюсный интерфейсный модуль, ширина 6.2 мм, идеально подходит для электронных PLC-систем**

- Имеется дополнительный контейнер с предохранителем **093.63, 093.63.0.024, 093.63.8.230** (для предохранителей 5 x 20 мм) для защиты выходных цепей, см. стр. 32
- Общие точки подключения возможны с помощью дополнительных перемычек (клеммы A1, A2 и 13+)
- Сертифицировано UL (некоторые комбинации реле / розетка)
- Версия реле с универсальным питанием 24...240В AC/DC с подавлением тока утечки, особенно подходит для цепей управления с длинными линиями (доп. информация на стр. 24)



- Твердотельные реле 0.1, 2 или 6 А
- Питание от 24 до 125 В AC/DC, 6 до 220 В DC, 230 В AC
- Розетки с винтовыми клеммами и безвинтовыми клеммами "Push-in"
- Монтаж на рейку 35 мм (EN 60715)



- Твердотельные реле 0.1, 2 или 6 А
- Версия с подавлением тока утечки
- Электропитание 125В AC/DC, 230В AC и универсальное питание 24...240В AC/DC
- Розетки с винтовыми клеммами и безвинтовыми клеммами "Push-in"

39.30/39.30.3  
Винтовая клеммы

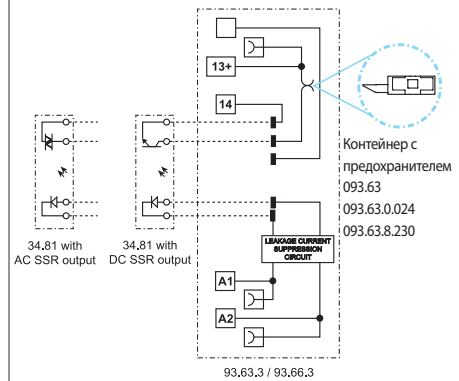
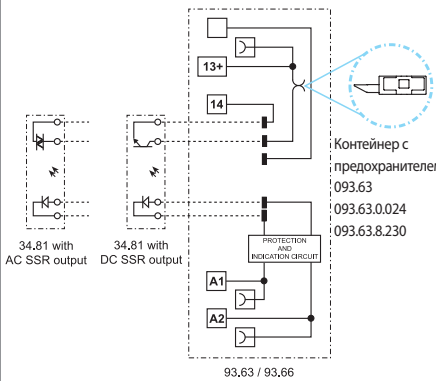


39.60/39.60.3  
Клеммы Push-in



\* См. диаграмму снижения нагрузки L39-1 и L39-2 на стр. 23

Габаритный чертеж см. стр. 27, 28



Выходная цепь (SSR)		39.x0.x.xxx.9024	39.x0.x.xxx.7048	39.x0.x.xxx.8240	39.x0.3.xxx.9024	39.x0.3.xxx.7048	39.x0.3.xxx.8240
Конфигурация контактов		1 NO (SPST-NO)			1 NO (SPST-NO)		
Номинальный ток/макс. пиковый ток (10 мс)	A	6/50	0.1/0.5	2/80	6/50	0.1/0.5	2/80
Ном. напряжение/ макс. блокирующее напряжение	B	24/33 DC	48/53 DC	240 AC	24/33 DC	48/53 DC	240 AC
Диапазон напряжений на переключение	B	(1.5...33) DC	(1.5...53) DC	(12...275) AC	(1.5...33) DC	(1.5...53) DC	(12...275) AC
Повторяющееся импульсное напряжение в закрытом состоянии	V <sub>pk</sub>	—	—	800	—	—	800
Минимальный ток переключения	mA	1	0.05	35	1	0.05	35
Макс. ток утечки в состоянии ВЫКЛ	mA	0.001	0.001	1.5	0.001	0.001	1.5
Макс. падение напряжения в состоянии ВКЛ	V	0.4	1	1.6	0.4	1	1.6
<b>Характеристики питания</b>							
Номинальное напряжение. (U <sub>N</sub> )	V AC/DC	24 - 110...125			110...125/24...240		
	V AC (50/60 Гц)	220...240			220...240		
	V DC	6 - 12 - 24 - 60 - 110...125 - 220			—		
Номинальная мощность	ВА (50 Гц)/Вт	См. стр. 24			См. стр. 24		
Рабочий диапазон		(0.8...1.1)U <sub>N</sub>			(0.8...1.1)U <sub>N</sub>		
Напряжение отключения		0.1 U <sub>N</sub>			0.3 U <sub>N</sub>		
<b>Технические параметры</b>							
Время вкл./выкл	мс	0.2/0.6	0.04/0.6	12/12	0.2/0.6	0.04/0.6	12/12
Электрическая прочность между входом/выходом	V AC	3000			3000		
Внешний температурный диапазон*	°C	-20...+70			-20...+70		
Категория защиты		IP 20			IP 20		
<b>Сертификация</b> (в соответствии с типом)		CE EAC cULus			CE EAC cULus		

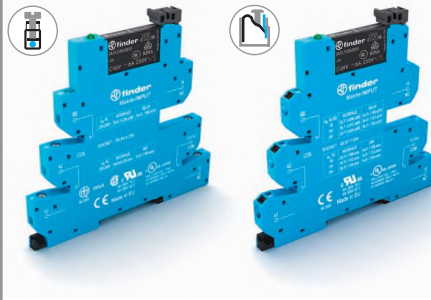
B

## MasterINPUT - EMR

1-полюсный интерфейсный модуль, ширина 6.2 мм, идеально подходит для электронных PLC-систем

- Опция Jumper link для простого распределения электропитания на соседние реле и другие входные устройства (распределительная шина Bus-bar)
- Стандартная версия - контакты с золотым покрытием для коммутации сигналов малой мощности
- Сертифицировано UL (некоторые комбинации реле / розетка)

### 39.41/39.71



- Электромеханическое реле 6 А
- Питание 6 - 12 - 24 - 125 В AC/DC и 230 В AC
- Розетки с винтовыми клеммами и безвинтовыми клеммами "Push-in"
- Монтаж на рейку 35 мм (EN 60715)

В

39.41  
Винтовая клеммы

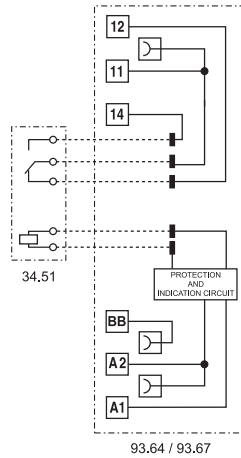


39.71  
Клеммы Push-in



\* См. диаграмму снижения нагрузки L39 на стр. 21

Габаритный чертеж см. стр. 27, 28



### Характеристики контактов

Конфигурация контактов		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
Мин. нагрузка переключения	мВт (В/мА)	50 (5/2)
Стандартный материал контактов		AgNi + Au

### Характеристики питания

Номинальное напряжение. (U <sub>N</sub> )	B AC/DC	6 - 12 - 24 - 110...125
	B AC (50/60 Гц)	220...240
Номинальная мощность	BA (50 Гц)/Вт	См. стр. 22
Рабочий диапазон		(0.8...1.1)U <sub>N</sub>
Напряжение удержания		0.6 U <sub>N</sub>
Напряжение отключения		0.1 U <sub>N</sub>

### Технические параметры

Механическая долговечность AC/DC	циклов	10 · 10 <sup>6</sup>
Электр. долговечность при ном. нагрузке AC1	циклов	60 · 10 <sup>3</sup>
Время вкл/выкл	мс	5/6
Изоляция между катушкой и контактами (1.2/50 мкс)	кВ	6 (8 мм)
Электрическая прочность между открытыми контактами	B AC	1000
Внешний температурный диапазон*	°C	-40...+70
Категория защиты		IP 20

Сертификация (в соответствии с типом)



## MasterINPUT - SSR

1-полюсный интерфейсный модуль, ширина 6.2 мм, идеально подходит для электронных PLC-систем

- Опция Jumper link для простого распределения электропитания на соседние реле и другие входные устройства (распределительная шина Bus-bar)
- Сертифицировано UL (некоторые комбинации реле / розетка)

### 39.40/39.70



- Твердотельные реле 0.1, 2 или 6 А
- Питание 6 - 12 - 24 В DC, 24 - 125 В AC/DC и 230 В AC
- Розетки с винтовыми клеммами и безвинтовыми клеммами "Push-in"
- Монтаж на рейку 35 мм (EN 60715)

39.40

Винтовая клеммы



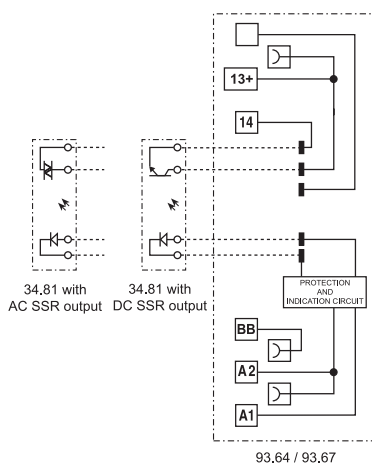
39.70

Клеммы Push-in



\* См. диаграмму снижения нагрузки L39-1 и L39-2 на стр. 23

Габаритный чертеж см. стр. 27, 28



Выходная цепь (SSR)		39.x0.x.xxx.9024	39.x0.x.xxx.7048	39.x0.x.xxx.8240
Конфигурация контактов		1 NO (SPST-NO)		
Номинальный ток/макс. пиковый ток (10 мс)	A	6/50	0.1/0.5	2/80
Ном. напряжение/ макс. блокирующее напряжение	B	24/33 DC	48/53 DC	240 AC
Диапазон напряжений на переключение	B	(1.5...33) DC	(1.5...53) DC	(12...275) AC
Повторяющееся импульсное напряжение в закрытом состоянии	V <sub>pk</sub>	—	—	800
Минимальный ток переключения	mA	1	0.05	35
Макс. ток утечки в состоянии ВЫКЛ	mA	0.001	0.001	1.5
Макс. падение напряжения в состоянии ВКЛ	V	0.4	1	1.6
<b>Характеристики питания</b>				
Номинальное напряжение. (U <sub>N</sub> )	V AC/DC	24 - 110...125		
	V AC (50/60 Гц)	220...240		
	V DC	6 - 12 - 24		
Номинальная мощность	ВА (50 Гц)/Вт	См. стр. 24		
Рабочий диапазон		(0.8...1.1)U <sub>N</sub>		
Напряжение отключения		0.1 U <sub>N</sub>		
<b>Технические параметры</b>				
Время вкл/выкл	мс	0.2/0.6	0.04/0.6	12/12
Электрическая прочность между входом/выходом	V AC	3000		
Внешний температурный диапазон*	°C	-20...+70		
Категория защиты		IP 20		
Сертификация (в соответствии с типом)				

## MasterOUTPUT - EMR

1-полюсный интерфейсный модуль, ширина 6.2 мм, идеально подходит для электронных PLC-систем

- Опция Jumper link для простого распределения электропитания на выходные устройства (распределительная шина Bus-bar) и подключения электромагнитных клапанов и других устройств.
- Сертифицировано UL (некоторые комбинации реле / розетка)

### 39.21/39.51



- Электромеханическое реле 6 А
- Питание 6 - 12 - 24 - 125 В AC/DC и 230 В AC
- Розетки с винтовыми клеммами и безвинтовыми клеммами "Push-in"
- Монтаж на рейку 35 мм (EN 60715)

39.21  
Винтовая клеммы

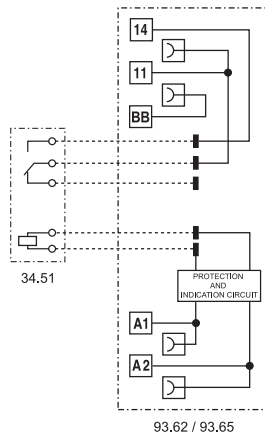


39.51  
Клеммы Push-in



\* См. диаграмму снижения нагрузки L39 на стр. 21

Габаритный чертеж см. стр. 27, 28



### Характеристики контактов

Конфигурация контактов		1 NO (SPST-NO)
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
Мин. нагрузка переключения	мВт (В/мА)	500 (12/10)
Стандартный материал контактов		AgNi

### Характеристики питания

Номинальное напряжение. (U <sub>N</sub> )	B AC/DC	6 - 12 - 24 - 110...125
	B AC (50/60 Гц)	220...240
Номинальная мощность	BA (50 Гц)/Вт	См. стр. 22
Рабочий диапазон		(0.8...1.1)U <sub>N</sub>
Напряжение удержания		0.6 U <sub>N</sub>
Напряжение отключения		0.1 U <sub>N</sub>

### Технические параметры

Механическая долговечность AC/DC	циклов	10 · 10 <sup>6</sup>
Электр. долговечность при ном. нагрузке AC1	циклов	60 · 10 <sup>3</sup>
Время вкл/выкл	мс	5/6
Изоляция между катушкой и контактами (1.2/50 мкс)	кВ	6 (8 мм)
Электрическая прочность между открытыми контактами	B AC	1000
Внешний температурный диапазон*	°C	-40...+70
Категория защиты		IP 20

Сертификация (в соответствии с типом)



В

## MasterOUTPUT - SSR

1-полюсный интерфейсный модуль, ширина 6.2 мм, идеально подходит для электронных PLC-систем

- Опция Jumper link для простого распределения электропитания на выходные устройства (распределительная шина Bus-bar) и подключения электромагнитных клапанов и других устройств.
- Сертифицировано UL (некоторые комбинации реле / розетка)

### 39.20/39.50



- Твердотельные реле 0.1, 2 или 6 А
- Питание от 6 до 24 В DC, 125 В AC/DC и 230 В AC
- Розетки с винтовыми клеммами и безвинтовыми клеммами "Push-in"
- Монтаж на рейку 35 мм (EN 60715)

39.20

Винтовая клеммы



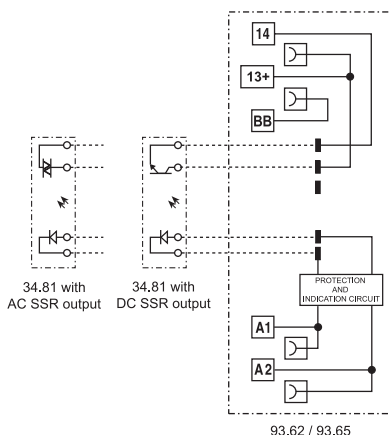
39.50

Клеммы Push-in



\* См. диаграмму снижения нагрузки L39-1 и L39-2 на стр. 23

Габаритный чертеж см. стр. 27, 28



Выходная цепь (SSR)		39.x0.x.xxx.9024	39.x0.x.xxx.7048	39.x0.x.xxx.8240
Конфигурация контактов		1 NO (SPST-NO)		
Номинальный ток/макс. пиковый ток (10 мс)	A	6/50	0.1/0.5	2/80
Ном. напряжение/ макс. блокирующее напряжение	B	24/33 DC	48/53 DC	240 AC
Диапазон напряжений на переключение	B	(1.5...33) DC	(1.5...53) DC	(12...275) AC
Повторяющееся импульсное напряжение в закрытом состоянии	$V_{pk}$	—	—	800
Минимальный ток переключения	mA	1	0.05	35
Макс. ток утечки в состоянии ВЫКЛ	mA	0.001	0.001	1.5
Макс. падение напряжения в состоянии ВКЛ	V	0.4	1	1.6
<b>Характеристики питания</b>				
Номинальное напряжение. ( $U_N$ )	V AC/DC	110...125		
	V AC (50/60 Гц)	220...240		
	V DC	6 - 12 - 24		
Номинальная мощность	ВА (50 Гц)/Вт	См. стр. 24		
Рабочий диапазон		$(0.8...1.1)U_N$		
Напряжение отключения		0.1 $U_N$		
<b>Технические параметры</b>				
Время вкл/выкл	мс	0.2/0.6	0.04/0.6	12/12
Электрическая прочность между входом/выходом	V AC	3000		
Внешний температурный диапазон*	°C	-20...+70		
Категория защиты		IP 20		
Сертификация (в соответствии с типом)				

## MasterTIMER - EMR

Тонкий интерфейсный модуль с таймером, ширина 6.2 мм, идеальное решение для экономии места в электрическом щите

- Настройка таймера с помощью потенциометра на передней панели, доступного после установки
- Клемма управляющего сигнала
- DIP-переключатель выбора из 4 шкал времени и 8 функций
- Имеется дополнительный контейнер с предохранителем **093.63**, **093.63.0.024**, **093.63.8.230** (для предохранителей 5 x 20 мм) для защиты выходных цепей, см. стр. 32
- Общие точки подключения возможны с помощью дополнительных перемычек (клеммы A1, A2 и B1)
- Сертифицировано UL (некоторые комбинации реле / розетка)
- Доступны версии, соответствующие **Atex** (Ex ec nC)
- Доступны версии, соответствующие **HazLoc** класс I Div. 2 группы A, B, C, D - T6

39.81  
Винтовая клеммы

39.91  
Клеммы Push-in



\* См. диаграмму снижения нагрузки L39 на стр. 21

Габаритный чертеж см. стр. 27, 28

### Характеристики контактов

Конфигурация контактов		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
Мин. нагрузка переключения	мВт (В/мА)	500 (12/10)
Стандартный материал контактов		AgNi

### Характеристики питания

Номинальное напряжение. (U <sub>N</sub> )	B AC/DC	12 - 24
Ном. мощн. AC/DC	BA (50 Гц)/Вт	См. стр. 22
Рабочий диапазон		(0.8...1.1)U <sub>N</sub>
Напряжение удержания		0.6 U <sub>N</sub>
Напряжение отключения		0.1 U <sub>N</sub>

### Технические параметры

Временные диапазоны		(0.1...3) с, (3...60) с, (1...20) мин, (0.3...6) ч
Способность повторения	%	± 1
Время восстановления	мс	≤ 50
Минимальный управляющий импульс	мс	50
Погрешность точности полного диапазона уставки	%	5
Электр. долговечность при ном. нагрузке AC1	циклов	60 · 10 <sup>3</sup>
Внешний температурный диапазон*	°C	-20...+50
Категория защиты		IP 20

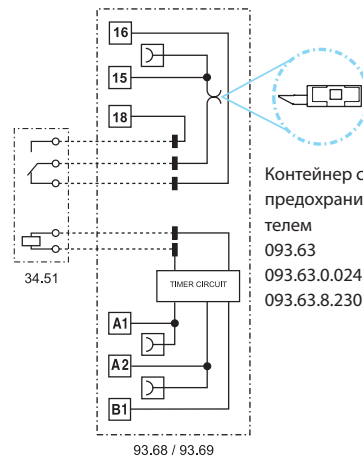
Сертификация (в соответствии с типом)



## 39.81/39.91



- Электромеханическое реле 6 А
- Питание 12 - 24 В AC/DC
- Розетки с винтовыми клеммами и безвинтовыми клеммами "Push-in"
- Монтаж на рейку 35 мм (EN 60715)



- AI:** Задержка включения
- DI:** Интервал
- GI:** Задержка импульса (0.5 с)
- SW:** Симметричный повтор цикла (пусковой импульс ВКЛ)
- BE:** Задержка отключения с управляющим сигналом
- CE:** Задержка включения и отключения с управляющим сигналом
- DE:** Интервалы по управляющему сигналу при включении
- EE:** Интервалы по управляющему сигналу при отключении

## MasterTIMER - SSR

Тонкий интерфейсный модуль с таймером, ширина 6.2 мм, идеальное решение для экономии места в электрическом щите

- Настройка таймера с помощью потенциометра на передней панели, доступного после установки
- Винтовой зажим
- DIP-переключатель выбора из 4 шкал времени и 8 функций
- Имеется дополнительный контейнер с предохранителем **093.63**, **093.63.0.024**, **093.63.8.230** (для предохранителей 5 x 20 мм) для защиты выходных цепей, см. стр. 32
- Общие точки подключения возможны с помощью дополнительных перемычек (клеммы A1, A2 и 15)
- Сертифицировано UL (некоторые комбинации реле / розетка)
- Доступны версии, соответствующие **HazLoc** класс I Div. 2 группы A, B, C, D - T5 - T6

39.80

Винтовая клеммы



39.90

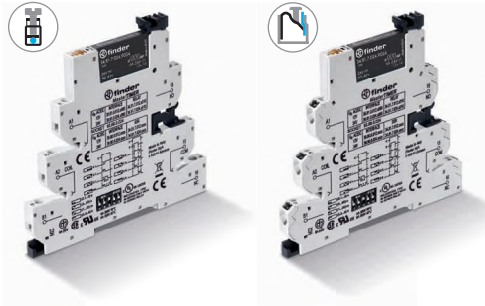
Клеммы Push-in



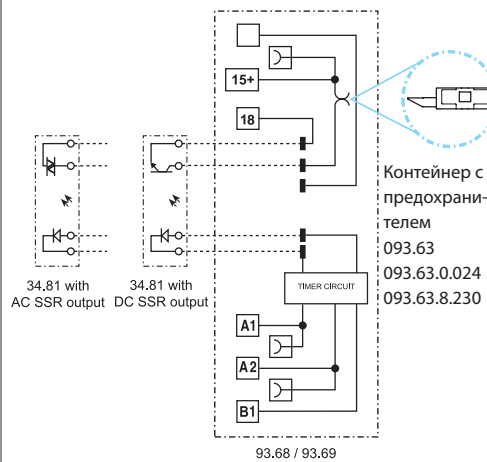
\* См. диаграмму снижения нагрузки L39-1 и L39-2 на стр. 23

Габаритный чертеж см. стр. 27, 28

39.80/39.90



- Твердотельные реле 0.1, 2 или 6 А
- Питание 12 - 24 В АС/DC
- Розетки с винтовыми клеммами и безвинтовыми клеммами "Push-in"
- Монтаж на рейку 35 мм (EN 60715)



- AI:** Задержка включения
- DI:** Интервал
- GI:** Задержка импульса (0.5 с)
- SW:** Симметричный повтор цикла (пусковой импульс ВКЛ)
- BE:** Задержка отключения с управляющим сигналом
- CE:** Задержка включения и отключения с управляющим сигналом
- DE:** Интервалы по управляющему сигналу при включении
- EE:** Интервалы по управляющему сигналу при отключении

Выходная цепь (SSR)		39.x0.x.xxx.9024	39.x0.x.xxx.7048	39.x0.x.xxx.8240
Конфигурация контактов		1 NO (SPST-NO)		
Номинальный ток/макс. пиковый ток (10 мс)	A	6/50	0.1/0.5	2/80
Ном. напряжение/ макс. блокирующее напряжение	B	24/33 DC	48/53 DC	240 AC
Диапазон напряжений на переключение	B	(1.5...33) DC	(1.5...53) DC	(12...275) AC
Повторяющееся импульсное напряжение в закрытом состоянии	V <sub>pk</sub>	—	—	800
Минимальный ток переключения	mA	1	0.05	35
Макс. ток утечки в состоянии ВЫКЛ	mA	0.001	0.001	1.5
Макс. падение напряжения в состоянии ВКЛ	V	0.4	1	1.6
<b>Характеристики питания</b>				
Номинальное напряжение. (U <sub>N</sub> )	V AC/DC	12 - 24		
Номинальная мощность	ВА (50 Гц)/Вт	См. стр. 24		
Рабочий диапазон		(0.8...1.1)U <sub>N</sub>		
Напряжение удержания		0.6 U <sub>N</sub>		
Напряжение отключения		0.1 U <sub>N</sub>		
<b>Технические параметры</b>				
Временные диапазоны		(0.1...3) с, (3...60) с, (1...20) мин, (0.3...6) ч		
Способность повторения	%	± 1		
Время восстановления	мс	≤ 50		
Минимальный управляющий импульс	мс	50		
Погрешность точности всего диапазона уставки	%	5		
Внешний температурный диапазон*	°C	-20...+50		
Категория защиты		IP 20		
Сертификация (в соответствии с типом)		CE EAC cRU <sup>®</sup> US		

## MasterBASIC - EMR ATEX

1-полюсный интерфейсный модуль, ширина 6.2 мм, идеально подходит для электронных PLC-систем

**Взрывозащищённая версия, соответствие ATEX (EX nC)**

Доступны версии, соответствующие **HazLoc** класс I Div. 2 группы A, B, C, D - T6

- Электромеханическое реле
- Версии AC и AC / DC
- Розетки с винтовыми клеммами и безвинтовыми клеммами «Push-in»
- Зарегистрировано UL
- Бескадмиевые контакты
- Соответствует:
  - EN 60079-0: 2012 и EN 60079-15: 2010
  - 94/9/CE и 2014/34/ UE
- Общие точки подключения возможны с помощью дополнительных перемычек (клеммы A1, A2 и 11) и многополюсного соединителя **MasterADAPTER**
- Монтаж на рейку 35 мм (EN 60715)

39.11  
Винтовая клеммы

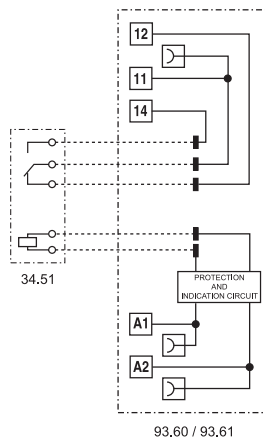
39.01  
Клеммы Push-in



### 39.11/39.01 - x073



- 1 CO контакта 6 А
- Розетки с винтовыми клеммами и безвинтовыми клеммами "Push-in"
- Монтаж на рейку 35 мм (EN 60715)
- Соответствует ATEX



Габаритный чертеж см. стр. 27, 28

#### Характеристики контактов

Конфигурация контактов		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
Мин. нагрузка переключения	мВт (В/мА)	500 (12/10)
Стандартный материал контактов		AgNi

#### Характеристики катушки

Номинальное напряжение. (U <sub>N</sub> )	B AC/DC	6 - 12 - 24 - 110...125 - 24...240
	B AC (50/60 Гц)	230...240
Ном. мощн. AC/DC	BA (50 Гц)/Вт	См. стр. 22
Рабочий диапазон		(0.8...1.1)U <sub>N</sub>
Напряжение удержания		0.6 U <sub>N</sub>
Напряжение отключения		0.1 U <sub>N</sub>

#### Технические параметры

Механическая долговечность AC/DC	циклов	10 · 10 <sup>6</sup>
Электр. долговечность при ном. нагрузке AC1	циклов	60 · 10 <sup>3</sup>
Время вкл/выкл	мс	5/6
Изоляция между катушкой и контактами (1.2/50 мкс)	кВ	6 (8 мм)
Электрическая прочность между открытыми контактами	B AC	1000
Внешний температурный диапазон	°C	-40...+70
Категория защиты		IP 20

Сертификация (в соответствии с типом)





## Информация по заказам

Пример: *MasterPLUS* Интерфейсный модуль 39 серии, электромеханическое реле с винтовыми клеммами 1 CO (SPDT), 24 В DC, катушка AC/DC

	<b>3</b>	<b>9</b>	.	<b>3</b>	.	<b>1</b>	.	<b>0</b>	.	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	.	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>6</b>	<b>0</b>			
													<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>				
<b>Серия</b>	39.3				1.0.0				24.0											
<b>Тип</b>																				
1 = <i>MasterBASIC</i> , с винтовой клеммой																				
0 = <i>MasterBASIC</i> , с клеммой «push-in»																				
3 = <i>MasterPLUS</i> , с винтовой клеммой, предохранитель выходной цепи																				
6 = <i>MasterPLUS</i> , с клеммой «push-in», предохранитель выходной цепи																				
4 = <i>MasterINPUT</i> , с винтовой клеммой																				
7 = <i>MasterINPUT</i> , с клеммой «push-in»																				
2 = <i>MasterOUTPUT</i> , с винтовой клеммой																				
5 = <i>MasterOUTPUT</i> , с клеммой «push-in»																				
8 = <i>MasterTIMER</i> мультифункциональный, с винтовой клеммой, предохранитель выходной цепи																				
9 = <i>MasterTIMER</i> мультифункциональный, с клеммой «push-in», предохранитель выходной цепи																				
<b>Кол-во контактов</b>																				
1 = 1 CO (только EMR, кроме 39.21/51, 1 NO)																				
0 = 1 NO (только SSR)																				
<b>Версия катушки, EMR / Входной контур, SSR</b>																				
0 = AC (50/60 Гц)/DC																				
3 = Подавление утечки тока AC (50/60 Гц)																				
7 = Чувствительная DC																				
8 = AC (50/60 Гц)																				
<b>Напряжение катушки, EMR / Напряжение на входе, SSR</b>																				
См. стр. 22																				

<b>D: Специальная версия, EMR</b>	0 = Стандартный
<b>C: Опции, EMR</b>	6 = Стандартный
<b>B: Контакты, EMR</b>	0 = CO (кроме 39.21/51, 1 NO)
<b>A: Материал контактов, EMR</b>	0 = AgNi Стандартный
	4 = AgSnO <sub>2</sub>
	5 = AgNi + Au
<b>ABCD: Версия выходного контура, SSR</b>	
7048 =	0.1 A - 48 В DC
8240 =	2 A - 230 В AC
9024 =	6 A - 24 В DC

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

Тип	Тип катушки	A	B	C	D
39.11/01	0.006 - 0.012	0 - 4 - 5	0	6	0
	<b>0.024</b> - 0.125 - <b>8.230</b>				
39.31/61	0.006 - 0.012	0 - 4 - 5	0	6	0
	<b>0.024</b> - 0.060				
	0.125 - 0.240 - <b>8.230</b>				
	7.125 - 7.220				
39.41/71	0.006 - 0.012	0 - 4 - 5	0	6	0
	<b>0.024</b> - 0.125				
	<b>8.230</b>				
39.21/51	0.006 - 0.012	0 - 4 - 5	0	6	0
	<b>0.024</b> - 0.125				
	<b>8.230</b>				
39.81/91	0.012 - <b>0.024</b>	0	0	6	0

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

Тип	Источник тока	Версия выходного контура, ABCD
39.10/00	7.006 - 7.012	7048 - 8240 - <b>9024</b>
	<b>7.024</b> - 0.125 - <b>8.230</b>	
39.30/60	7.006 - 7.012	7048 - 8240 - <b>9024</b>
	<b>7.024</b> - 7.060	
	7.125 - 7.220	
	0.024 - 0.125 - 0.240	
	<b>8.230</b>	
39.40/70	7.006 - 7.012	7048 - 8240 - <b>9024</b>
	<b>7.024</b> - 0.024 - 0.125	
	<b>8.230</b>	
39.20/50	7.006 - 7.012	7048 - 8240 - <b>9024</b>
	<b>7.024</b> - 0.125	
39.80/90	<b>8.230</b>	7048 - 8240 - <b>9024</b>
	0.012 - <b>0.024</b>	

## 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
Категория перегрузки		III
Расчетное импульсное напряжение	кВ (1.2/50 мкс)	6
Электрическая прочность	В AC	4000

### Изоляция между разомкнутыми контактами (EMR)

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

### Устойчивость к перепадам

		$U_N \leq 60 \text{ В}$	$U_N \leq 125 \text{ В}$	$U_N \leq 230 \text{ В}$
Быстрые переходы (разрывы 5/50 нс, 5 кГц) в соотв. EN 61000-4-4 на входных клеммах	кВ	4	4	4
Импульсы напряжения (всплески 1.2/50 мкс) согл. EN 61000-4-5 на входных клеммах (при дифференциальном включении)	кВ	0.8	2	4

### Прочее

Время дребезга (EMR): NO/НЗ	мс	1/6	
Виброустойчивость (EMR, 10...55 Гц): NO/NC	g	10/15	
Потери мощности	без токовой нагрузки Вт	Вт	0.2 (24 В) - 0.4 (230 В)
	при номинальном токе	Вт	0.6 (24 В) - 0.9 (230 В)

### Клеммы

		Винтовая клемма	Клемма Push-in
Длина зачистки провода	мм	10	8
 Момент завинчивания	Нм	0.5	—
Мин. сечение провода	мм <sup>2</sup>	Одножильный и многожильный провод	Одножильный и многожильный провод
		1 x 0.5	1 x 0.5
Макс. размер провода	мм <sup>2</sup>	1 x 21	1 x 21
		1 x 2.5	1 x 2.5
		1 x 14	1 x 14

## Информация по заказам - версия ATEX - HazLoc

Пример: Интерфейсный модуль электромеханического реле 39 серии, с винтовыми клеммами (SPDT), 1 CO 6 А, 24 В AC/DC, версия ATEX - HazLoc.

<div style="display: flex; justify-content: space-around; font-size: 24px; font-weight: bold;"> <span>3</span><span>9</span><span>.</span><span>1</span><span>.</span><span>1</span><span>.</span><span>0</span><span>.</span><span>0</span><span>2</span><span>4</span><span>.</span><span>0</span><span>0</span><span>7</span><span>3</span> </div>	<p><b>Серия</b></p> <p><b>Тип</b> 0 = Безвинтовые клеммы «Push-in» Установка на рейку 35 мм (EN 60715) 1 = Винтовые клеммы Установка на рейку 35 мм (EN 60715) 8 = Многофункциональный таймер, винтовые клеммы 9 = Многофункциональный таймер, клеммы Push-in</p> <p><b>Кол-во контактов</b> 0 = 1 NO (только SSR) 1 = 1 CO, 6 А</p> <p><b>Тип катушки</b> 0 = AC/DC 8 = AC (50/60 Гц)</p> <p><b>Напряжение катушки</b> См. характеристики катушки</p>	<p><b>A - B: Материал контактов - контур</b> 00 = EMR, контакт 1CO (nPDT), AgNi, до 6А при 250В AC, соответствуют ATEX и Hazloc 50 = EMR, контакт 1CO (nPDT), AgNi+Au, до 6А при 250В AC, соответствуют ATEX и Hazloc 82 = SSR, контакт 1NO (SPST-NO), До 0.75А при 277В AC, соответствуют Hazloc 90 = SSR, контакт 1NO (SPST-NO), До 5А при 24В DC, соответствуют Hazloc</p>	<p><b>C - D: Опция</b> 73 = интерфейс с реле EMR соотв. Atex (ex ec nC) и HazLoc Класс I Div. 2, или интерфейс с реле SSR соотв. HazLoc Класс I Div. 2</p>
---	--	---	--

## Другие данные версии ATEX

Макс. ток при 70 °C	Установка одного интерфейса	> установка группами более 8 шт.
Тип 39.11/01	A 6	5
Только для типа 39.11/01 (110...125) В AC/DC	A 6	4
Клеммы	Винтовые зажимы	Безвинтовые клеммы «Push-in»
Длина зачистки провода	мм 10	8
Момент завинчивания	Нм 0.5	—
Мин.сечение провода	одножильный и многожильный провод	одножильный и многожильный провод
	мм <sup>2</sup> 0.5	0.5
	AWG 21	21
Макс. размер провода	одножильный и многожильный провод	одножильный и многожильный провод
	мм <sup>2</sup> 1 x 2.5	1 x 2.5
	AWG 1 x 14	1 x 14

## Маркировка - версии ATEX - ATEX, II 3G Ex nA nC IIC Gc

<b>МАРКИРОВКА</b>	
	Маркировка взрывозащиты
<b>II</b>	Компонент для надшахтных установок (не для шахт)
<b>3</b>	Категория 3 нормальный уровень защиты
<b>ГАЗ</b>	<b>G</b> Взрывоопасная среда вследствие присутствия горючего газа или тумана
	<b>Ex ec</b> Повышенная безопасность
	<b>Ex nC</b> Герметичное устройство (тип защиты для категории 3G)
	<b>IIC</b> Газовая группа
	<b>Gc</b> Уровень защиты оборудования:
<b>-40 °C ≤ Ta ≤ +70 °C</b> Внешняя температура	
<b>ЕРТІ 17 АТЕХ 0303 U</b> ЕРТІ: Лаборатория, выдавшая сертификат соответствия ЕС 17: Год выдачи сертификата 0303: номер сертификата соответствия CE U: АТЕХ-компонент	

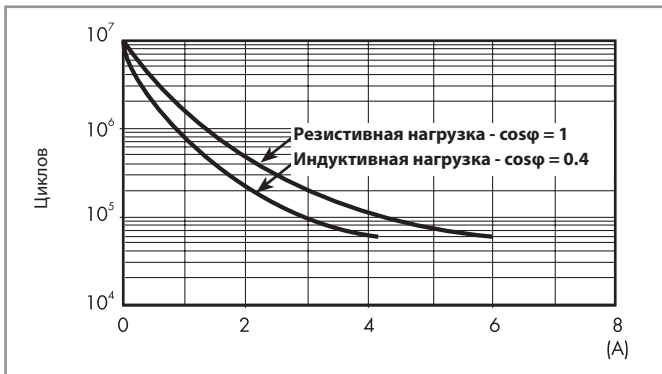
## Маркировка - Hazardous Location, класс I Div. 2 группы A, B, C, D - T5 - T6 и другие данные

Hazardous Location класс I Div. 2 группы A, B, C, D - T5 - T6		Значение
Класс I		Области, в которых могут присутствовать горючие газы и пары
Div. 2		Низкая вероятность обнаружить воспламеняемые опасные концентрации, потому что это обычно присутствует в закрытой системе, из которой может быть утечка в следствии поломки или случайного разрыва
Группы A, B, C, D		Вид горючих, легковоспламеняющихся газов и паров может быть в атмосфере
Допустимая температура поверхности		
T5	100 °C	212 °F
T6	85 °C	185 °F

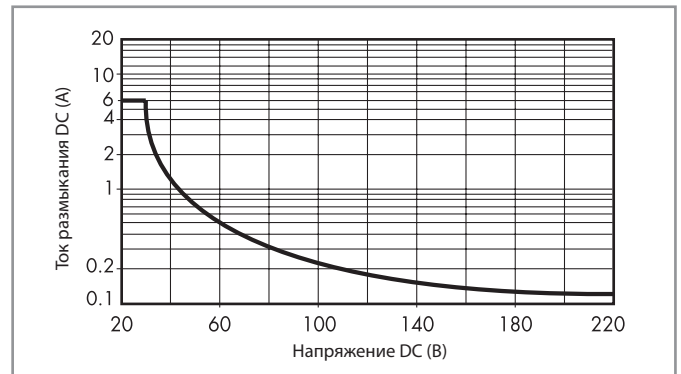
Заказной код	Температурный код при 40°C	40°C		Температурный код при 70°C	70°C	
		Ток	Напряжение		Ток	Напряжение
39.11.0.024.0073	T6	6 A (NO)	250 V AC	—	—	—
39.10.0.024.8273	T5	0.75 A	277 V AC	—	—	—
39.10.0.024.9073	T6	5 A	24 V DC	T5	4 A	24 V DC
39.11.8.230.0073	T6	6 A (NO)	250 V AC	—	—	—
39.10.8.230.8273	T5	0.75 A	277 V AC	—	—	—
39.10.8.230.9073	T6	5 A	24 V DC	T5	4 A	24 V DC
39.01.0.240.0073	T6	6 A (NO)	250 V AC	—	—	—
39.00.0.240.8273	T5	0.75 A	277 V AC	—	—	—
39.00.0.240.9073	T6	5 A	24 V DC	T5	4 A	24 V DC
39.11.7.024.0073	T6	6 A (NO)	250 V AC	—	—	—
39.11.7.024.8273	T5	0.75 A	277 V AC	—	—	—
39.10.7.024.9073	T6	5 A	24 V DC	T5	4 A	24 V DC
39.91.0.024.0073	T6	6 A (NO)	250 V AC	—	—	—
39.90.0.024.8273	T5	0.75 A	277 V AC	—	—	—
39.90.0.024.9073	T6	5 A	24 V DC	T5	4 A	24 V DC

## Характеристики контактов - Электромеханическое реле

**F 39 - Электрическая долговечность (AC) при ном. нагрузке**

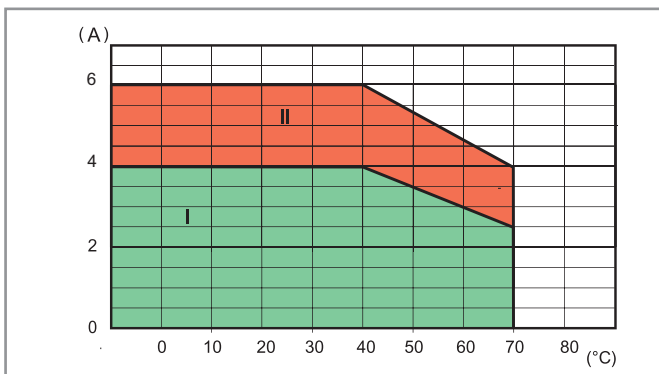


**H 39 - Макс. отключающая способность DC1**



- При переключении активной нагрузки (DC1) и величине тока и напряжения ниже приведенных выше кривых долговечность составляет  $\geq 60 \cdot 10^3$  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.

**L 39 - Зависимость выходного тока от температуры окружающей среды**



- I:** модули 39 серии устанавливаются группой (без зазора между розетками) со вставленным модулем предохранителя
- II:** модули 39 серии устанавливаются группой с модулем "перемычка", так и индивидуально с модулем предохранителя

## Характеристики катушки - Электромеханическое реле

### Параметры чувств. катушки DC, тип 39.31/61

Номинальное напряжение $U_N$	Код катушки	Рабочий диапазон		Напряжение отключения $U_r$	Номинальный входной ток при $U_N$ $I_N$	Номинальная мощность при $U_N$ Вт
		$U_{min}$	$U_{max}$			
В		В	В	В	мА	Вт
125 (110...125)	7.125	88	138	12.5	4.6	0.6
220	7.220	176	242	22	3.0	0.6

В

### Параметры катушки AC/DC, тип 39.11/21/31/41/01/51/61/71

Номинальное напряжение $U_N$	Код катушки	Рабочий диапазон		Напряжение отключения $U_r$	Номинальный входной ток при $U_N$ $I_N$	Номинальная мощность при $U_N$ ВА/Вт
		$U_{min}$	$U_{max}$			
В		В	В	В	мА	ВА/Вт
6	0.006	4.8	6.6	0.6	35	0.2/0.2
12	0.012	9.6	13.2	1.5	15	0.2/0.2
24	0.024	19.2	26.4	2.4	11	0.25/0.25
60 <sup>(1)</sup>	0.060	48	66	6.0	5.7	0.35/0.35
125 (110...125)	0.125	88	138	12.5	5.6	0.7/0.7
240 (24...240) <sup>(2)</sup>	0.240	20.4	264	2.4	19	1.5/0.3

<sup>(1)</sup> 60 В AC/DC только для типов 39.31/61

<sup>(2)</sup> 24...240 В AC/DC только для типов 39.31/61 с подавлением тока утечки

### Параметры катушки AC, типы 39.11/21/31/41/01/51/61/71

Номинальное напряжение $U_N$	Код катушки	Рабочий диапазон		Напряжение отключения $U_r$	Номинальный входной ток при $U_N$ $I_N$	Номинальная мощность при $U_N$ ВА/Вт
		$U_{min}$	$U_{max}$			
В		В	В	В	мА	ВА/Вт
230 (230...240)	8.230	184	264	23	4.3	1/0.4

### Параметры катушки с подавлением тока утечки, тип 39.31.3/61.3

Номинальное напряжение $U_N$	Код катушки	Рабочий диапазон		Напряжение отключения $U_r$	Номинальный входной ток при $U_N$ $I_N$	Номинальная мощность при $U_N$ ВА/Вт
		$U_{min}$	$U_{max}$			
В		В	В	В	мА	ВА/Вт
125 (110...125)	3.125	88	138	44	8.4	1.1/1
230 (230...240)	3.230	184	264	72	5.9	1.4/0.5

Интерфейсные модули 39 серии (версия катушки 3) имеют встроенный контур подавления тока утечки и предназначены для промышленных приложений, в которых важно обеспечить размыкание контактов, даже при наличии в цепи остаточного тока (110...125) В AC/DC и (230...240) В AC.

Такая проблема возникает, например, при подключении интерфейсных модулей к ПЛК с симисторными выходами или при подключении оборудования по достаточно длинным кабелям.

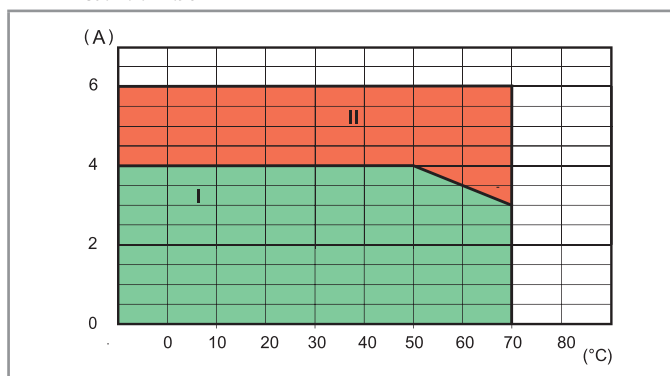
### Параметры катушки AC/DC с таймером, тип 39.81/91

Номинальное напряжение $U_N$	Код катушки	Рабочий диапазон AC/DC		Напряжение отключения $U_r$	Номинальный входной ток при $U_N$		Номинальная мощность при $U_N$	
		$U_{min}$	$U_{max}$		DC	AC	Вт	ВА/Вт
В		В	В	В	мА	мА	Вт	ВА/Вт
12	0.012	9.6	13.2	1.2	15	23	0.2	0.3/0.2
24	0.024	19.2	26.4	2.4	11	19	0.25	0.4/0.3

## Характеристики выходной цепи - Твердотельные реле

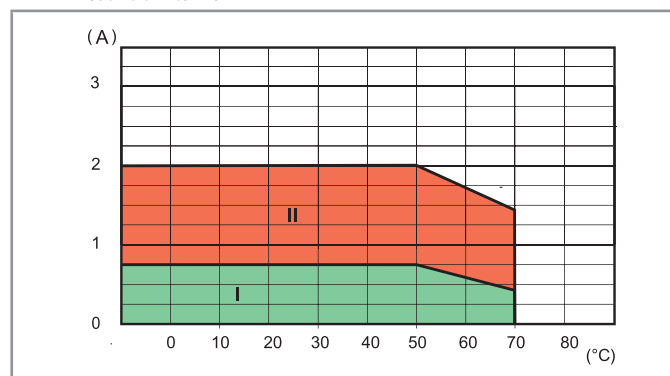
**L 39-1 - Зависимость тока выход. цепи DC от температуры**

39.xx.x.xxx.9024



**L 39-2 - Зависимость тока выход. цепи AC от температуры**

39.xx.x.xxx.8240



**I:** Реле SSR установлены 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	39.xx.x.xxx.9024	39.xx.x.xxx.8240	39.xx.x.xxx.7048
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

## Входные параметры - Твердотельные реле

Входные данные DC, тип 39.10/20/30/40/00/50/60/70

Номинальное напряжение $U_N$	Код питания	Рабочий диапазон		Напряжение отключения $U_r$	Номинальный входной ток при $U_N$ $I_N$	Номинальная мощность при $U_N$ Вт
		$U_{min}$	$U_{max}$			
В		В	В	В	мА	Вт
6	7.006	4.8	6.6	0.6	7.5	0.2
12	7.012	9.6	13.2	1.2	20.7	0.25
24	7.024	19.2	26.4	2.4	10.5	0.25
60 <sup>(1)</sup>	7.060	38	66	6.0	6.4	0.4
125 <sup>(1)</sup> (110...125)	7.125	88	138	12.5	4.6	0.6
220 <sup>(1)</sup>	7.220	176	242	22	3.0	0.6

<sup>(1)</sup> 60 В DC, 125 В DC и 220 В DC только для типа 39.30/60

Входные данные, AC/DC, тип 39.10/20/30/40/00/50/60/70

Номинальное напряжение $U_N$	Код питания	Рабочий диапазон		Напряжение отключения $U_r$	Номинальный входной ток при $U_N$ $I_N$	Номинальная мощность при $U_N$ ВА/Вт
		$U_{min}$	$U_{max}$			
В		В	В	В	мА	ВА/Вт
24 <sup>(2)</sup>	0.024	19.2	26.4	2.4	17.5	0.4/0.3
125 (110...125)	0.125	88	138	12.5	5.5	0.7/0.7
240 (24...240) <sup>(3)</sup>	0.240	20.4	264	2.4	17.5	1.5/0.3

<sup>(2)</sup> 24 В AC/DC только для типов 39.30/40/60/70

<sup>(3)</sup> 24...240 В AC/DC только для типов 39.30/60 с подавлением тока утечки

Входные данные AC, тип 39.10/20/30/40/00/50/60/70

Номинальное напряжение $U_N$	Код питания	Рабочий диапазон		Напряжение отключения $U_r$	Номинальный входной ток при $U_N$ $I_N$	Номинальная мощность при $U_N$ ВА/Вт
		$U_{min}$	$U_{max}$			
В		В	В	В	мА	ВА/Вт
230 (230...240)	8.230	184	264	23	4.2	1/0.4

Входные данные - типы подавления тока утечки, тип 39.30.3/60.3

Номинальное напряжение $U_N$	Код питания	Рабочий диапазон		Напряжение отключения $U_r$	Номинальный входной ток при $U_N$ $I_N$	Номинальная мощность при $U_N$ ВА/Вт
		$U_{min}$	$U_{max}$			
В		В	В	В	мА	ВА/Вт
125 (110...125)	3.125	88	138	44	8.4	1.1/1
230 (230...240)	3.230	184	264	72	5.9	1.4/0.5

Интерфейсные модули 39 серии (версия катушки 3) имеют встроенный контур подавления тока утечки и предназначены для промышленных приложений, в которых важно обеспечить размыкание контактов, даже при наличии в цепи остаточного тока (110...125) В AC/DC и (230...240) В AC.

Такая проблема возникает, например, при подключении интерфейсных модулей к ПЛК с симисторными выходами или при подключении оборудования по достаточно длинным кабелям.

Параметры входа AC/DC с таймером, тип 39.80/90

Номинальное напряжение $U_N$	Код питания	Рабочий диапазон AC/DC		Напряжение отключения $U_r$	Номинальный входной ток при $U_N$		Номинальная мощность при $U_N$	
		$U_{min}$	$U_{max}$		DC	AC	DC	AC
В		В	В	В	мА	мА	Вт	ВА/Вт
12	0.012	9.6	13.2	1.2	15	23	0.2	0.3/0.2
24	0.024	19.2	26.4	2.4	11	19	0.25	0.4/0.3



## Технические параметры таймера


### Характеристики ЭМС

Тип теста		Согласно нормам	
Электростатический разряд	контактный разряд	EN 61000-4-2	4 кВ
	воздушный разряд	EN 61000-4-2	8 кВ
Радиочастотное электромагнитное поле	(80 ÷ 1000 МГц)	EN 61000-4-3	10 В/м
	(1400 ÷ 2700 МГц)	EN 61000-4-3	10 В/м
Быстрый переходный режим (разрыв) (5-50 нс, 5 и 100 кГц)	на клеммах питания	EN 61000-4-4	4 кВ
	на зажимах управляющих сигналов	EN 61000-4-4	4 кВ
Микросекундные имп. помехи (1.2/50 мкс) на клеммах питания и зажимах управляющих сигналов	общий режим	EN 61000-4-5	2 кВ
	дифференц. режим	EN 61000-4-5	0.8 кВ
Радиационное и кондуктивное излучение (0.15 ч 80 МГц)	на клеммах питания	EN 61000-4-6	10 В
	на зажимах управляющих сигналов	EN 61000-4-6	3 В
Радиационное и кондуктивное излучение		EN 55022	класс В

### Прочее

Время дребезга (EMR): НО/НЗ	мс	1/6
Виброустойчивость (ЭМИ, 10..55 Гц): НО/NC	g	10/15
Потери мощности	без токовой нагрузки Вт	Вт 0.3
	при номинальном токе	Вт 0.8

### Клеммы

		Винтовая клемма	Клемма Push-in
Длина зачистки провода	мм	10	8
 Момент заворачивания	Нм	0.5	—
Мин.сечение провода	мм <sup>2</sup>	1 x 0.5	1 x 0.5
	AWG	1 x 21	1 x 21
Макс. размер провода	мм <sup>2</sup>	1 x 2.5	1 x 2.5
	AWG	1 x 14	1 x 14

## Временные шкалы



## Функции





Светодиод	Напряжение питания	НО выходной контакт
	Выкл	Открыт
	Вкл	Открыт
	Вкл	Открыт (тактирование для закрыто вкл)
	Вкл	Закрыт

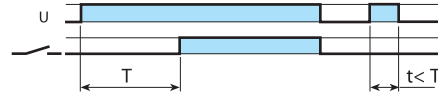
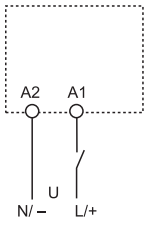
Схема соединения

U = Напряжение питания

S = Управляющий сигнал

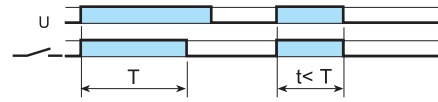
= Выходной контакт

Без управляющего сигнала



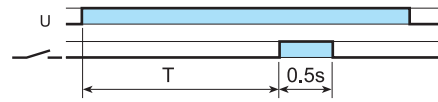
**(AI) Задержка включения.**

Питание подается на таймер. Контакт замыкается по прошествии времени предустановки. Сброс происходит при выключении питания.



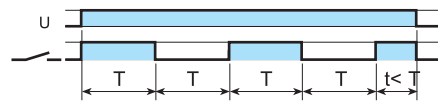
**(DI) Интервал**

Питание подается на таймер. Контакт замыкается немедленно. По прошествии предустановленного времени контакт возвращается в исходное положение.



**(GI) Задержка импульса (0.5 с)**

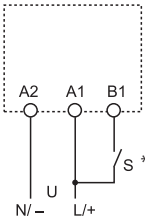
Питание подается на таймер. Контакт замыкается по прошествии времени предустановки. Сброс происходит по истечении фикс. промежутка времени 0.5 с.



**(SW) Симметричный повтор цикла (пуск, импульс ВКЛ).**

Питание подается на таймер. Выходные контакты срабатывают немедленно и переключаются между положениями ВКЛ и ВЫКЛ до тех пор, пока подается питание. Соотношение 1: 1 (время во вкл. состоянии = времени в выкл. состоянии).

С управляющим сигналом



**(BE) Задержка отключения с управляющим сигналом**

Электропитание постоянно подается на таймер. Выходные контакты замыкаются при подаче управляющего сигнала (S). При размыкании контактов управляющего сигнала, контакты выходного сигнала размыкаются с заданной задержкой по времени.



**(CE) Задержка включения и отключения по управляющему сигналу**

Электропитание постоянно подается на таймер. Контакты управляющего сигнала (S) инициируют замыкание выходных контактов с заданной задержкой по времени. Размыкание управляющих контактов инициирует размыкание выходных контактов с той же задержкой по времени.



**(DE) Интервал с управляющим сигналом при включении**

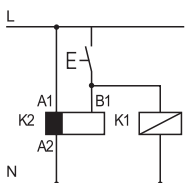
Электропитание постоянно подается на таймер. При кратковременном или постоянном замыкании контактов управляющего сигнала (S), выходные контакты незамедлительно замыкаются на предустановленный интервал времени.



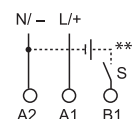
**(EE) Интервал с управляющим сигналом при включении**

Электропитание постоянно подается на таймер. При размыкании контактов управляющего сигнала (S) происходит переключение, которые остаются в таком положении в течение времени предустановленной задержки, после чего происходит сброс.

\* При питании постоянным током положительной полярности должен быть подключен к контакту B1 (согласно EN 60204-1).



• Возможность управления внешней нагрузкой, например катушкой другого реле или таймера, соединенной с сигнальной клеммой START (B1).

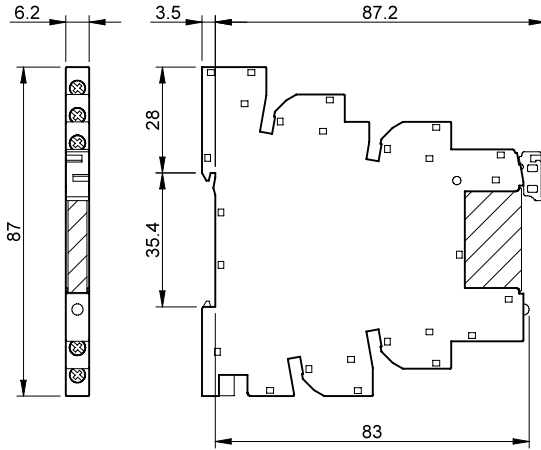


\*\* Напряжение, отличное от напряжения питания, может быть подано на контакт управляющего сигнала (B1), например:  
A1 - A2 = 24 В AC  
B1 - A2 = 12 В DC

Габаритные чертежи - Розетки с винтовыми клеммами

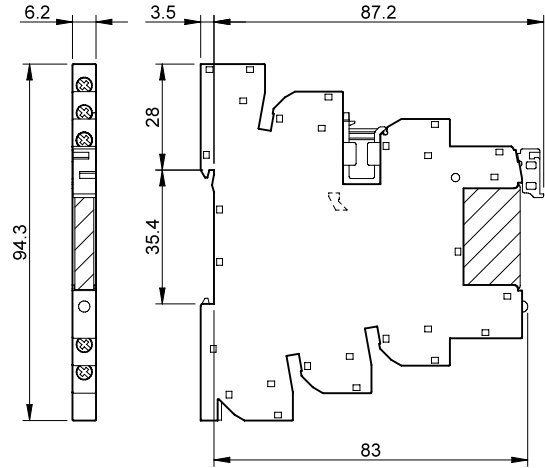
Тип 39.10/39.20  
39.11/39.21

Винтовая клеммы



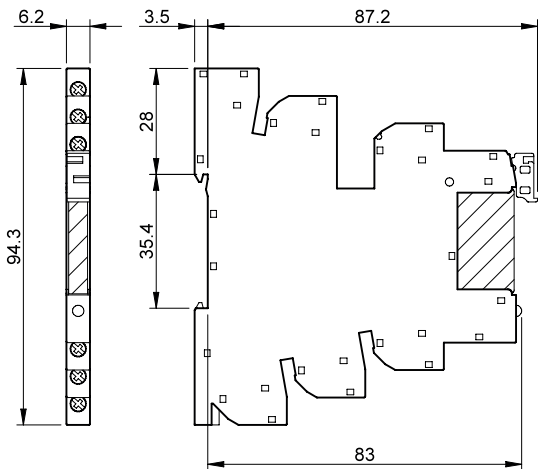
Тип 39.30/39.30.3  
39.31/39.31.3

Винтовая клеммы



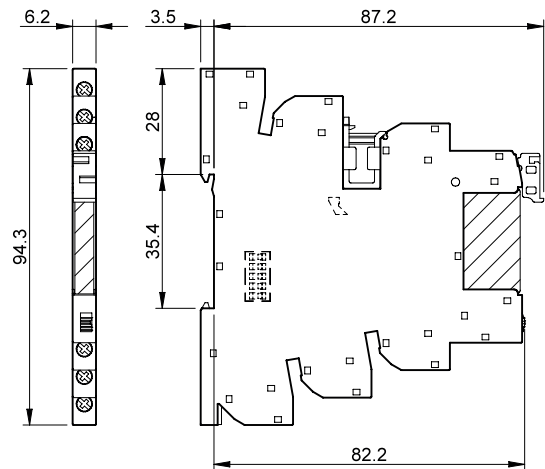
Тип 39.40  
39.41

Винтовая клеммы



Тип 39.80  
39.81

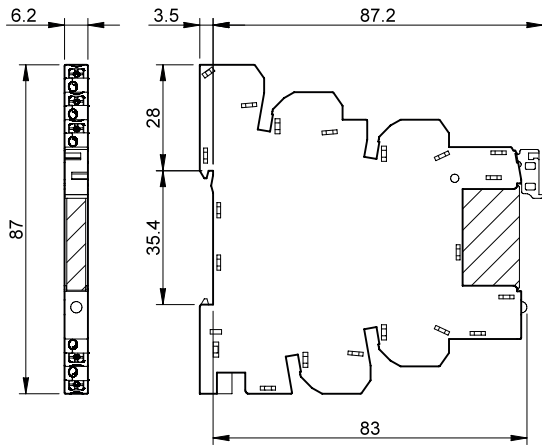
Винтовая клеммы



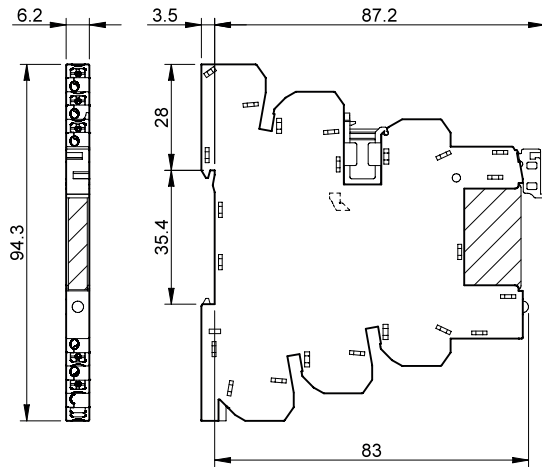
В

## Габаритные чертежи - Безвинтовые клеммы «Push-in»

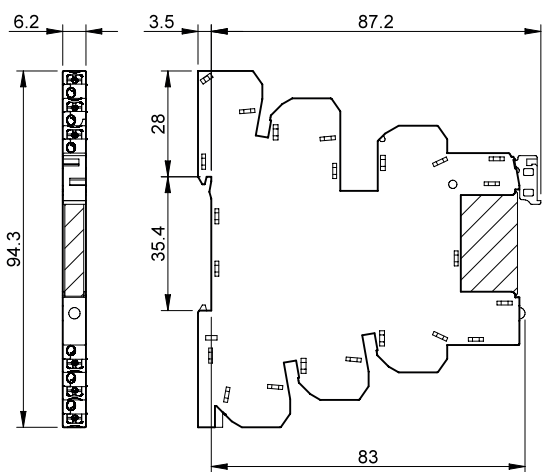
Тип 39.00/39.01  
39.50/39.51  
Клеммы Push-in



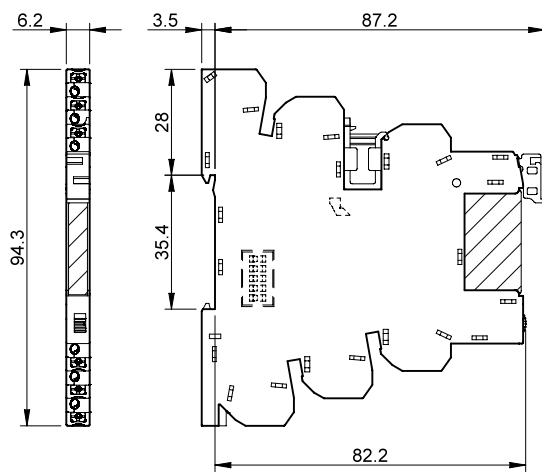
Тип 39.60/39.60.3  
39.61/39.61.3  
Клеммы Push-in



Тип 39.70  
39.71  
Клеммы Push-in



Тип 39.90  
39.91  
Клеммы Push-in



## Основные характеристики

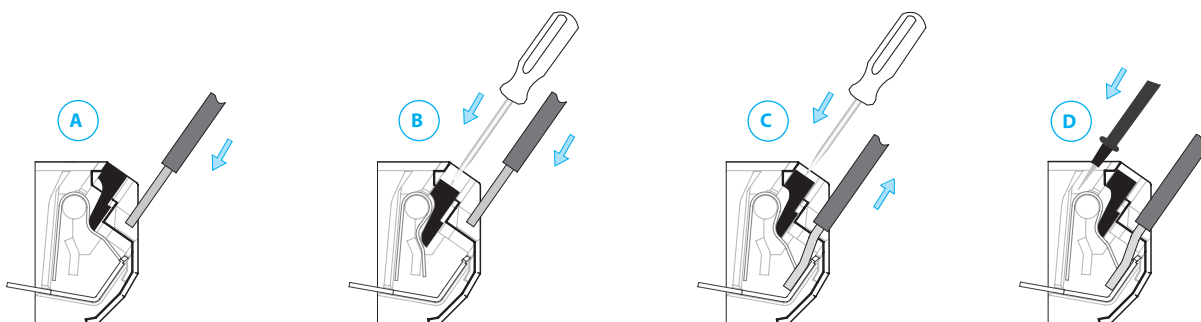
### Безвинтовые клеммы «Push-in»

Клеммы Push-in обеспечивают быстрое подключение одножильных или многожильных проводов к гнезду (A).

Открыть клемму можно путем нажатия кнопки при помощи отвертки (C).

При работе с многожильным проводом сначала откройте клемму с помощью кнопки, как для извлечения (C), так и для монтажа провода (B).

Всегда имеется возможность проверить подключение при помощи тестера, для которого предусмотрены отверстия диаметром 2 мм (D).



### Комбинации для электромеханических реле (1-полюсное 6 А) с винтовыми розетками

Код интерфейсных модулей	Напряжение катушки	Реле	Разъем
<b>MasterBASIC</b>			
39.11.0.006.0060	6 В AC/DC	34.51.7.005.0010	93.61.7.024
39.11.0.012.0060	12 В AC/DC	34.51.7.012.0010	93.61.7.024
39.11.0.024.0060	24 В AC/DC	34.51.7.024.0010	93.61.7.024
39.11.0.125.0060	(110...125)В AC/DC	34.51.7.060.0010	93.61.0.125
39.11.8.230.0060	(230...240)В AC;	34.51.7.060.0010	93.61.8.230
<b>MasterPLUS</b>			
39.31.0.006.0060	6 В AC/DC	34.51.7.005.0010	93.63.7.024
39.31.0.012.0060	12 В AC/DC	34.51.7.012.0010	93.63.7.024
39.31.0.024.0060	24 В AC/DC	34.51.7.024.0010	93.63.7.024
39.31.0.060.0060	60 В AC/DC	34.51.7.060.0010	93.63.7.060
39.31.0.125.0060	(110...125)В AC/DC	34.51.7.060.0010	93.63.0.125
39.31.0.240.0060	(24...240)В AC/DC	34.51.7.024.0010	93.63.0.240
39.31.8.230.0060	(230...240)В AC;	34.51.7.060.0010	93.63.8.230
39.31.7.125.0060	(110...125)В DC	34.51.7.060.0010	93.63.7.125
39.31.7.220.0060	220 В DC	34.51.7.060.0010	93.63.7.220
39.31.3.125.0060	(110...125)В AC/DC	34.51.7.060.0010	93.63.3.125
39.31.3.230.0060	(230...240)В AC;	34.51.7.060.0010	93.63.3.230
<b>MasterINPUT</b>			
39.41.0.006.5060	6 В AC/DC	34.51.7.005.5010	93.64.7.024
39.41.0.012.5060	12 В AC/DC	34.51.7.012.5010	93.64.7.024
39.41.0.024.5060	24 В AC/DC	34.51.7.024.5010	93.64.7.024
39.41.0.125.5060	(110...125)В AC/DC	34.51.7.060.5010	93.64.0.125
39.41.8.230.5060	(230...240)В AC;	34.51.7.060.5010	93.64.8.230
<b>MasterOUTPUT</b> только 1 NO, 6 А			
39.21.0.006.0060	6 В AC/DC	34.51.7.005.0010	93.62.7.024
39.21.0.012.0060	12 В AC/DC	34.51.7.012.0010	93.62.7.024
39.21.0.024.0060	24 В AC/DC	34.51.7.024.0010	93.62.7.024
39.21.0.125.0060	(110...125)В AC/DC	34.51.7.060.0010	93.62.0.125
39.21.8.230.0060	(230...240)В AC;	34.51.7.060.0010	93.62.8.230
<b>MasterTIMER</b>			
39.81.0.012.0060	12 В AC/DC	34.51.7.012.0010	93.68.0.024
39.81.0.024.0060	24 В AC/DC	34.51.7.024.0010	93.68.0.024

### Комбинации для твердотельных реле (1-полюсные 0.1, 2 или 6 А) с винтовыми розетками

Код интерфейсных модулей	Напряжение сети	Реле	Разъем
<b>MasterBASIC</b>			
39.10.7.006.xxxx	6 В DC	34.81.7.005.xxxx	93.61.7.024
39.10.7.012.xxxx	12 В DC	34.81.7.012.xxxx	93.61.7.024
39.10.7.024.xxxx	24 В DC	34.81.7.024.xxxx	93.61.7.024
39.10.0.125.xxxx	(110...125) В AC/DC	34.81.7.060.xxxx	93.61.0.125
39.10.8.230.xxxx	(230...240) В AC;	34.81.7.060.xxxx	93.61.8.230
<b>MasterPLUS</b>			
39.30.7.006.xxxx	6 В DC	34.81.7.005.xxxx	93.63.7.024
39.30.7.012.xxxx	12 В DC	34.81.7.012.xxxx	93.63.7.024
39.30.7.024.xxxx	24 В DC	34.81.7.024.xxxx	93.63.7.024
39.30.7.060.xxxx	60 В DC	34.81.7.060.xxxx	93.63.7.060
39.30.7.125.xxxx	(110...125) В DC	34.81.7.060.xxxx	93.63.7.125
39.30.7.220.xxxx	220 В DC	34.81.7.060.xxxx	93.63.7.220
39.30.0.024.xxxx	24 В AC/DC	34.81.7.024.xxxx	93.63.0.024
39.30.0.125.xxxx	(110...125) В AC/DC	34.81.7.060.xxxx	93.63.0.125
39.30.0.240.xxxx	(24...240) В AC/DC	34.81.7.024.xxxx	93.63.0.240
39.30.8.230.xxxx	(230...240) В AC;	34.81.7.060.xxxx	93.63.8.230
39.30.3.125.xxxx	(110...125) В AC/DC	34.81.7.060.xxxx	93.63.3.125
39.30.3.230.xxxx	(230...240) В AC;	34.81.7.060.xxxx	93.63.3.230
<b>MasterINPUT</b>			
39.40.7.006.xxxx	6 В DC	34.81.7.005.xxxx	93.64.7.024
39.40.7.012.xxxx	12 В DC	34.81.7.012.xxxx	93.64.7.024
39.40.7.024.xxxx	24 В DC	34.81.7.024.xxxx	93.64.7.024
39.40.0.024.xxxx	24 В AC/DC	34.81.7.024.xxxx	93.64.0.024
39.40.0.125.xxxx	(110...125) В AC/DC	34.81.7.060.xxxx	93.64.0.125
39.40.8.230.xxxx	(230...240) В AC;	34.81.7.060.xxxx	93.64.8.230
<b>MasterOUTPUT</b>			
39.20.7.006.xxxx	6 В DC	34.81.7.005.xxxx	93.62.7.024
39.20.7.012.xxxx	12 В DC	34.81.7.012.xxxx	93.62.7.024
39.20.7.024.xxxx	24 В DC	34.81.7.024.xxxx	93.62.7.024
39.20.0.125.xxxx	(110...125) В AC/DC	34.81.7.060.xxxx	93.62.0.125
39.20.8.230.xxxx	(230...240) В AC;	34.81.7.060.xxxx	93.62.8.230
<b>MasterTIMER</b>			
39.80.0.012.xxxx	12 В AC/DC	34.81.7.012.xxxx	93.68.0.024
39.80.0.024.xxxx	24 В AC/DC	34.81.7.024.xxxx	93.68.0.024

Пример: .xxxx  
.9024  
.7048  
.8240

## Комбинации для электромеханических реле (1-полюсное 6 А) с безвинтовыми розетками push-in

Код интерфейсных модулей	Напряжение катушки	Реле	Разъем
<b>MasterBASIC</b>			
39.01.0.006.0060	6 В AC/DC	34.51.7.005.0010	93.60.7.024
39.01.0.012.0060	12 В AC/DC	34.51.7.012.0010	93.60.7.024
39.01.0.024.0060	24 В AC/DC	34.51.7.024.0010	93.60.7.024
39.01.0.125.0060	(110...125) В AC/DC	34.51.7.060.0010	93.60.0.125
39.01.8.230.0060	(230...240) В AC;	34.51.7.060.0010	93.60.8.230
<b>MasterPLUS</b>			
39.61.0.006.0060	6 В AC/DC	34.51.7.005.0010	93.66.7.024
39.61.0.012.0060	12 В AC/DC	34.51.7.012.0010	93.66.7.024
39.61.0.024.0060	24 В AC/DC	34.51.7.024.0010	93.66.7.024
39.61.0.060.0060	60 В AC/DC	34.51.7.060.0010	93.66.7.060
39.61.0.125.0060	(110...125) В AC/DC	34.51.7.060.0010	93.66.0.125
39.61.0.240.0060	(24...240) В AC/DC	34.51.7.024.0010	93.66.0.240
39.61.8.230.0060	(230...240) В AC;	34.51.7.060.0010	93.66.8.230
39.61.7.125.0060	(110...125) В DC	34.51.7.060.0010	93.66.7.125
39.61.7.220.0060	220 В DC	34.51.7.060.0010	93.66.7.220
39.61.3.125.0060	(110...125) В AC/DC	34.51.7.060.0010	93.66.3.125
39.61.3.230.0060	(230...240) В AC;	34.51.7.060.0010	93.66.3.230
<b>MasterINPUT</b>			
39.71.0.006.5060	6 В AC/DC	34.51.7.005.5010	93.67.7.024
39.71.0.012.5060	12 В AC/DC	34.51.7.012.5010	93.67.7.024
39.71.0.024.5060	24 В AC/DC	34.51.7.024.5010	93.67.7.024
39.71.0.125.5060	(110...125) В AC/DC	34.51.7.060.5010	93.67.0.125
39.71.8.230.5060	(230...240) В AC;	34.51.7.060.5010	93.67.8.230
<b>MasterOUTPUT</b> только 1 NO, 6 А			
39.51.0.006.0060	6 В AC/DC	34.51.7.005.0010	93.65.7.024
39.51.0.012.0060	12 В AC/DC	34.51.7.012.0010	93.65.7.024
39.51.0.024.0060	24 В AC/DC	34.51.7.024.0010	93.65.7.024
39.51.0.125.0060	(110...125) В AC/DC	34.51.7.060.0010	93.65.0.125
39.51.8.230.0060	(230...240) В AC;	34.51.7.060.0010	93.65.8.230
<b>MasterTIMER</b>			
39.91.0.012.0060	12 В AC/DC	34.51.7.012.0010	93.69.0.024
39.91.0.024.0060	24 В AC/DC	34.51.7.024.0010	93.69.0.024

## Комбинации для твердотельных реле (1-полюсные 0.1, 2 или 6 А) с безвинтовыми розетками push-in

Код интерфейсных модулей	Напряжение сети	Реле	Разъем
<b>MasterBASIC</b>			
39.00.7.006.xxxx	6 В DC	34.81.7.005.xxxx	93.60.7.024
39.00.7.012.xxxx	12 В DC	34.81.7.012.xxxx	93.60.7.024
39.00.7.024.xxxx	24 В DC	34.81.7.024.xxxx	93.60.7.024
39.00.0.125.xxxx	(110...125) В AC/DC	34.81.7.060.xxxx	93.60.0.125
39.00.8.230.xxxx	(230...240) В AC;	34.81.7.060.xxxx	93.60.8.230
<b>MasterPLUS</b>			
39.60.7.006.xxxx	6 В DC	34.81.7.005.xxxx	93.66.7.024
39.60.7.012.xxxx	12 В DC	34.81.7.012.xxxx	93.66.7.024
39.60.7.024.xxxx	24 В DC	34.81.7.024.xxxx	93.66.7.024
39.60.7.060.xxxx	60 В DC	34.81.7.060.xxxx	93.66.7.060
39.60.7.125.xxxx	(110...125) В DC	34.81.7.060.xxxx	93.66.7.125
39.60.7.220.xxxx	220 В DC	34.81.7.060.xxxx	93.66.7.220
39.60.0.024.xxxx	24 В AC/DC	34.81.7.024.xxxx	93.66.0.024
39.60.0.125.xxxx	(110...125) В AC/DC	34.81.7.060.xxxx	93.66.0.125
39.60.0.240.xxxx	(24...240) В AC/DC	34.81.7.024.xxxx	93.66.0.240
39.60.8.230.xxxx	(230...240) В AC;	34.81.7.060.xxxx	93.66.8.230
39.60.3.125.xxxx	(110...125) В AC/DC	34.81.7.060.xxxx	93.66.3.125
39.60.3.230.xxxx	(230...240) В AC;	34.81.7.060.xxxx	93.66.3.230
<b>MasterINPUT</b>			
39.70.7.006.xxxx	6 В DC	34.81.7.005.xxxx	93.67.7.024
39.70.7.012.xxxx	12 В DC	34.81.7.012.xxxx	93.67.7.024
39.70.7.024.xxxx	24 В DC	34.81.7.024.xxxx	93.67.7.024
39.70.0.024.xxxx	24 В AC/DC	34.81.7.024.xxxx	93.67.0.024
39.70.0.125.xxxx	(110...125) В AC/DC	34.81.7.060.xxxx	93.67.0.125
39.70.8.230.xxxx	(230...240) В AC;	34.81.7.060.xxxx	93.67.8.230
<b>MasterOUTPUT</b>			
39.50.7.006.xxxx	6 В DC	34.81.7.005.xxxx	93.65.7.024
39.50.7.012.xxxx	12 В DC	34.81.7.012.xxxx	93.65.7.024
39.50.7.024.xxxx	24 В DC	34.81.7.024.xxxx	93.65.7.024
39.50.0.125.xxxx	(110...125) В AC/DC	34.81.7.060.xxxx	93.65.0.125
39.50.8.230.xxxx	(230...240) В AC;	34.81.7.060.xxxx	93.65.8.230
<b>MasterTIMER</b>			
39.90.0.012.xxxx	12 В AC/DC	34.81.7.012.xxxx	93.69.0.024
39.90.0.024.xxxx	24 В AC/DC	34.81.7.024.xxxx	93.69.0.024

Пример: .xxxx  
.9024  
.7048  
.8240

### MasterBASIC Версия ATEX/HazLoc - EMR, Комбинации с винтовыми розетками

Код интерфейсных модулей	Напряжение катушки	Реле	Разъем
<i>MasterBASIC ATEX</i>			
39.11.0.006.0073	6 В AC/DC	34.51.7.005.0000	93.61.0.024.7
39.11.0.012.0073	12 В AC/DC	34.51.7.012.0000	93.61.0.024.7
39.11.0.024.0073	24 В AC/DC	34.51.7.024.0000	93.61.0.024.7
39.11.0.125.0073	(110...125)В AC/DC	34.51.7.060.0000	93.61.0.125.7
39.11.0.240.0073	(24...240)В AC/DC	34.51.7.024.0000	93.61.0.240.7
39.11.8.230.0073	(230...240)В AC	34.51.7.060.0000	93.61.8.230.7

### MasterBASIC Версия ATEX/HazLoc - EMR, Комбинации с безвинтовыми розетками «push-in»

Код интерфейсных модулей	Напряжение сети	Реле	Разъем
<i>MasterBASIC ATEX</i>			
39.01.0.006.0073	6 В AC/DC	34.51.7.005.0000	93.60.0.024.7
39.01.0.012.0073	12 В AC/DC	34.51.7.012.0000	93.60.0.024.7
39.01.0.024.0073	24 В AC/DC	34.51.7.024.0000	93.60.0.024.7
39.01.0.125.0073	(110...125)В AC/DC	34.51.7.060.0000	93.60.0.125.7
39.01.0.240.0073	(24...240)В AC/DC	34.51.7.024.0000	93.60.0.240.7
39.01.8.230.0073	(230...240)В AC	34.51.7.060.0000	93.60.8.230.7

### MasterTIMER Версия ATEX/HazLoc - EMR, Комбинации с винтовыми розетками

Код интерфейсных модулей	Напряжение сети	Реле	Разъем
<i>MasterTIMER ATEX</i>			
39.81.0.012.0073	12 В AC/DC	34.51.7.012.0000	93.68.0.024.7
39.81.0.024.0073	24 В AC/DC	34.51.7.024.0000	93.68.0.024.7

### MasterTIMER Версия ATEX/HazLoc - EMR, Комбинации с безвинтовыми розетками «push-in»

Код интерфейсных модулей	Напряжение сети	Реле	Разъем
<i>MasterTIMER ATEX</i>			
39.91.0.012.0073	12 В AC/DC	34.51.7.012.0000	93.69.0.024.7
39.91.0.024.0073	24 В AC/DC	34.51.7.024.0000	93.69.0.024.7

### MasterBASIC Версия HazLoc - SSR, Комбинации с винтовыми розетками

Код интерфейсных модулей	Напряжение сети	Реле	Разъем
<i>MasterBASIC HazLoc</i>			
39.10.0.006.yy73	6 В AC/DC	34.81.7.005.xxxx	93.61.0.024.7
39.10.0.012.yy73	12 В AC/DC	34.81.7.012.xxxx	93.61.0.024.7
39.10.0.024.yy73	24 В AC/DC	34.81.7.024.xxxx	93.61.0.024.7
39.10.0.125.yy73	(110...125)В AC/DC	34.81.7.060.xxxx	93.61.0.125.7
39.10.0.240.yy73	(24...240)В AC/DC	34.81.7.024.xxxx	93.61.0.240.7
39.10.8.230.yy73	(230...240)В AC	34.81.7.060.xxxx	93.61.8.230.7

### MasterBASIC Версия HazLoc - SSR, Комбинации с безвинтовыми розетками «push-in»

Код интерфейсных модулей	Напряжение сети	Реле	Разъем
<i>MasterBASIC HazLoc</i>			
39.00.0.006.yy73	6 В AC/DC	34.81.7.005.xxxx	93.60.0.024.7
39.00.0.012.yy73	12 В AC/DC	34.81.7.012.xxxx	93.60.0.024.7
39.00.0.024.yy73	24 В AC/DC	34.81.7.024.xxxx	93.60.0.024.7
39.00.0.125.yy73	(110...125)В AC/DC	34.81.7.060.xxxx	93.60.0.125.7
39.00.0.240.yy73	(24...240)В AC/DC	34.81.7.024.xxxx	93.60.0.240.7
39.00.8.230.yy73	(230...240)В AC	34.81.7.060.xxxx	93.60.8.230.7

### MasterTIMER Версия HazLoc - SSR, Комбинации с винтовыми розетками

Код интерфейсных модулей	Напряжение сети	Реле	Разъем
<i>MasterTIMER HazLoc</i>			
39.80.0.012.8273	12 В AC/DC	34.81.7.012.8240	93.68.0.024.7
39.80.0.024.8273	24 В AC/DC	34.81.7.024.8240	93.68.0.024.7
39.80.0.012.9073	12 В AC/DC	34.81.7.012.9024	93.68.0.024.7
39.80.0.024.9073	24 В AC/DC	34.81.7.024.9024	93.68.0.024.7

### MasterTIMER Версия HazLoc - SSR, Комбинации с безвинтовыми розетками «push-in»

Код интерфейсных модулей	Напряжение сети	Реле	Разъем
<i>MasterTIMER HazLoc</i>			
39.90.0.012.8273	12 В AC/DC	34.81.7.012.8240	93.69.0.024.7
39.90.0.024.8273	24 В AC/DC	34.81.7.024.8240	93.69.0.024.7
39.90.0.012.9073	12 В AC/DC	34.81.7.012.9024	93.69.0.024.7
39.90.0.024.9073	24 В AC/DC	34.81.7.024.9024	93.69.0.024.7

Пример:

.yy

.9073 (5А - 24 V DC)

.8273 (0.75 А - 230 V AC)

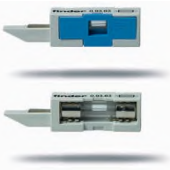
.xxxx

.9024

.8240

В

## Аксессуары



**093.63**  
Сертификация  
(в соответствии с типом):



**093.63.0.024**  
**093.63.8.230**

**Предохранитель выходной цепи для типов 39.31/30/81/80/61/60/91/90** | 093.63 | 093.63.0.024 | 093.63.8.230

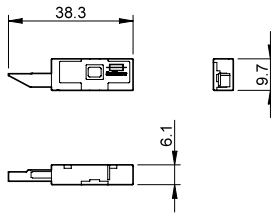
- Для модулей плавких предохранителей 5 x 20 мм до 6 А, 250 В
- Тип 093.63 - Визуальный контроль состояния предохранителя через окошко
- Тип 093.63.0.024 - (6...24) В AC/DC Светодиодная индикация состояния предохранителя
- Тип 093.63.8.230 - (110...240) В AC Светодиодная индикация состояния предохранителя
- Быстрая установка гнездо

### Замечания

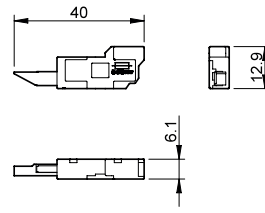
**Безопасность:** Поскольку выходная цепь может быть восстановлена и со снятыми предохранителями (пункт 3 ниже), не следует рассматривать удаление предохранителя как «безопасное отключение». Перед началом работ всегда изолируйте цепь в другом месте.

**UL:** Согласно UL508A плавкий предохранитель не может устанавливаться в силовых цепях (для которых требуется установка предохранителей, сертифицированных как соответствующие UL категории JDDZ). Тем не менее, когда главный интерфейс подключен в качестве выходного интерфейса ПЛК такие ограничения не применяются, и модуль плавких предохранителей может использоваться.

### Тип 093.63



### Тип 093.63.0.24 / 093.63.8.230



## Многофункциональный предохранительный модуль

**0.** Розетка поставляется без модуля предохранителя. Но модуль «перемычка» обеспечивает электрическое соединение выходной цепи.



**1.** Для того чтобы использовать модуль предохранителя, достаточно снять модуль «перемычка» и заменить его модулем предохранителя. Предохранитель обеспечивает электрически последовательное соединение с общей выходной клеммой интерфейсного модуля (11 для версий EMR, 13+ для версий SSR, 15 для таймера EMR, 15+ для таймера SSR).



**2.** Если модуль предохранителя извлечен из розетки (например, если перегорел плавкий элемент), выходная цепь остается разомкнутой в безопасном положении.



**3.** Для восстановления выходной цепи необходимо либо повторно вставить модуль предохранителя (в комплекте с целым предохранителем), либо установить модуль «перемычка».





Аксессуары



093.16



093.16.0



093.16.1

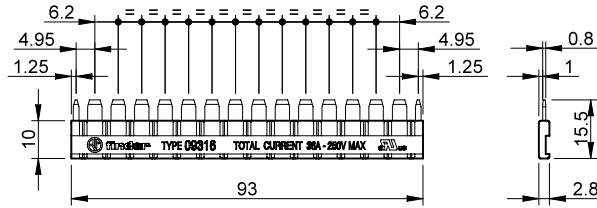
Сертификация  
(в соответствии с типом):



<b>16-полюсная перемычка</b>	093.16 (синий)	093.16.0 (черный)	093.16.1 (красный)
Номинальные значения	36 А* - 250 В		

Возможность соединения в модульную сборку (боковое соединение)

\* Максимальная нагрузка для перемычки. Нагрузка на каждом отдельном полюсе перемычки не должна превышать ток 6 А, как ограничение для подключенных интерфейсных модулей реле.

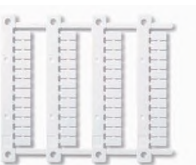
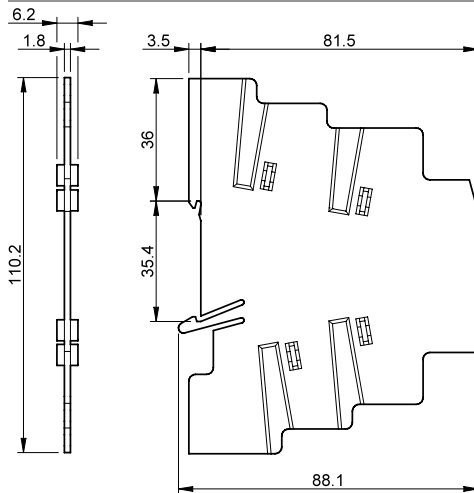


<b>Пластиковый разделитель двойного назначения (разделение 1.8 мм или 6.2 мм)</b>	093.60
---	--------

1. Путем удаления выступающих ребер (от руки), разделитель становится 1.8мм толщиной; полезно для визуального разделения разных групп интерфейсов, или для защитного разделения разных напряжений соседних интерфейсов, или для защиты оголенных концов перемычек.



2. Если выступающие ребра не удалять, обеспечивается разделение модулей 6.2 мм. Если с помощью ножниц вырезать пластиковые сегменты разделителя, то для подключения 2 разных групп модулей можно использовать стандартные шинные соединители.



093.48

<b>Блок маркировок, пластик, 48 знака , 6 x 10 мм</b>	093.48
---	--------



060.48

<b>Блок маркировок, (для термопринтеров SEMBRE), для реле всех типов (48 шт.), 6 x 12 мм</b>	060.48
--	--------

B

Аксессуары



<b>Сдвоенная клемма</b> (только для розеток Push-in)		093.62
Общ. нагрузка		6 А - 300 В
Макс. размер провода		<b>Одножильный и многожильный провод</b>
	мм <sup>2</sup>	2 x 1.5
	AWG	2 x 16

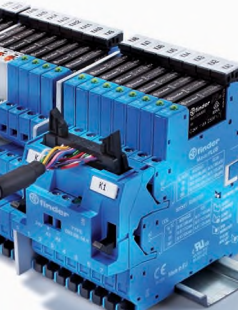


**093.68.14.1**  
Сертификация  
(в соответствии с типом):



<b>MasterADAPTER</b>	093.68.14.1
<i>MasterADAPTER</i> обеспечивает подключение зажимов A1/A2 модулей 8 <i>MasterINTERFACE</i> к выходам ПЛК посредством 14-полюсного плоского кабеля, а также подключение отдельных 2-жильных проводов питания у версии ATEX.	

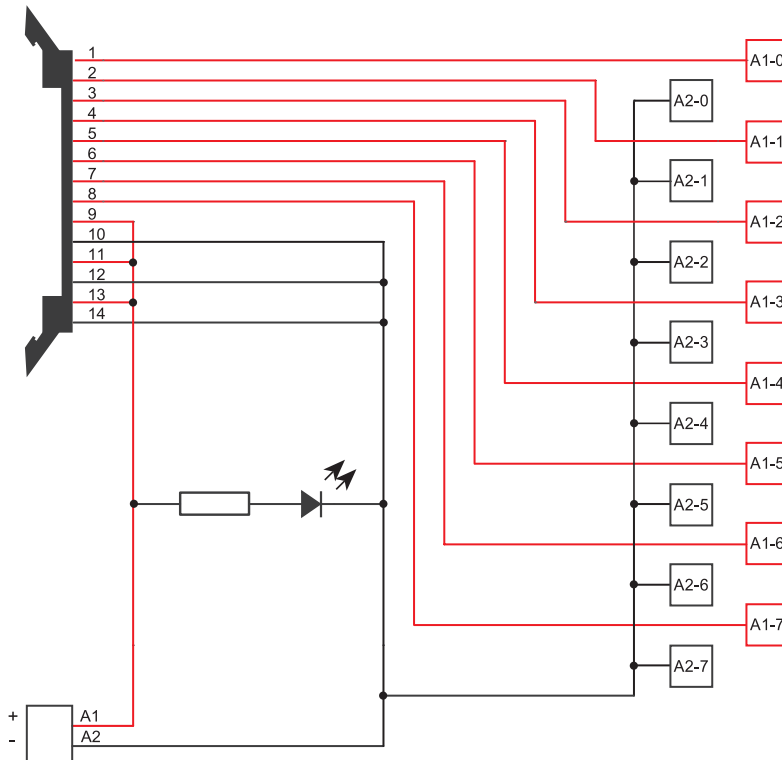
<b>Технические параметры</b>		
Номинальный ток (на контакт)	А	1
Минимальная мощность источника питания	Вт	3
Номин. напряж. (U <sub>N</sub> )	В DC	24
Рабочий диапазон		(0.8...1.1)U <sub>N</sub>
Положительная предохранительная		логическая схема (переключение на A1)
Индикация состояние источника питания:		Зеленый СД
Внешний температурный диапазон	°C	-40...+70



**Подключенный  
MasterADAPTER**

<b>Разъемы 24 В логики управления</b>			
Тип коннектора		14-полюсный, в соответствии с МЭК 60603-13	
Версия ATEX		II 3G Ex nA nC IIC Gc	
<b>Разъемы питания 24 В</b>			
Длина зачистки провода	мм	9.5	
Момент завинчивания	Нм	0.5	
Макс. размер провода	одножильный провод	мм <sup>2</sup>	1 x 4 / 2 x 1.5
		AWG	1 x 12 / 2 x 16
	многожильный провод	мм <sup>2</sup>	1 x 2.5 / 2 x 1.5
		AWG	1 x 14 / 2 x 16

Схема соединения



## Аксессуары

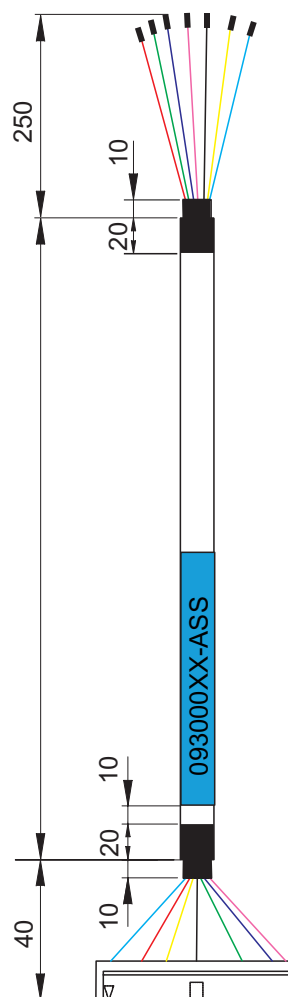


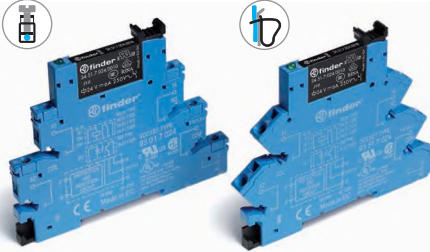

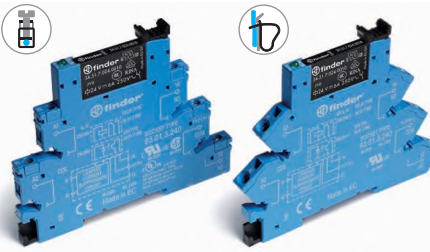
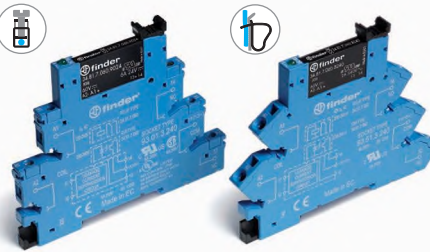


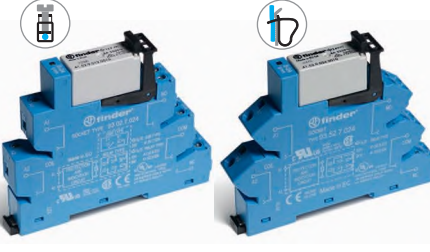

<b>Кабель ПЛК</b>	093.00020	
Длина	м	2
Рабочее напряжение	В	35
Номинальный ток для кабеля	А	0.7
Колич. проводов (жил)		14
Внешний температурный диапазон	°С	-40...+50
Сечение кабеля	мм <sup>2</sup>	0.2
	AWG	24

**B**

Цветовая кодировка согл. DIN VDE 47100		
		Номер провода 14-жильного кабеля
белый		1
коричневый		2
зеленый		3
желтый		4
Серый		5
розовый		6
синий		7
красный		8
черный		9
Фиолетта		10
Серый/розовый		11
синий/красный		12
белый/зеленый		13
коричневый/зеленый		14

Применимая длина: L +/- 1%



<p><b>Характеристики</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Простое извлечение реле при помощи пластикового зажима</li> <li>• Встроенная защита катушки и контур индикации</li> <li>• Установка на 35-мм рейку (EN 60715)</li> </ul>	<p><b>EMR</b> <b>Электромеханическое реле</b></p>	<p><b>SSR</b> <b>твердотельные реле</b></p>
<p><b>ширина 6.2 мм</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• EMR - версии катушек DC, AC или AC/DC</li> <li>• SSR - входные контуры DC или AC/DC</li> <li>• Винтовые и зажимные варианты клемм</li> </ul>	<p><b>38.51/38.61</b></p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 CO - 6 A/250 В AC</li> </ul> <p>Стр. 1</p>	<p><b>38.81/38.91</b></p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Однополюсный выход: <b>0.1 А/48 В DC, 6 А/24 В DC, 2 А/240 В AC</b></li> <li>• Бесшумная работа, высокая скорость переключения</li> <li>• Высокая электрическая долговечность</li> </ul> <p>Стр. 2</p>
<p><b>ширина 6.2 мм</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Специальные типы с подавлением тока утечки катушки/входного контура</li> <li>• EMR - Версии катушек AC или AC/DC</li> <li>• SSR - Входные контуры AC или AC/DC</li> <li>• Винтовые и зажимные варианты клемм</li> </ul>	<p><b>38.51.3... - 38.61.3...</b></p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 CO - 6 A/250 В AC</li> </ul> <p>Стр. 1</p>	<p><b>38.81.3... - 38.91.3...</b></p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Однополюсный выход Варианты: <b>0.1 А/48 В DC, 6 А/24 В DC, 2 А/240 В AC</b></li> <li>• Бесшумная работа, высокая скорость переключения</li> <li>• Высокая электрическая долговечность</li> </ul> <p>Стр. 2</p>
<p><b>ширина 6.2 мм</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Интерфейсные модуль с таймером</li> <li>• 4 функции и 4 шкалы времени 0.1с ... 6ч</li> <li>• EMR - Версии катушек AC/DC (12 или 24В)</li> <li>• SSR - Входные контуры AC/DC (24В)</li> <li>• Винтовые клеммы</li> </ul>	<p><b>38.21</b></p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 CO - 6 A/250 В AC</li> </ul> <p>Стр. 3</p>	<p><b>38.21...9024-8240</b></p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Однополюсный выход Варианты: <b>6 А/24 В DC, 2 А/240 В AC</b></li> <li>• Бесшумная работа, высокая скорость переключения</li> <li>• Высокая электрическая долговечность</li> </ul> <p>Стр. 3</p>
<p><b>ширина 14 мм</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2-полюсные 8 А или 1-полюсные 16 А</li> <li>• EMR - Версии катушек DC или AC/DC</li> <li>• SSR - Входные контуры DC</li> <li>• Винтовые и зажимные варианты клемм</li> </ul>	<p><b>38.01/38.52/38.11/38.62</b></p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 CO - 16 А/250 В AC</li> <li>• 2 CO - 8 А/250 В AC</li> </ul> <p>Стр. 4</p>	<p><b>38.31/38.41</b></p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Однополюсный выход Варианты <b>5 А/24 В DC, 3 А/240 В AC</b></li> <li>• Бесшумная работа, высокая скорость переключения</li> <li>• Высокая электрическая долговечность</li> </ul> <p>Стр. 5</p>

В

**Интерфейсные модули электромеханического реле с 1 контактом - 6 А ширина 6.2 мм.**

**Идеальный интерфейс для ПЛК и электронных систем**

- Исполнение с чувствительной катушкой DC или катушкой AC/DC
- Встроенная схема индикации и защиты катушки
- Мгновенное извлечение реле с помощью пластикового зажима
- Сертифицировано UL (некоторые комбинации реле / розетка)
- Установка на 35-мм рейку (EN 60715)

38.51/38.51.3  
Винтовой клеммы

38.61/38.61.3  
Пружинный клеммы



\* Специальные версии для температуры окружающей среды до +70°C.

\*\* Ограничение максимальная температура окружающего воздуха применяются в случае плотной установки модулей, когда катушка находится под напряжением, с скважностью  $\geq 50\%$  или когда время включения катушки превышает 1 час: +55 °C: применяется к группам из 2 модулей, когда каждая группа отделена воздушным зазором  $\geq 6,2$  мм. +30 °C: применяется к группе из более чем 2 смежных модулей

Габаритный чертеж см. стр. 13

**Характеристики контактов**

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

**Характеристики катушки**

Номин. напряж. ( $U_N$ )	V AC/DC	12 - 24 - 48 - 60 - (110...125) - (220...240)**	(110...125)	—
	V AC	(230...240)*	—	(230...240)
	V DC	6 - 12 - 24 - 48 - 60 (неполяризованное)	—	—
Ном. мощн. AC/DC	ВА (50 Гц)/Вт	См. таблицу, стр. 9	1/1	0.5/—
	Рабочий диапазон	AC/DC	(0.8...1.1) $U_N$	(94...138)V
		AC	(184...264)V	—
Напряжение удержания	AC/DC	0.6 $U_N$ / 0.6 $U_N$	0.6 $U_N$ / 0.6 $U_N$	
	AC/DC	0.1 $U_N$ / 0.05 $U_N$	44 В	72 В

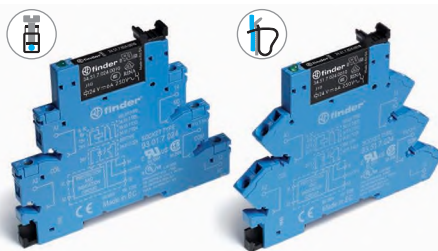
**Технические параметры**

Механическая долговечность AC/DC	циклов	$10 \cdot 10^6$	$10 \cdot 10^6$
Электр. долговечность при ном. нагрузке AC1	циклов	$60 \cdot 10^3$	$60 \cdot 10^3$
Время вкл/выкл	мс	5/6	5/6
Изоляция между катушкой и контактами (1.2/50 мкс)	kВ	6 (8 мм)	6 (8 мм)
Электрическая прочность между открытыми контактами	V AC	1000	1000
Внешний температурный диапазон ( $U_N \leq 60$ В / $> 60$ В)	°C	-40...+70/-40...+55	-/-40...+55
Категория защиты		IP 20	IP 20

**Сертификация** (в соответствии с типом)

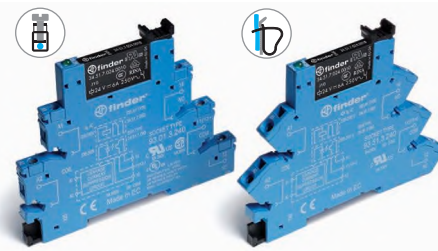


**38.51/61**

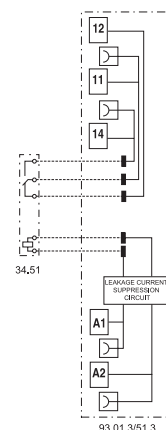
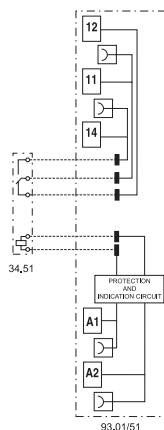


- 1-полюсное электромеханическое реле
- Винтовые и зажимные варианты клемм
- Установка на 35-мм рейку (EN 60715)

**38.51.3/38.61.3**



- Подавление тока утечки
- 1-полюсное электромеханическое реле
- Винтовые и зажимные варианты клемм
- Установка на 35-мм рейку (EN 60715)



**Интерфейсные модули твердотельных реле с одним выводом, ширина 6.2 мм**  
**Идеальный интерфейс для ПЛК и электронных систем**

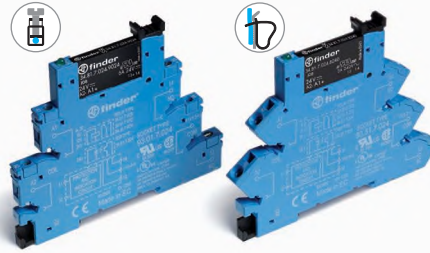
- Варианты ввода: DC, AC или AC/DC
- Поставляется с встроенной схемой индикации и защиты входного контура
- Бесшумное скоростное переключение, большая долговечность
- Мгновенное извлечение реле с помощью пластикового зажима
- Сертифицировано UL (некоторые комбинации реле / розетка)
- Установка на 35-мм рейку (EN 60715)

38.81/38.81.3  
Винтовой клеммы

38.91/38.91.3  
Пружинный клеммы

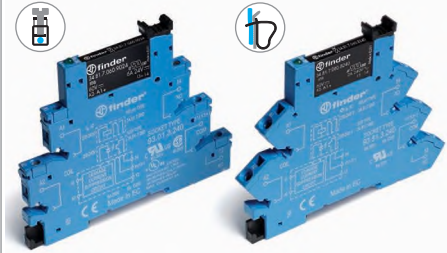


**38.81/38.91**

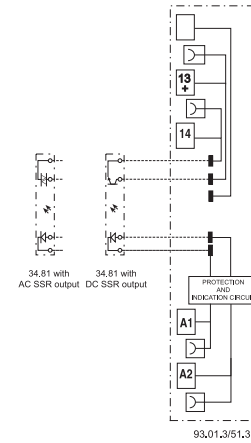
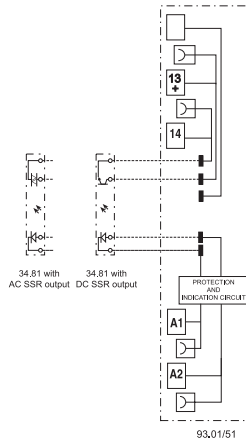


- Выходной контур переключение AC или DC
- полупроводниковое реле - DC на входе
- Винтовые и зажимные варианты клемм
- Установка на 35-мм рейку (EN 60715)

**38.81.3/38.91.3**



- Подавление тока утечки
- Выход AC или DC
- полупроводниковое реле – выходы AC или AC/DC
- Винтовые и зажимные варианты клемм
- Установка на 35-мм рейку (EN 60715)



Габаритный чертеж см. стр. 13

**Выходная цепь**

Контактная группа (конфигурация)		1 HO (SPST-NO)			1 HO (SPST-ON)		
Номинальный ток/ Макс. пиковый ток (10 мс)	A	6/50	0.1/0.5	2/80	6/50	0.1/0.5	2/80
Нам. напряжение/Макс. блокирующее напряжение	B	24/33 DC	48/53 DC	240/— AC	24/33 DC	48/53 DC	240/— AC
Диапазон напряжений по переключению	B	(1.5...33)DC	(1.5...53)DC	(12...275)AC	(1.5...33)DC	(1.5...53)DC	(12...275)AC
Повторяющееся импульсное напряжение в закрытом состоянии	$V_{pk}$	—	—	800	—	—	800
Минимальный ток переключения	mA	1	0.05	35	1	0.05	35
Макс. ток утечки в состоянии Выкл.	mA	0.001	0.001	1.5	0.001	0.001	1.5
Макс. падение напряжения в состоянии Вкл.	B	0.4	1	1.6	0.4	1	1.6

**Входная цепь**

Номинальное напряжени ( $U_N$ )	B AC	—	230...240
	B DC	6 - 24 - 60	—
	B AC/DC	(110...125) - (220...240)	110...125
Рабочий диапазон	B DC	См. таблицу, стр. 10	См. таблицу, стр. 10
Ток управления	mA	См. таблицу, стр. 10	См. таблицу, стр. 10
Напряжение отключения	B DC	См. таблицу, стр. 10	См. таблицу, стр. 10

**Технические параметры**

Время вкл./выкл. (Вход DC)	мс	0.2/0.6	0.04/0.11	12/12	0.2/0.6	0.04/0.11	12/12
Электрическая прочность между входом/выходом	B AC	2500			2500		
Внешний температурный диапазон	°C	-20...+55			-20...+55		
Категория защиты		IP 20			IP 20		

Сертификация (в соответствии с типом)



Тонкие интерфейсные модули (ширина - 6.2 мм) со встроенным многофункциональным таймером.

1-полюсное электромеханическое реле, 6А  
1 выход, 2А DC или AC - твердоотельно реле

- Электромеханическое или твердоотельное выходное реле
- Многофункциональный таймер
- Питание AC/DC
- 4 шкалы времени от 0.1 с до 6 ч
- Мгновенное извлечение реле с помощью пластикового зажима
- ширина 6.2 мм, Установка на 35-мм рейку (EN 60715)

38.21

Винтовой клеммы



Габаритный чертеж см. стр. 13

**Характеристики контактов**

Контактная группа (конфигурация)		1 CO (SPDT)	—
Номинальный ток/Макс. пиковый ток	A	6/10	—
Ном. напряжение/Макс. напряжение	V AC	250/400	—
Номинальная нагрузка AC1	VA	1500	—
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	—

**Характеристика выхода**

Конфигурация выхода		—	1 HO (SPST-NO)	1 HO (SPST-NO)
Номинальный ток/Макс. пиковый ток	A	—	6/50	2/80
Ном. напряж./Макс. блокирующее напряж.	V	—	(24/33)DC	(240/—)AC
Диапазон напряжений на переключение	V	—	(1.5...33)DC	(12...275)AC
Повторяющееся импульсное напряжение в закрытом состоянии	V <sub>pk</sub>	—	—	800
Минимальный ток переключения	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

**Характеристика**

Номин. напряж. (U <sub>N</sub> )	V AC (50/60 Гц)/DC	12 - 24	24
Номинальная мощность	ВА/Вт	0.5	0.5
Рабочий диапазон	AC	(0.8...1.1)U <sub>N</sub>	(0.8...1.1)U <sub>N</sub>
	DC	(0.8...1.1)U <sub>N</sub>	(0.8...1.1)U <sub>N</sub>

**Технические параметры**

Временные диапазоны		(0.1...3) с, (3...60)с, (1...20)мин, (0.3...6)ч	
Способность повторения	%	± 1	
Время перекрытия	мс	≤ 50	
Погрешность точности всего диапазона уставки	%	5%	
Внешний температурный диапазон	°C	-40...+70	-20...+55

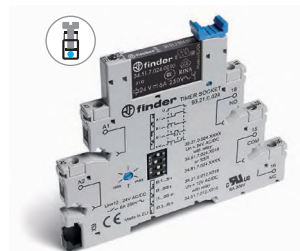
Категория защиты

IP 20

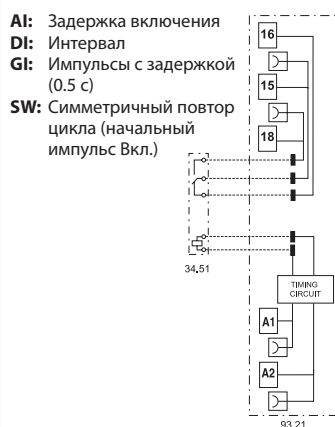
Сертификация (в соответствии с типом)



**38.21**

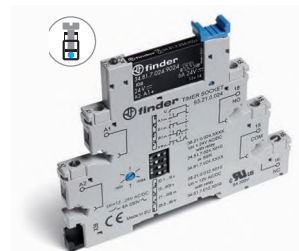


- 1-полюсное электромеханическое реле
- Питание 12 или 24В AC/DC
- Винтовой зажим
- Установка на 35-мм рейку (EN 60715)

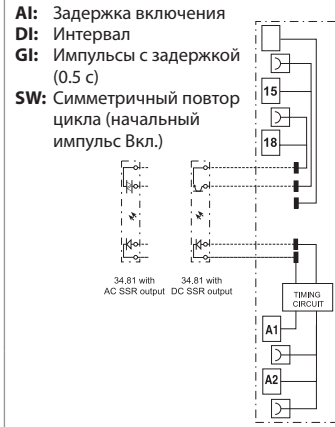


**AI:** Задержка включения  
**DI:** Интервал  
**GI:** Импульсы с задержкой (0.5 с)  
**SW:** Симметричный повтор цикла (начальный импульс Вкл.)

**38.21...9024-8240**



- Твердотельные выходные реле DC или AC
- Питание 24В AC/DC
- Винтовой зажим
- Установка на 35-мм рейку (EN 60715)



**AI:** Задержка включения  
**DI:** Интервал  
**GI:** Импульсы с задержкой (0.5 с)  
**SW:** Симметричный повтор цикла (начальный импульс Вкл.)

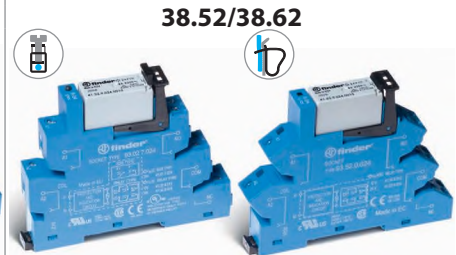
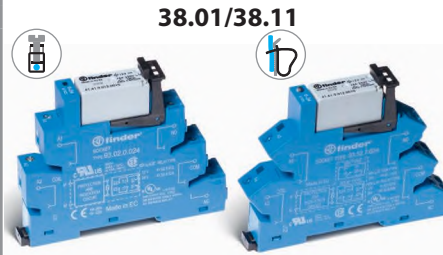
**Интерфейсные модули с электромеханическим реле, ширина 14 мм.**  
38.01 и 38.11 - 1-полюсные, 16 А  
38.52 и 38.62 - 2-полюсные, 8 А

**Идеальный интерфейс для ПЛК и электронных систем**

- Исполнение с чувствительной катушкой DC или катушкой AC/DC
- Встроенная схема индикации и защиты катушки
- Мгновенное извлечение реле с помощью пластикового зажима
- Сертифицировано UL (некоторые комбинации реле / розетка)
- Установка на 35-мм рейку (EN 60715)

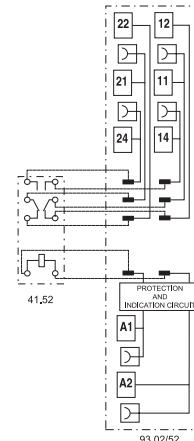
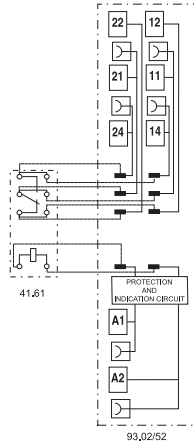
38.01/52  
Винтовой клеммы

38.11/62  
Пружинный клеммы



- Винтовые и зажимные варианты клемм
- 1-полюсное электромеханическое реле
- Установка на 35-мм рейку (EN 60715)

- Винтовые и зажимные варианты клемм
- 2-полюсное электромеханическое реле
- Установка на 35-мм рейку (EN 60715)



\* Для токов >10 А, клеммы контактов надлежит подключить параллельно (21 с 11, 24 с 14, 22 с 12).

Габаритный чертеж см. стр. 13

**Характеристики контактов**

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

**Характеристики катушки**

Номин. напряж. (U <sub>N</sub> )	B AC/DC	24 - 60 - (110...125) - (220...240)	24 - 60 - (110...125) - (220...240)
	B AC	230...240	230...240
	B DC	12 - 24 - 60	12 - 24 - 60
Ном. мощн. AC/DC	BA (50 Гц)/Вт	См. таблицу, стр. 9	См. таблицу, стр. 9
Рабочий диапазон	AC/DC	0.8...1.1	0.8...1.1
	DC	(0.8...1.2)U <sub>N</sub>	(0.8...1.2)U <sub>N</sub>
Напряжение удержания	AC/DC	0.6 U <sub>N</sub> / 0.6 U <sub>N</sub>	0.6 U <sub>N</sub> / 0.6 U <sub>N</sub>
Напряжение отключения	AC/DC	0.1 U <sub>N</sub> / 0.05 U <sub>N</sub>	0.1 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	50 · 10 <sup>3</sup>	60 · 10 <sup>3</sup>
Время вкл/выкл	мс	8/10	8/10
Изоляция между катушкой и контактами (1.2/50 мкс)	kВ	6 (8 мм)	6 (8 мм)
Электрическая прочность между открытыми контактами	B AC	1000	1000
Внешний температурный диапазон (U <sub>N</sub> ≤ 60 В / > 60 В)	°C	-40...+70 / -40...+55	-40...+70 / -40...+55
Категория защиты		IP 20	IP 20

Сертификация (в соответствии с типом)





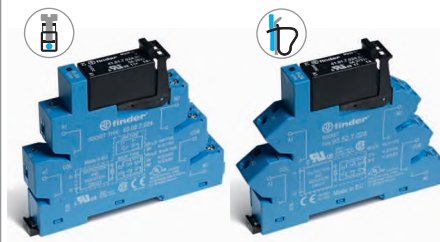
В

**Интерфейсные модули с твердотельным реле, 1-полюсные, ширина 14 мм.**

**Идеальный интерфейс для ПЛК и электронных систем**

- Варианты ввода - DC
- Встроенная схема индикации и защиты входного контура
- Бесшумное скоростное переключение, большая долговечность
- Мгновенное извлечение реле с помощью пластикового зажима
- Сертифицировано UL (некоторые комбинации реле / розетка)
- Установка на 35-мм рейку (EN 60715)

**38.31/38.41**



- Винтовые и зажимные варианты клемм
- Переключение AC или DC на выходе
- SSR реле - входное напряжение DC
- Установка на 35-мм рейку (EN 60715)

38.31

Винтовой клеммы

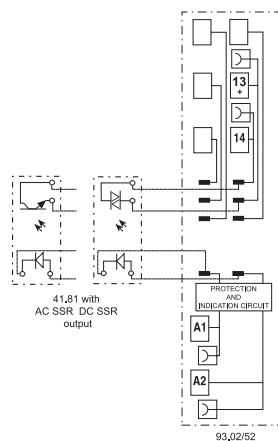


38.41

Пружинный клеммы



Габаритный чертеж см. стр. 13



**Выходная цепь**

Контактная группа (конфигурация)	1 HO (SPST-NO)	1 HO (SPST-NO)
Номинальный ток/ Макс. пиковый ток (10 мс) A	5/40	3/40
Нам. напряжение/Макс. блокирующее напряжение B	(24/35)DC	(240/—)AC
Диапазон напряжений но переключение B	(1.5...24)DC	(12...275)AC
Повторяющееся импульсное напряжение в закрытом состоянии V <sub>pk</sub>	—	600
Минимальный ток переключения mA	1	50
Макс. ток утечки в состоянии Выкл. mA	0.01	1
Макс. падение напряжения в состоянии Вкл. B	0.3	1.1

**Входная цепь**

Номинальное напряжени (U <sub>N</sub> ) B AC/DC	24
B DC	12 - 24
Рабочий диапазон B DC	См. таблицу, стр. 10
Ток управления mA	См. таблицу, стр. 10
Напряжение отключения B DC	См. таблицу, стр. 10

**Технические параметры**

Время вкл./выкл (вход DC) мс	0.05/0.25	12/12
Электрическая прочность между входом/выходом B AC	2500	
Внешний температурный диапазон °C	-20...+55	
Категория защиты	IP 20	

**Сертификация** (в соответствии с типом)

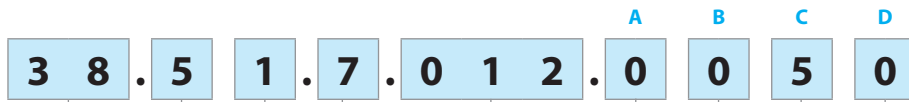


## Информация по заказам

### Электромеханическое реле - 1 или 2 полюса

Пример: Интерфейсный модуль реле, 38 серия, контакт 1CO (SPDT), напряжение катушки 12 В DC.

В



**Серия**

**Тип**

- 0 = Электромеханическое реле 16 А, с резьбовой клеммой
- 1 = Электромеханическое реле 16 А, с безрезьбовой клеммой
- 2 = Мультифункциональный таймер (AI, DI, GI, SW), с резьбовой клеммой
- 5 = Электромеханическое реле, с резьбовой клеммой
- 6 = Электромеханическое реле, с безрезьбовой клеммой

**Кол-во контактов**

- 1 = 1 полюс, 6 или 16 А
- 2 = 2 полюса, 8 А

**Тип катушки**

- 0 = AC (50/60 Гц)/DC
- 3 = Подавление тока утечки (110...125)В AC/DC - (230...240)В AC
- 7 = Чувствительн DC, только для (6, 12, 24, 48, 60)В
- 8 = AC (50/60 Гц)

**Напряжение катушки**

См. характеристики катушки

**D: Варианты**

0 = Стандартный

**C: Опции**

- 5 = стандартные для DC
- 6 = стандартные для AC или AC/DC

**B: Схема контактов**

0 = CO (nPDT)

**A: Материал контактов**

- 0 = AgNi Стандартный
- 4 = AgSnO<sub>2</sub>
- 5 = AgNi + Au

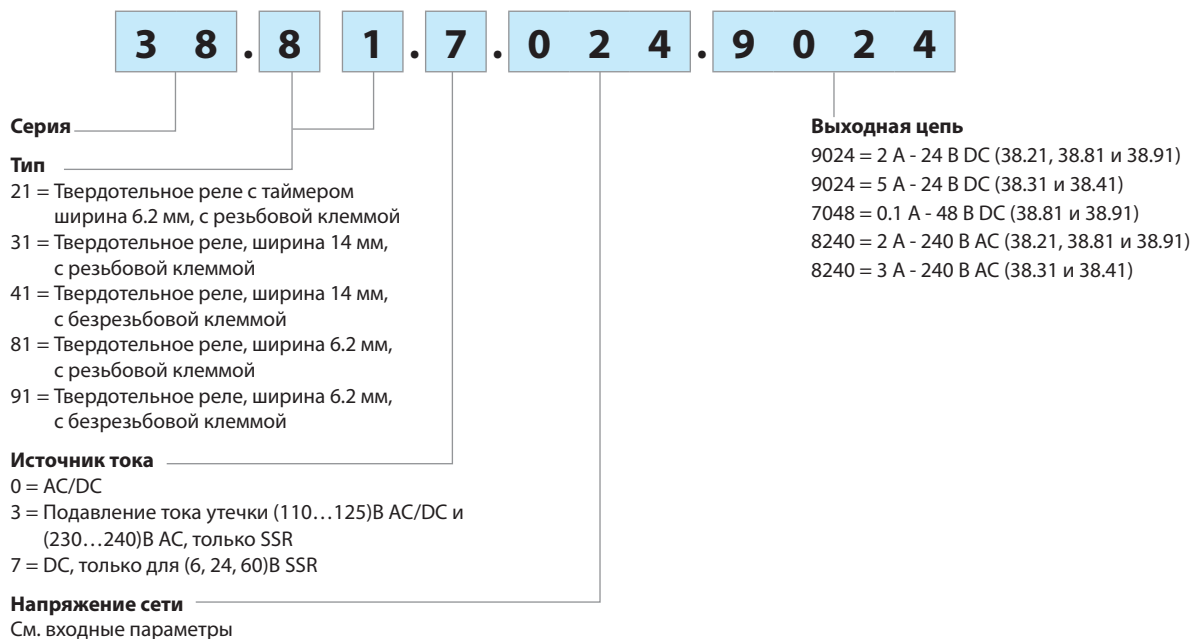
**Выбор характеристик и опций: возможны комбинации только в одном ряду.**

Тип	Питание катушки	A	B	C	D
38.01/11	7	0 - 4	0	5	0
38.01/11	0 - 8	0 - 4	0	6	0
38.51/61	7	0 - 4 - 5	0	5	0
38.51/61	0 - 3 - 8	0 - 4 - 5	0	6	0
38.52/62	7	0 - 5	0	5	0
38.52/62	0 - 8	0 - 5	0	6	0
38.21	0	0	0	6	0

## Информация по заказам

### Твердотельное реле, 1-полюсные, ширина 6.2 и 14 мм

Пример: Интерфейсный модуль с твердотельным реле 38 серии, питание 2 А, 24 В DC.



В

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

Тип	Варианты входов	Варианты выходов
38.81/91	7	9024 - 7048 - 8240
38.81/91	0 - 3	9024 - 7048 - 8240
38.31/41	0 - 7	9024 - 8240
38.21	0	9024 - 8240

**Технические параметры - Электромеханическое реле, 1- и 2-полюсные**

**Изоляция**

Изоляция в соответствии с EN 61810-1	Номинальное напряжение изоляции	V	250	400
	Номинальное напряжение пробоя	kV	4	4
	Уровень загрязнения		3	2
	Категория перегрузки		III	III

Изоляция между катушкой и контактами (1.2/50 мкс)	kV	6 (8 мм)
Электрическая прочность между открытыми контактами	V AC	1000

**Изоляция между клеммами катушки**

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

**Прочее**

Время дребезга: НО/НЗ	мс	1/6	2/5	
Виброустойчивость (10...55)Гц: НО/НЗ	g	10/5	15/2	
Потери мощности	без нагрузки	Вт	0.2 (12 В) - 0.9 (240 В)	0.5 (24 В) - 0.9 (240 В)
	при номинальном токе	Вт	0.5 (12 В) - 1.5 (240 В)	1.3 (24 В) - 1.7 (240 В)

**Клеммы**

Длина зачистки провода	мм	10	10
⊖ Момент завинчивания	Нм	0.5	—

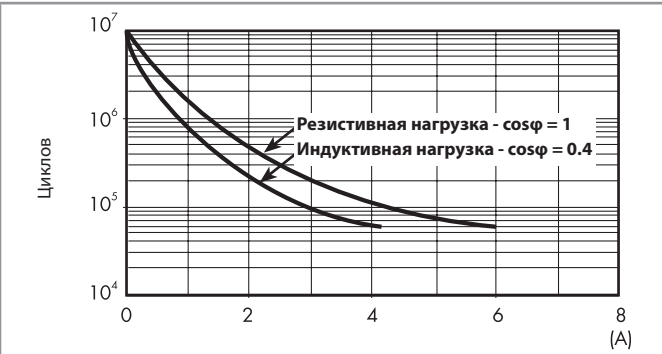
Макс. размер провода		одножильный провод	многожильный провод	одножильный провод	многожильный провод	
		мм <sup>2</sup>	1 x 2.5 / 2 x 1.5	1 x 2.5 / 2 x 1.5	1 x 2.5	1 x 2.5
		AWG	1 x 14 / 2 x 16	1 x 14 / 2 x 16	1 x 14	1 x 14
			<b>38.01 / 38.52</b>	<b>38.11 / 38.62</b>		

Длина зачистки провода	мм	10	10
⊖ Момент завинчивания	Нм	0.5	—

Макс. размер провода		одножильный провод	многожильный провод	одножильный провод	многожильный провод	
		мм <sup>2</sup>	1 x 2.5 / 2 x 1.5	1 x 2.5 / 2 x 1.5	1 x 2.5	1 x 2.5
		AWG	1 x 14 / 2 x 16	1 x 14 / 2 x 16	1 x 14	1 x 14

**Характеристика контактов - 1 и 2 полюса Электромеханическое реле**

**F 38 - Электрическая долговечность (AC) при ном. нагрузке, 1 полюс 6 А**

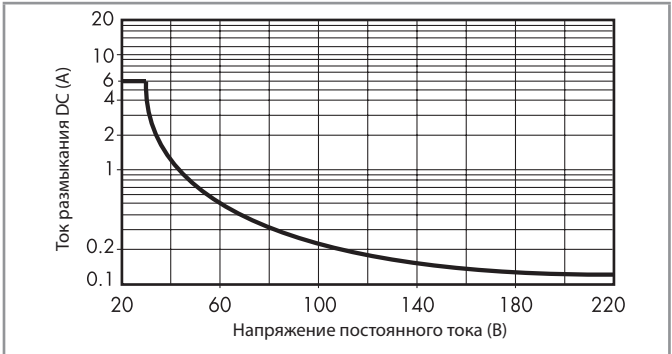


**F 38 - Электрическая долговечность (AC) при ном. нагрузке, 1 полюс 16 А и 2 полюса 8 А**

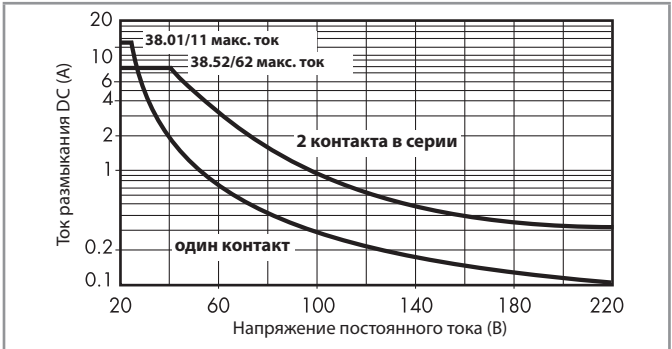


— : 2 полюса 8 А  
— : 1 полюс 16 А

**H 38 - Макс. отключающая способность DC1, 1 полюс 6 А**



**H 38 - Макс. отключающая способность DC1, 1 полюс 16 А и 2 полюса 8 А**



- При коммутации резистивных нагрузок (DC1), имеющих напряжение и ток ниже значений на графике, может быть достигнута Электрическая долговечность  $\geq 60 \cdot 10^3$  (1-полюс.) или  $\geq 80 \cdot 10^3$  (2-полюс.).
- 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 - Электромеханическое реле, 1-полюсное, 6 А

Параметры чувств. катушки DC, 1 полюс

Номин. напряж. $U_N$	Код катушки	Рабочий диапазон		Ном. ток I при $U_N$	Потребл. мощность P при $U_N$
		$U_{min}$	$U_{max}$		
В		В	В	мА	Вт
6	7.006	4.8	7.2	35	0.2
12	7.012	9.6	14.4	15.2	0.2
24	7.024	19.2	28.8	10.4	0.3
48	7.048	38.4	57.6	6.3	0.3
60	7.060	48	72	7	0.4

Параметры катушки AC/DC, 1 полюс

Номин. напряж. $U_N$	Код катушки	Рабочий диапазон		Ном. ток I при $U_N$	Потребл. мощность I при $U_N$
		$U_{min}$	$U_{max}$		
В		В	В	мА	ВА/Вт
12	0.012	9.6	13.2	16	0.2/0.2
24	0.024	19.2	26.4	12	0.3/0.2
48	0.048	38.4	52.8	6.9	0.3/0.3
60	0.060	48	66	7	0.5/0.5
110...125	0.125	88	138	5(*)	0.6/0.6(*)
220...240	0.240	176	264	4(*)	1/0.9(*)

(\*) Значения номинальной поглощающей способности катушки и потребляемой мощности относятся к  $U_N = 125$  и  $240$  В.

Параметры катушки AC, 1 полюс (применимы для окружающей температуры макс. +70°C)

Номин. напряж. $U_N$	Код катушки	Рабочий диапазон		Ном. ток I при $U_N$	Потребл. мощность P при $U_N$
		$U_{min}$	$U_{max}$		
В		В	В	мА	ВА/Вт
(230...240) AC	8.240	184	264	3	0.7/0.3

Параметры катушки с подавлением тока утечки, 1 полюс

Номин. напряж. $U_N$	Код катушки	Рабочий диапазон		Ном. ток I при $U_N$	Потребл. мощность P при $U_N$
		$U_{min}$	$U_{max}$		
В		В	В	мА	ВА/Вт
(110...125) AC/DC	3.125	94	138	8(*)	1/1(*)
(230...240) AC	3.240	184	264	7(*)	1.7/0.5(*)

(\*) Значения номинальной поглощающей способности катушки и потребляемой мощности относятся к  $U_N = 125$  и  $240$  В.

Интерфейсные модули 38 серии (версия питания 3) оснащены встроенной схемой подавления утечки тока. Модули используются для промышленных приложений в схемах, где контакты не размыкаются, если в цепи сохраняется остаточный ток (110...125)В AC или (230...240)В AC.

Такая проблема возникает, например, при подключении интерфейсных модулей к ПЛК с симисторными выходами или при подключении оборудования по достаточно длинным кабелям.

## Характеристики катушки - Электромеханическое реле 1-полюсное 16 А и 2-полюсное 8 А

Параметры чувств. катушки DC, 1 полюс 16 А и 2 полюса 8 А

Номин. напряж. $U_N$	Код катушки	Рабочий диапазон		Ном. ток I при $U_N$	Потребл. мощность P при $U_N$
		$U_{min}$	$U_{max}$		
В		В	В	мА	Вт
12	7.012	9.6	14.4	41	0.5
24	7.024	19.2	28.8	19.5	0.5
60	7.060	48	72	8	0.5

Параметры катушки AC/DC, 1 полюс 16 А и 2 полюса 8 А

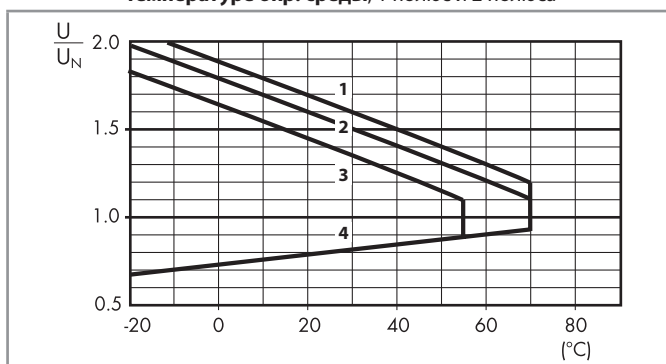
Номин. напряж. $U_N$	Код катушки	Рабочий диапазон		Ном. ток I при $U_N$	Потребл. мощность P при $U_N$
		$U_{min}$	$U_{max}$		
В		В	В	мА	Вт
24	0.024	19.2	26.4	20	0.5/0.5
60	0.060	48	66	7.1	0.5/0.5
110...125	0.125	88	138	4.6	0.6/0.6
220...240	0.240	184	264	3.8	0.9/0.9

Параметры катушки AC, 1 полюс 16 А и 2 полюса 8 А

Номин. напряж. $U_N$	Код катушки	Рабочий диапазон		Ном. ток I при $U_N$	Потребл. мощность P при $U_N$
		$U_{min}$	$U_{max}$		
В		В	В	мА	ВА/Вт
230...240	8.230	184	264	5.3	1.2/0.6

## Характеристики катушки - Электромеханическое реле 1-полюсное и 2-полюсно

Р 38 - Отношение рабочего диапазона для DC к температуре окр. среды, 1 полюс и 2 полюса



- 1 - Макс. допустимое напряжение на катушке при номинальной нагрузке (катушка DC).
- 2 - Макс. допустимое напряжение на катушке при номинальной нагрузке (катушки AC/DC -  $U \leq 60$  В).
- 3 - Макс. допустимое напряжение на катушке при номинальной нагрузке (катушки AC/DC -  $U > 60$  В).
- 4 - Мин. считываемое напряжение при температуре окружающей среды.

### Технические параметры - твердотельное реле

Прочее			38.81/38.91		38.31/38.41	
Потери мощности	без выходного тока	Вт	0.25 (24 В DC)		0.5	
	при номинальном токе	Вт	0.4		2.2 (DC выход)/3 (AC выход)	
Клеммы			38.81		38.91	
Длина зачистки провода		мм	10		10	
⊖ Момент завинчивания		Нм	0.5		—	
Макс. размер провода			одножильный провод	многожильный провод	одножильный провод	многожильный провод
		мм <sup>2</sup>	1 x 2.5 / 2 x 1.5	1 x 2.5 / 2 x 1.5	1 x 2.5	1 x 2.5
		AWG	1 x 14 / 2 x 16	1 x 14 / 2 x 16	1 x 14	1 x 14
			38.31		38.41	
Длина зачистки провода		мм	10		10	
⊖ Момент завинчивания		Нм	0.5		—	
Макс. размер провода			одножильный провод	многожильный провод	одножильный провод	многожильный провод
		мм <sup>2</sup>	1 x 2.5 / 2 x 1.5	1 x 2.5 / 2 x 1.5	1 x 2.5	1 x 2.5
		AWG	1 x 14 / 2 x 16	1 x 14 / 2 x 16	1 x 14	1 x 14

### Входные параметры - твердотельные реле 38.81 и 38.91 - ширина 6.2 мм

#### Входные данные DC

Номинал. напряж. U <sub>N</sub>	Код катушки	Рабочий диапазон		Напряж. отключения U	Ток управления I при U <sub>N</sub>	Энергопотребление P
		U <sub>min</sub>	U <sub>max</sub>			
В		В	В	В	мА	Вт
6	7.006	5	7.2	2.4	7	0.2
24	7.024	16.8	30	10	10.5	0.3
60	7.060	35.6	72	20	6.5	0.4

#### Входные данные - типы подавления тока утечки

Номинал. напряж. U <sub>N</sub>	Код катушки	Рабочий диапазон		Напряж. отключения U	Ток управления I при U <sub>N</sub>	Энергопотребление P при U <sub>N</sub>
		U <sub>min</sub>	U <sub>max</sub>			
В		В	В	В	мА	Вт
110...125 AC/DC	3.125	94	138	44	8(*)	1/1(*)
230...240 AC	3.240	184	264	72	6.5(*)	1.6/0.6(*)

(\*) Значения номинальной поглощающей способности катушки и Энергопотребления относятся к U<sub>N</sub> = 125 и 240 В.

#### Входные данные AC/DC

Номинал. напряж. U <sub>N</sub>	Код катушки	Рабочий диапазон		Напряж. отключения U	Ток управления I при U <sub>N</sub>	Энергопотребление P
		U <sub>min</sub>	U <sub>max</sub>			
В		В	В	В	мА	ВА/Вт
110...125	0.125	88	138	22	5.5*	0.7/0.7
220...240	0.240	184	264	44	3.5*	1/0.9

(\*) Значения номинальной поглощающей способности катушки и Энергопотребления относятся к U<sub>N</sub> = 125 и 240 В.

Интерфейсные модули 38 серии (версия питания 3) оснащены встроенной схемой подавления утечки тока. Модули используются для промышленных приложений в схемах, где контакты не размыкаются, если в цепи сохраняется остаточный ток (110...125)В AC или (230...240)В AC. Такая проблема возникает, например, при подключении интерфейсных модулей к ПЛК с симисторными выходами или при

### Входные параметры - твердотельные реле 38.31 и 38.41 - ширина 14 мм

#### Входные данные DC

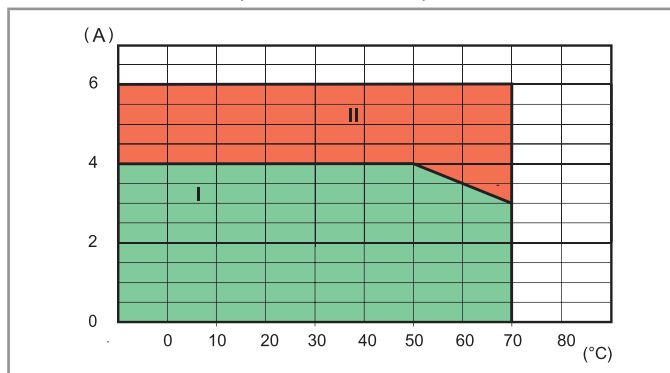
Номинал. напряж. U <sub>N</sub>	Код катушки	Рабочий диапазон		Напряж. отключения U	Ток управления I при U <sub>N</sub>	Энергопотребление P
		U <sub>min</sub>	U <sub>max</sub>			
В		В	В	В	мА	Вт
12	7.012	9.6	18	5	9	0.2
24	7.024	16.8	30	5	12	0.3

#### Входные данные AC/DC

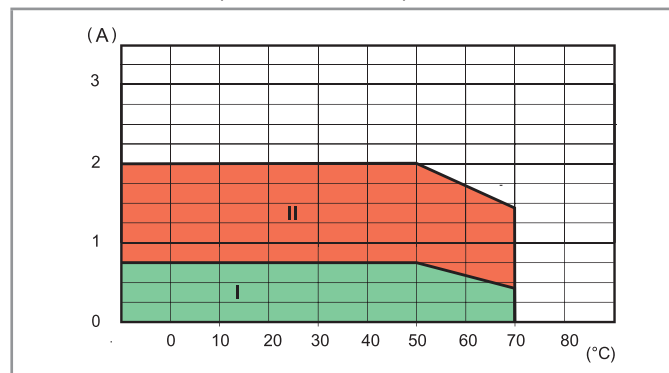
Номинал. напряж. U <sub>N</sub>	Код катушки	Рабочий диапазон		Напряж. отключения U	Ток управления I при U <sub>N</sub>	Энергопотребление P
		U <sub>min</sub>	U <sub>max</sub>			
В		В	В	В	мА	Вт
24	0.024	16.8	30	9	16.5	0.3

### Характеристики выходной цепи - Твердотельные реле

**L 34-1 - Зависимость тока выход. цепи DC от температуры**  
38.x1.x.xxx.9024 (только 38.81/91/21)



**L 34 - Зависимость тока выход. цепи AC от температуры**  
38.x1.x.xxx.8240 (только 38.81/91/21)



**I:** Реле SSR установлены 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 (только 38.81/91/21)

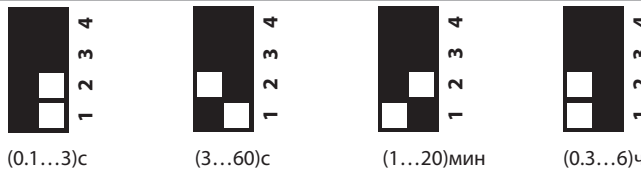
Нагрузка	38.x1.x.xxx.9024	38.x1.x.xxx.8240	38.x1.x.xxx.7048
24 В 6 А DC1	180 000	—	—
24 В 3 А DC L/R = 10 мс	5000	—	—
24 В 2 А DC L/R = 40 мс	3600	—	—
24 В 1 А DC L/R = 40 мс	6500	—	—
24 В 0.8 А DC L/R = 40 мс	9000	—	—
24 В 1.5 А DC L/R = 80 мс	3250	—	—
230 В 2 А AC1	—	60 000	—
230 В 1.25 А AC15	—	3600	—
48 В 0.1 А DC1	—	—	60 000

Технические параметры - Интерфейсные модули с таймером

Характеристики электромагнитной совместимости

Тип теста		Базовый стандарт	
Электростатический разряд	контактный разряд	EN 61000-4-2	4 кВ
	воздушный разряд	EN 61000-4-2	8 кВ
Электромагнитное поле РЧ-диапазона (80 ÷ 1000 МГц)		EN 61000-4-3	10В/м
Быстрый переходный режим (разрыв) (5-50 нс, 5 кГц) на клеммах литания		EN 61000-4-4	4 кВ
Импульсы (1.2/50 мкс) на клеммах питания	общий режим	EN 61000-4-5	4 кВ
	дифференциальный режим	EN 61000-4-5	4 кВ
Общий режим для РЧ-диапазона (0.15 ÷ 80 МГц) на клеммах питания		EN 61000-4-6	10 В
Радиационное и кондуктивное излучение		EN 55022	класс В
<b>Прочее</b>		<b>EMR</b>	<b>SSR</b>
Ток абсорбции управляющего сигнала (В1)	без нагрузки	Вт 0.1	0.1
	при ном. токе	Вт 0.6	0.5
<b>Клеммы</b>		<b>38.21</b>	
Длина зачистки провода	мм	10	
Момент завинчивания	Нм	0.5	
Max. wire size		одножильный провод	многожильный провод
	мм <sup>2</sup>	1 x 2.5 / 2 x 1.5	1 x 2.5 / 2 x 1.5
	AWG	1 x 14 / 2 x 16	1 x 14 / 2 x 16

Временные шкалы

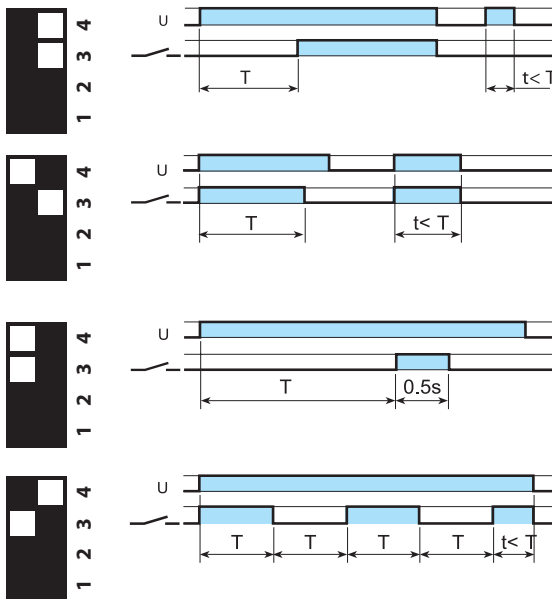
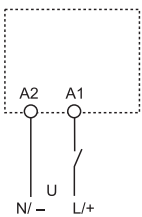


функции

СВЕТОДИОД	Напряжение питания	НО выходной контакт
	Выкл.	Открыт
	Вкл.	Открыт (идет отсчет времени)
	Вкл.	Закрыт

Схема эл. соединений

U = Напряжение питания      = Выходной контакт



**(AI) Задержка включения.**

Питание подается на таймер. Контакт замыкается по прошествии времени предустановки. Сброс происходит при выключении питания.

**(DI) Интервал.**

Питание подается на таймер. Контакт замыкается немедленно. По прошествии предустановленного времени контакт возвращается в исходное положение.

**(GI) Импульсы с задержкой (0.5 с).**

Питание подается на таймер. Контакт замыкается по прошествии времени предустановки. Сброс происходит по истечении фикс. промежутка времени 0.5 с.

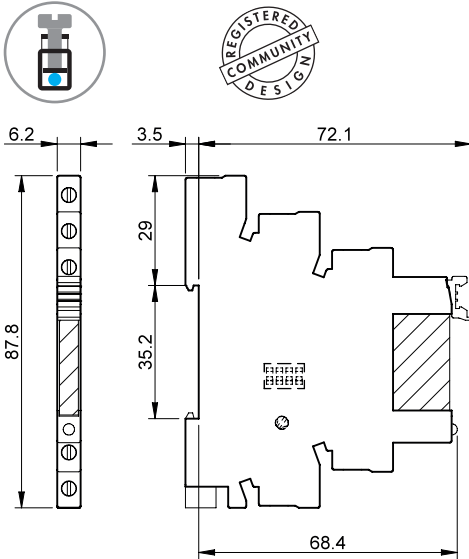
**(SW) Симметричный повтор цикла (начальный импульс Вкл.).**

Питание подается на таймер. Выходные контакты срабатывают немедленно и переключаются между положениями вкл. и выкл. до тех пор, пока подается питание. Соотношение 1: 1 (время во вкл. состоянии = времени в выкл. состоянии).

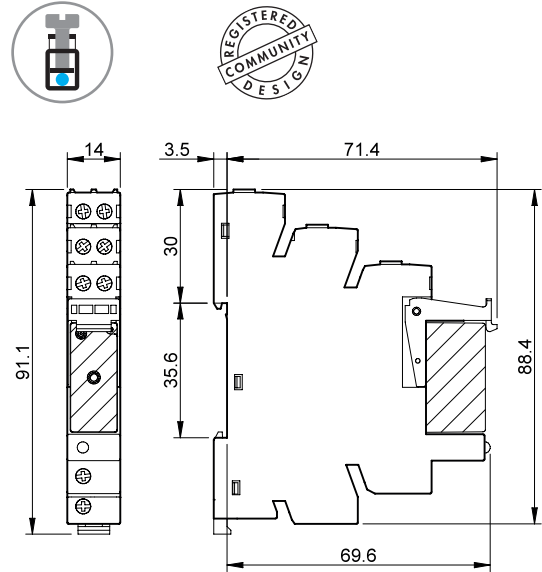


Габаритные чертежи

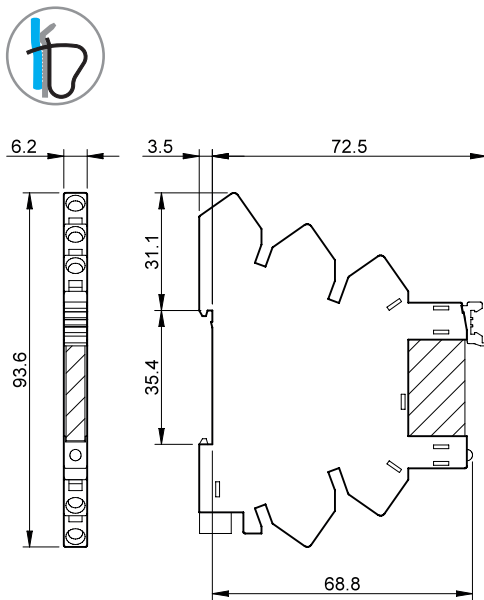
Тип 38.21  
38.51 / 38.51.3  
38.81 / 38.81.3  
Винтовой клеммы



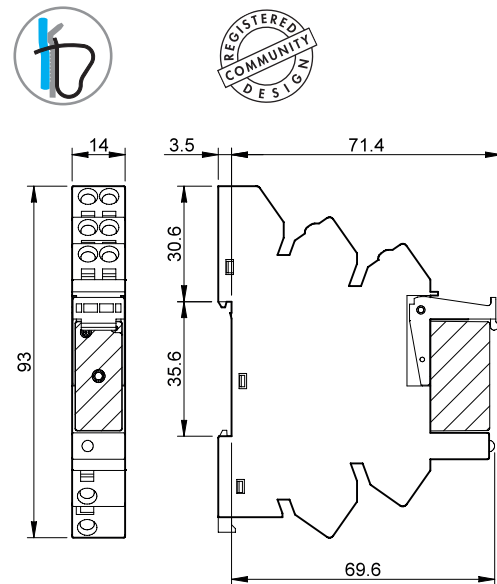
Тип 38.01  
38.31  
38.52  
Винтовой клеммы



Тип 38.61 / 38.61.3  
38.91 / 38.91.3  
Пружинный клеммы



Тип 38.11  
38.41  
38.62  
Пружинный клеммы



B

## Комбинации для электромеханических реле

### Винтовой зажим - 1-полюсное реле 6 А

Код интерфейсных модулей	Напряжение питания	Тип реле	Тип розетки
38.51.0.012.0060	12 В AC/DC	34.51.7.012.0010	93.01.0.024
38.51.0.024.0060	24 В AC/DC	34.51.7.024.0010	93.01.0.024
38.51.0.048.0060	48 В AC/DC	34.51.7.048.0010	93.01.0.060
38.51.0.060.0060	60 В AC/DC	34.51.7.060.0010	93.01.0.060
38.51.0.125.0060	(110...125)В AC/DC	34.51.7.060.0010	93.01.0.125
38.51.0.240.0060	(220...240)В AC/DC	34.51.7.060.0010	93.01.0.240
38.51.3.125.0060	(110...125)В AC/DC	34.51.7.060.0010	93.01.3.125
38.51.3.240.0060	(230...240)В AC	34.51.7.060.0010	93.01.3.240
38.51.7.006.0050	6 В DC	34.51.7.005.0010	93.01.7.024
38.51.7.012.0050	12 В DC	34.51.7.012.0010	93.01.7.024
38.51.7.024.0050	24 В DC	34.51.7.024.0010	93.01.7.024
38.51.7.048.0050	48 В DC	34.51.7.048.0010	93.01.7.060
38.51.7.060.0050	60 В DC	34.51.7.060.0010	93.01.7.060
38.51.8.240.0060	(230...240)В AC	34.51.7.060.0010	93.01.8.240

### Пружинный зажим - 1-полюсное реле 6 А

Код интерфейсных модулей	Напряжение питания	Тип реле	Тип розетки
38.61.0.012.0060	12 В AC/DC	34.51.7.012.0010	93.51.0.024
38.61.0.024.0060	24 В AC/DC	34.51.7.024.0010	93.51.0.024
38.61.0.125.0060	(110...125)В AC/DC	34.51.7.060.0010	93.51.0.125
38.61.0.240.0060	(220...240)В AC/DC	34.51.7.060.0010	93.51.0.240
38.61.3.125.0060	(110...125)В AC/DC	34.51.7.060.0010	93.51.3.125
38.61.3.240.0060	(230...240)В AC	34.51.7.060.0010	93.51.3.240
38.61.7.012.0050	12 В DC	34.51.7.012.0010	93.51.7.024
38.61.7.024.0050	24 В DC	34.51.7.024.0010	93.51.7.024
38.61.8.240.0060	(230...240)В AC	34.51.7.060.0010	93.51.8.240

### Винтовой зажим - 1-полюсное реле 16 А

Код интерфейсных модулей	Напряжение питания	Тип реле	Тип розетки
38.01.7.012.0050	12 В DC	41.61.9.012.0010	93.02.7.024
38.01.7.024.0050	24 В DC	41.61.9.024.0010	93.02.7.024
38.01.7.060.0050	60 В DC	41.61.9.060.0010	93.02.7.060
38.01.0.024.0060	24 В AC/DC	41.61.9.024.0010	93.02.0.024
38.01.0.060.0060	60 В AC/DC	41.61.9.060.0010	93.02.0.060
38.01.0.125.0060	125 В AC/DC	41.61.9.110.0010	93.02.0.125
38.01.0.240.0060	240 В AC/DC	41.61.9.110.0010	93.02.0.240
38.01.8.230.0060	230 В AC	41.61.9.110.0010	93.02.8.230

### Пружинный зажим - 1-полюсное реле 16 А

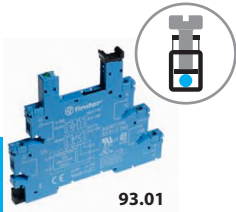
Код интерфейсных модулей	Напряжение питания	Тип реле	Тип розетки
38.11.7.012.0050	12 В DC	41.61.9.012.0010	93.52.7.024
38.11.7.024.0050	24 В DC	41.61.9.024.0010	93.52.7.024
38.11.7.060.0050	60 В DC	41.61.9.060.0010	93.52.7.060
38.11.0.024.0060	24 В AC/DC	41.61.9.024.0010	93.52.0.024
38.11.0.060.0060	60 В AC/DC	41.61.9.060.0010	93.52.0.060
38.11.0.125.0060	125 В AC/DC	41.61.9.110.0010	93.52.0.125
38.11.0.240.0060	240 В AC/DC	41.61.9.110.0010	93.52.0.240
38.11.8.230.0060	230 В AC	41.61.9.110.0010	93.52.8.230

### Винтовой зажим - 2-полюсное реле 8 А

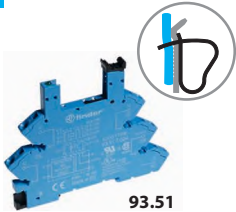
Код интерфейсных модулей	Напряжение питания	Тип реле	Тип розетки
38.52.0.024.0060	24 В AC/DC	41.52.9.024.0010	93.02.0.024
38.52.0.060.0060	60 В AC/DC	41.52.9.060.0010	93.02.0.060
38.52.0.125.0060	(110...125)В AC/DC	41.52.9.110.0010	93.02.0.125
38.52.0.240.0060	(220...240)В AC/DC	41.52.9.110.0010	93.02.0.240
38.52.7.012.0050	12 В DC	41.52.9.012.0010	93.02.7.024
38.52.7.024.0050	24 В DC	41.52.9.024.0010	93.02.7.024
38.52.7.060.0050	60 В DC	41.52.9.060.0010	93.02.7.060
38.52.8.230.0060	(230...240)В AC	41.52.9.110.0010	93.02.8.230

### Пружинный зажим - 2-полюсное реле 8 А

Код интерфейсных модулей	Напряжение питания	Тип реле	Тип розетки
38.62.0.024.0060	24 В AC/DC	41.52.9.024.0010	93.52.0.024
38.62.0.060.0060	60 В AC/DC	41.52.9.060.0010	93.52.0.060
38.62.0.125.0060	(110...125)В AC/DC	41.52.9.110.0010	93.52.0.125
38.62.0.240.0060	(220...240)В AC/DC	41.52.9.110.0010	93.52.0.240
38.62.7.012.0050	12 В DC	41.52.9.012.0010	93.52.7.024
38.62.7.024.0050	24 В DC	41.52.9.024.0010	93.52.7.024
38.62.7.060.0050	60 В DC	41.52.9.060.0010	93.52.7.060
38.62.8.230.0060	(230...240)В AC	41.52.9.110.0010	93.52.8.230



93.01



93.51



93.02

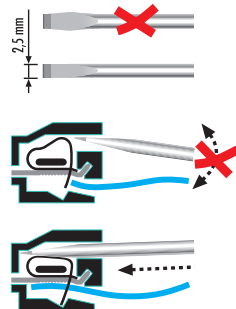


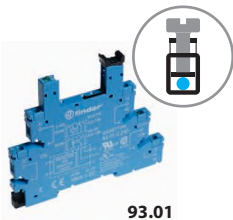
93.52

Сертификация  
(в соответствии с типом):

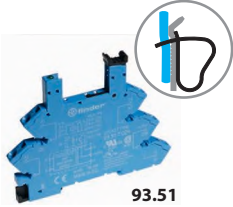


Согласно спецификации:  
Определенные комбинации реле/розеток





93.01

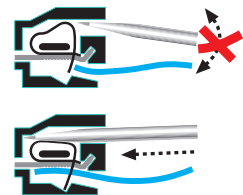
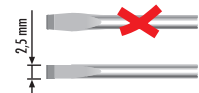


93.51

Сертификация  
(В соответствии с типом):



Согласно спецификации:  
Определенные комбинации реле/розеток



### Комбинации для твердотельного реле - ширина 6.2 мм

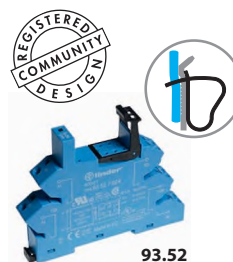
#### Винтовой зажим

Код интерфейсных модулей	Напряжение питания	Тип реле	Тип розетки
38.81.7.006.xxxx	6 В DC	34.81.7.005.xxxx	93.01.7.024
38.81.7.024.xxxx	24 В DC	34.81.7.024.xxxx	93.01.7.024
38.81.7.060.xxxx	60 В DC	34.81.7.060.xxxx	93.01.7.060
38.81.0.125.xxxx	(110...125)В AC/DC	34.81.7.060.xxxx	93.01.0.125
38.81.0.240.xxxx	(220...240)В AC/DC	34.81.7.060.xxxx	93.01.0.240
38.81.3.125.xxxx	(110...125)В AC/DC	34.81.7.060.xxxx	93.01.3.125
38.81.3.240.xxxx	(230...240)В AC	34.81.7.060.xxxx	93.01.3.240

#### Пружинный зажим

Код интерфейсных модулей	Напряжение питания	Тип реле	Тип розетки
38.91.7.006.xxxx	6 В DC	34.81.7.005.xxxx	93.51.7.024
38.91.7.024.xxxx	24 В DC	34.81.7.024.xxxx	93.51.7.024
38.91.7.060.xxxx	60 В DC	34.81.7.060.xxxx	93.51.7.060
38.91.0.125.xxxx	(110...125)В AC/DC	34.81.7.060.xxxx	93.51.0.125
38.91.0.240.xxxx	(220...240)В AC/DC	34.81.7.060.xxxx	93.51.0.240
38.91.3.125.xxxx	(110...125)В AC/DC	34.81.7.060.xxxx	93.51.3.125
38.91.3.240.xxxx	(230...240)В AC	34.81.7.060.xxxx	93.51.3.240

.xxxx  
.9024  
.7048  
.8240



93.52

Сертификация  
(В соответствии с типом):



### Комбинации для твердотельного реле - ширина 14 мм

#### Винтовой зажим

Код интерфейсных модулей	Напряжение питания	Тип реле	Тип розетки
38.31.0.024.xxxx	24 В AC/DC	41.81.7.024.xxxx	93.02.0.024
38.31.7.012.xxxx	12 В DC	41.81.7.012.xxxx	93.02.7.024
38.31.7.024.xxxx	24 В DC	41.81.7.024.xxxx	93.02.7.024

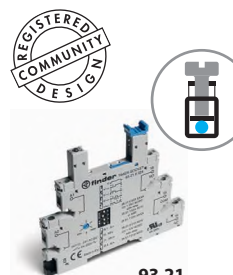
#### Пружинный зажим

Код интерфейсных модулей	Напряжение питания	Тип реле	Тип розетки
38.41.0.024.xxxx	24 В AC/DC	41.81.7.024.xxxx	93.52.0.024
38.41.7.012.xxxx	12 В DC	41.81.7.012.xxxx	93.52.7.024
38.41.7.024.xxxx	24 В DC	41.81.7.024.xxxx	93.52.7.024

### Комбинации электромеханических и твердотельных реле с таймерами

#### Винтовой зажим

Код интерфейсных модулей	Напряжение питания	Тип реле	Тип розетки
38.21.0.012.0060	12 В AC/DC	34.51.7.012.0010	93.21.0.024
38.21.0.024.0060	24 В AC/DC	34.51.7.024.0010	93.21.0.024
38.21.0.024.xxxx	24 В AC/DC	34.81.7.024.xxxx	93.21.0.024

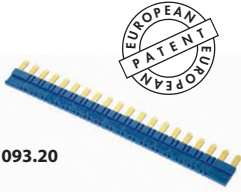


93.21

Сертификация  
(В соответствии с типом):



Аксессуары



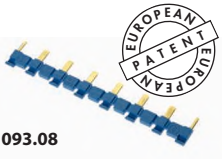
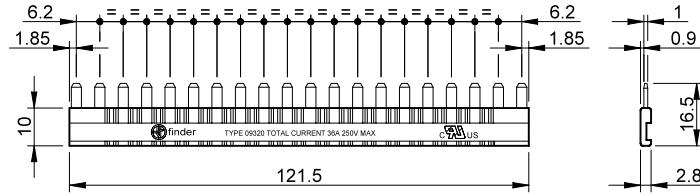
093.20

Сертификация (В соответствии с типом):



<b>20-полюсный шинный соединитель</b> для 38.21/51/61/81/91	093.20 (синий)	093.20.0 (черный)	093.20.1 (красный)
Номинальные значения	36 А* - 250 В		

\* Максимальная нагрузка для перемычки. Нагрузка на каждом отдельном полюсе перемычки не должна превышать ток 6А, как ограничение для подключенных интерфейсных модулей реле.

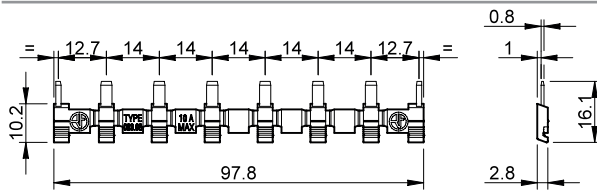


093.08

Сертификация (В соответствии с типом):



<b>8-полюсный шинный соединитель</b> для 38.01/11/31/41/52/62	093.08 (синий)	093.08.0 (черный)	093.08.1 (красный)
Номинальные значения	10 А - 250 В		



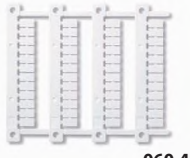
093.01

<b>Пластиковый разделитель</b>	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	



093.48

<b>Блок маркировок</b> , для 38.21/51/61/81/91, пластик, 48 шт, 6 x 10 мм	093.48
---	--------



060.48

<b>Блок маркировок, (для термопринтеров CEMBRE)</b> , для реле 38.01/11/31/41/52/62 (48 шт.), 6 x 12 мм	060.48
---	--------

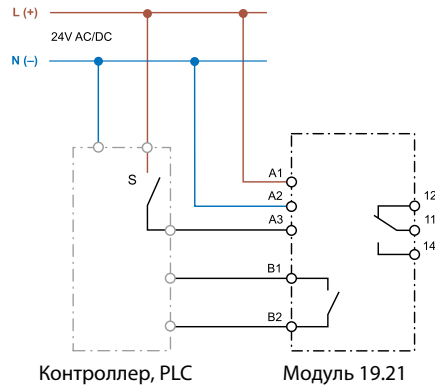
**Модули управления Авто/Выкл/Вкл 10 А**

- Модули управления Авто/Выкл/Вкл предназначены для автоматического управления насосами, вентиляторами или другими электромоторами. Или, в зависимости от схемы, обеспечение ручного режима управления, в случае выхода оборудования из строя или проведения регламентных работ
- Оптимальный интерфейс между PLC и оборудованием
- Ширина модуля 11.2 мм
- 3-х позиционный переключатель:
  - Авто: работа в режиме моностабильного реле (по сигналу на входе A3)
  - Выкл: реле постоянно ВЫКЛ
  - Вкл: реле постоянно ВКЛ
- Электропитание 24 В AC/DC и вход модуля
- Монтаж на рейку 35 мм (EN 60715)

**Примеры приложений:**

- управление насосами, вентиляторами или группами электромоторов
- основное применение - промышленные системы

**Схема подключения**



Габаритный чертёж см. стр. 9

**Характеристики контактов**

Конфигурация контактов		1 CO (SPDT)
Номинальный ток/Макс. пиковый ток	A	10/15
Ном. напряжение/Макс. напряжение	B AC	250/400
Номинальная нагрузка AC1	BA	2500
Номинальная нагрузка AC15 (230 В AC)	BA	500
Допустимая мощность однофазного двигателя (230 В AC)	кВт	0.44
Отключающая способность DC1 (24/110/220 В) A		10/0.3/0.12
Мин. коммутуруемая мощность	мВт (В/мА)	300 (5/5)
Стандартный материал контактов		AgSnO <sub>2</sub>

**Характеристики контактов обратной связи (клеммы В1-В2)**

Конфигурация контактов		1 NO (SPST-NO)
Макс. ток	мА	300
Ном. напряжение	B AC/DC	24

**Входные характеристики и электропитание**

Номин. напряж. (U <sub>N</sub> )	B AC (50/60 Гц)	24
	B DC	24
Номинальная нагрузка	BA (50 Гц)/Вт	0.6/0.4
Рабочий диапазон	AC	(0.8...1.1)U <sub>N</sub>
	DC	(0.8...1.1)U <sub>N</sub>

**Технические параметры**

Внешний температурный диапазон	°C	-20...+50
Категория защиты		IP 20

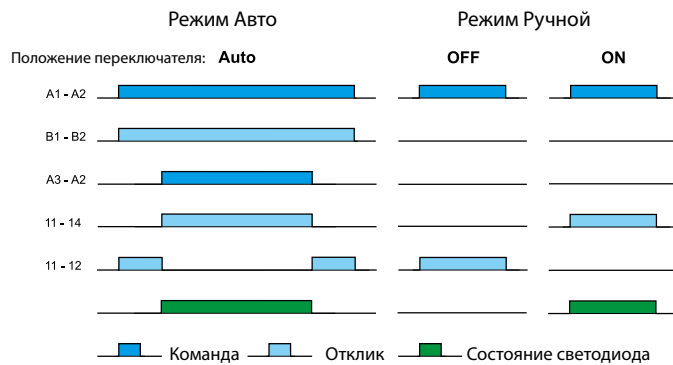
**Сертификация** (в соответствии с типом)



**19.21.0.024.0000**



- 1 переключающий выходной контакт
- Ширина модуля 11.2 мм
- Контакт обратной связи



B1-B2 обратная связь на контроллер в режиме Авто  
A3-A2 сигнал "Авто" от контроллера

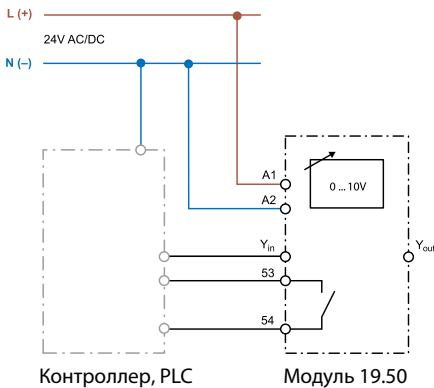
**Аналоговый модуль управления  
- Авто/Ручной (0...10)В**

- Аналоговый модуль обеспечивает управления (0...10)В в автоматическом режиме от контроллера или в ручном режиме (в зависимости от положения переключателя на передней панели модуля).
- При установке переключателя в положение «А» (Авто), через модуль проходит сигнал (0...10)В от контроллера. При положения переключателя «Н» (Ручной), сигнал от контроллера блокируется, и сигнал на выход (0...10)В идет от потенциометра на передней панели модуля
- Уровень сигнала (0...10) В индицируется с помощью 3 зеленых светодиодов, как > 25%, > 50% и > 75%.
- Электропитание 24 В AC/DC
- Монтаж на рейку 35 мм (EN 60715)

**Примеры приложений:**

- плавное управление регулирующими клапанами в ручном режиме или в случае выхода из строя системы автоматки

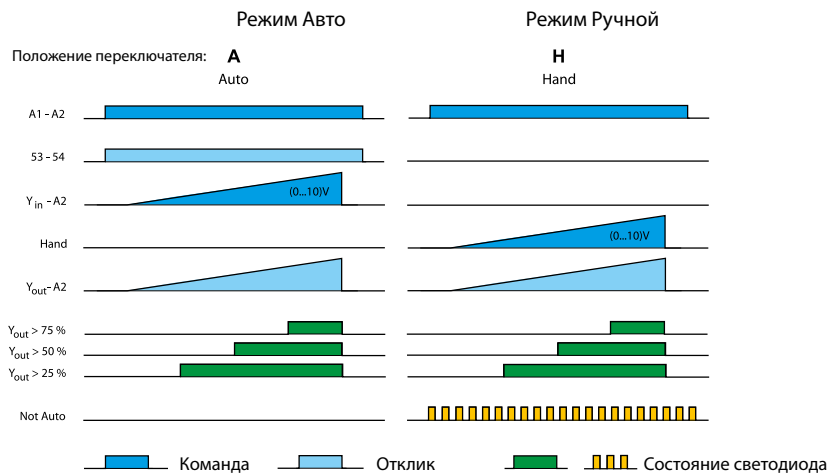
**Схема подключения**



**19.50.0.024.0000**



- Аналоговый выход (0...10) В, плюс 1 контакт обратной связи
- Ширина модуля 17.5 мм
- Светодиодная индикация



53-54 обратная связь на контроллер о режиме Авто  
 $Y_{in-A2}$  управление (0...10)В DC от контроллера  
 Hand (0...10)В DC ручное управление от потенциометра

Габаритный чертеж см. стр. 9

**Характеристика сигнала (0...10)В (клемма Y-in)**

Входной управляющий сигнал	В DC	0...10 (I <sub>max</sub> 20 mA - защита от короткого замыкания)
Зеленый светодиод 25%		> 2.5 В
Зеленый светодиод 50%		> 5 В
Зеленый светодиод 75%		> 7.5 В

**Характеристики контактов обратной связи (клеммы 53-54)**

Конфигурация контактов		1 NO (SPST-NO)
Макс./мин. ток	mA	100/10
Ном. напряжение	В AC/DC	24

**Входные характеристики и электропитание**

Ном. напряжение (U <sub>N</sub> )	В AC (50/60 Hz)	24
	BDC	24
Ном. мощн. AC/DC	ВА (50 Гц)/Вт	0.9/0.7
Рабочий диапазон	AC	(0.8...1.1)U <sub>N</sub>
	DC	(0.8...1.1)U <sub>N</sub>

**Технические параметры**

Внешний температурный диапазон	°C	-20...+50
Категория защиты		IP 20

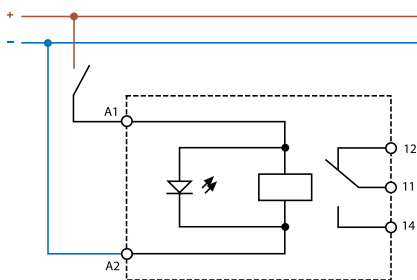
**Сертификация (в соответствии с типом)**



**Силовой модуль реле 16 А**

- Рассчитан на ламповую нагрузку
- Материал контактов AgSnO<sub>2</sub> для коммутации нагрузок с высокими пусковыми токами
- Электропитание DC (12 или 24 В)
- Светодиодная индикация
- Усиленная изоляция между катушкой и контактами
- Контакты не содержат кадмий
- Монтаж на рейку 35 мм (EN 60715)

**Схема подключения**



Габаритный чертеж см. стр. 9

**Характеристики контактов**

Конфигурация контактов		1 CO (SPDT)
Номинальный ток/Макс. пиковый ток	A	16/30 (120 A - 5 мс)
Ном. напряжение/Макс. напряжение	B AC	250/440
Номинальная нагрузка AC1	ВА	4000
Номинальная нагрузка AC15 (230 В AC)	ВА	750
Номинальная мощность ламп (230 В):		
накаливания/ галогенные Вт		2000
люминесцентные трубки с электронным дросселем Вт		1000
люминесцентные трубки с электромагнитным дросселем Вт		750
компактные люминесцентные лампы Вт		400
светодиодные лампы 230 В Вт		400
Галогенные или светодиодные НН с электронным балластом, Вт		400
Галогенные или светодиодные НН с электромагнитным балластом Вт		800
Мин. коммутируемая мощность	мВт	300 (5 В/ 5 мА)
Стандартный материал контактов		AgSnO <sub>2</sub>

**Характеристики катушки**

Номин. напряж. (U <sub>N</sub> )	B DC	12 - 24
Ном. мощн. DC	Вт	0.5
Рабочий диапазон		(0.8 ... 1.1)U <sub>N</sub>

**Технические параметры**

Механическая долговечность AC/DC	циклов	10 · 10 <sup>6</sup>
Электр. долговечность при ном. нагрузке AC1	циклов	80 · 10 <sup>3</sup>
Время срабатывания/размыкания	мс	12/8
Внешний температурный диапазон	°C	-20...+50
Категория защиты		IP 20

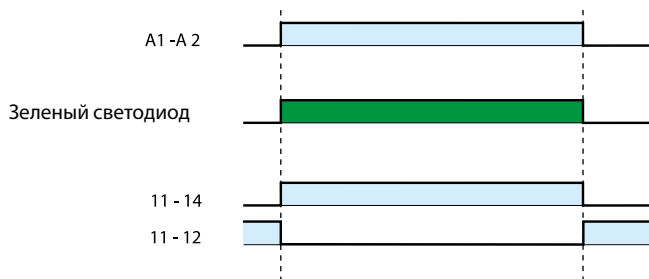
**Сертификация** (в соответствии с типом)



**19.91.9.0xx.4000**



- Выходной контакт 1CO 16А
- Ширина модуля 17,5 мм



**Исполнительное устройство KNX - 16 A**

**Компактное и мощное исполнительное устройство с 6 релейными выходами**

- 6 выходных контактов 16 A (250 В AC), каждый из них конфигурируется как NO или NC
- Светодиодный индикатор состояния для каждого выхода
- Функции времени (включено, выключено, мигает, лестничный таймер)
- Независимая логика и аналоговые функции для каждого выхода (AND, OR, XOR, THRESHOLD, WINDOW)
- Управление Сценариями
- Зона управления выходами (для ручного управления)
- Напряжение питания по шине KNX
- Монтаж на рейку 35 мм (EN 60715)

19.6K  
Винтовые клеммы



Габаритный чертеж см. стр. 9

**Характеристики контактов**

Конфигурация контактов (через ETS)	В AC	NO - NC
Номинальный ток/Макс. пиковый ток	A	16/120 (5 мс)
Ном. напряжение/Макс. напряжение	B	250/400
Номинальная нагрузка AC1	ВА	4000
Номинальная нагрузка AC15 (230 В AC)	ВА	750
Допустимая мощность однофазного двигателя (230 В AC)	кВт	0.55
Номинальная мощность ламп (230 В):		
накаливания/ галогенные Вт		2000
люминесцентные трубки с электронным дросселем Вт		1000
люминесцентные трубки с электромагнитным дросселем Вт		750
компактные люминесцентные лампы Вт		400
светодиодные лампы 230 В Вт		400
Галогенные или светодиодные НН с электронным балластом, Вт		400
Галогенные или светодиодные НН с электромагнитным балластом Вт		800

Стандартный материал контактов

AgSnO<sub>2</sub>

**Характеристики катушки**

Тип BUS		KNX
Напряжение питания	BDC	30
Номинальный ток	мА	15

**Технические параметры**

Механическая долговечность	циклов	10 · 10 <sup>6</sup>
Электр. долговечность при ном. нагрузке AC1	циклов	100 · 10 <sup>3</sup>
Внешний температурный диапазон	°C	-5...+45
Категория защиты		IP 20

**Сертификация** (в соответствии с типом)



**NEW** 19.6K.9.030.4300



- Бистабильные реле с сертификатом ENEC (Макс. пиковый ток 120 A)
- Подходит для ламповых нагрузок



## Информация по заказам

Пример: 19 серия - Модуль управления в ручном режиме Авто/Выкл/Вкл, 1 переключ. контакт (SPDT) 10 А, питание 24 В AC/DC.

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

**Серия**

**Тип**

21 = Модуль управления Авто/Выкл/Вкл, 11.2 мм  
50 = Аналоговый модуль управления (0...10)В  
91 = Силовой модуль реле  
6K = Исполнительное устройство KNX,  
6 выходов 16 А

**Источник тока**

0 = AC (50/60 Гц)/DC  
9 = DC

**Напряжение питания**

012 = 12 В  
024 = 24 В  
030 = KNX Bus

**Схема контактов**

0 = Standard  
3 = NO (19.6K)

**Материал контактов**

0 = Стандартный для 19.21, 19.50  
4 = Стандартный для 19.91, 19.6K

**Коды заказа / Ширина модуля**

Ширина модуля 19.21.0.024.0000/11.2 мм  
Ширина модуля 19.50.0.024.0000/17.5 мм  
Ширина модуля 19.91.9.012.4000/17.5 мм  
Ширина модуля 19.91.9.024.4000/17.5 мм  
Ширина модуля 19.6K.9.030.4300/70 мм

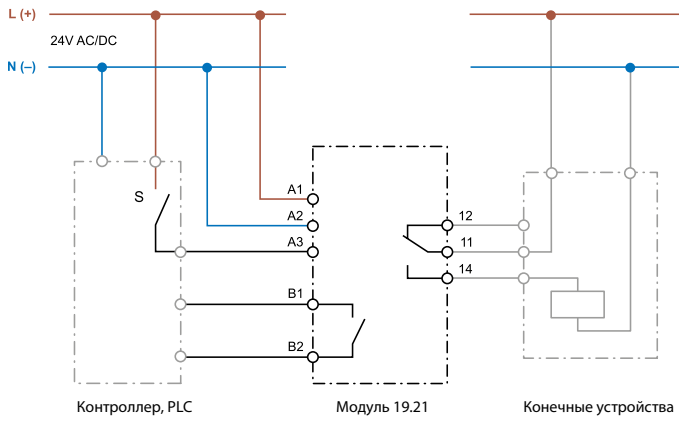
## Технические параметры

Изоляция		19.21	19.50	19.91	
Изоляция (В AC)	между питанием и контактами	3000	—	4000	
	между открытыми контактами	1000	—	1000	
	между питанием и контактом обратной связи	2000	1500	—	
Характеристики ЭМС					
Тип теста		Согласно нормам	19.21/91	19.50	
Электростатический разряд	контактный разряд	EN 61000-4-2	4 кВ		
	воздушный разряд	EN 61000-4-2	8 кВ		
Электромагнитное поле РЧ-диапазона (80...1000 МГц)		EN 61000-4-3	30 В/м		
Быстрый переходный режим (разрыв) (5-50 нс, 5 кГц)		EN 61000-4-4	4 кВ		
Импульсы напряжения (1.2/50 мкс) на клеммах питания	общий режим	EN 61000-4-5	2 кВ	1 кВ	
	дифференц. режим	EN 61000-4-5	1 кВ	0.5 кВ	
Клеммы		19.21/6K		19.50/91	
Момент завинчивания	Нм	0.5		0.8	
Макс. размер провода	мм <sup>2</sup>	одножильный кабель	многожильный кабель	одножильный кабель	многожильный кабель
		1 x 6 / 2 x 2.5	1 x 4 / 2 x 1.5	1 x 6 / 2 x 4	1 x 4 / 2 x 2.5
	AWG	1 x 10 / 2 x 14	1 x 12 / 2 x 16	1 x 10 / 2 x 12	1 x 12 / 2 x 14
Длина зачистки провода	мм	7		9	

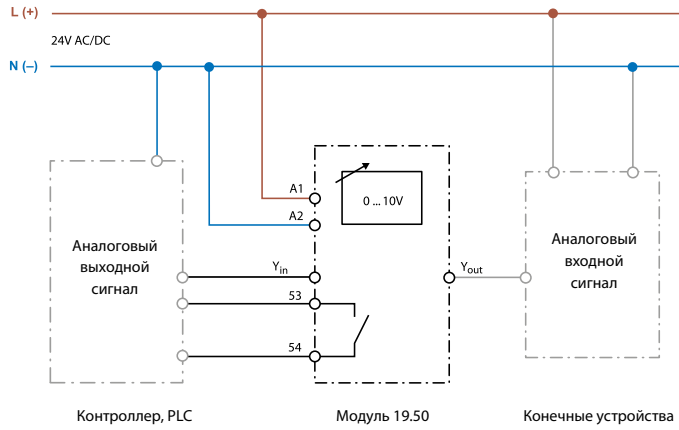


Схемы подключения - Примеры приложений

Тип 19.21



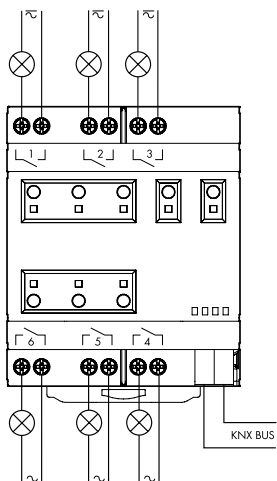
Тип 19.50



В положении селектора А (автоматический), сигнал управления (0...10)В от контроллера передается через клеммы  $Y_{in}$  - А2 и  $Y_{out}$  на исполнительное устройство.

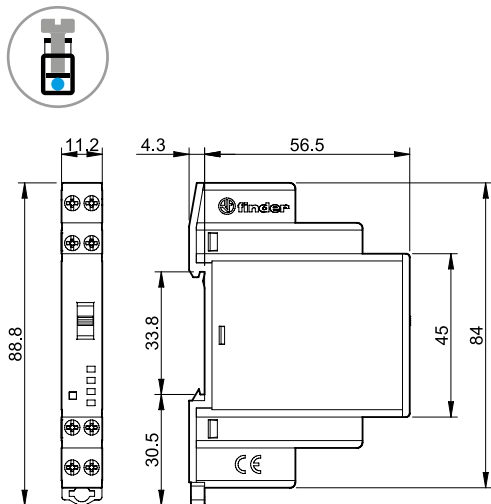
В положение селектора Н (ручной), сигнал управления (0...10)В на исполнительное устройство можно задать вручную с помощью потенциометра.

Тип 19.6К

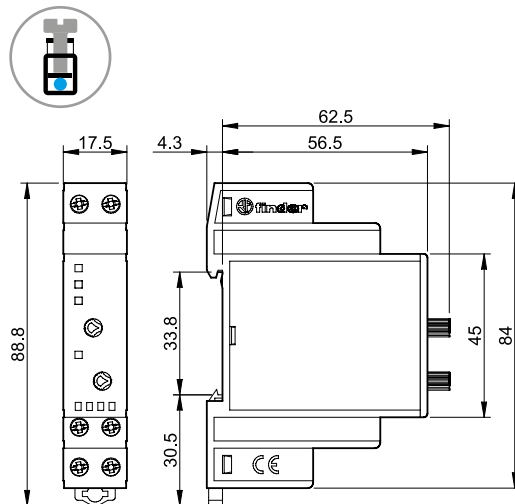


### Габаритные чертежи

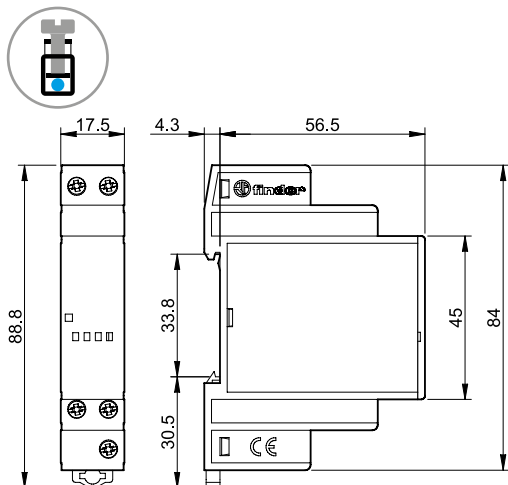
Тип 19.21  
Винтовые клеммы



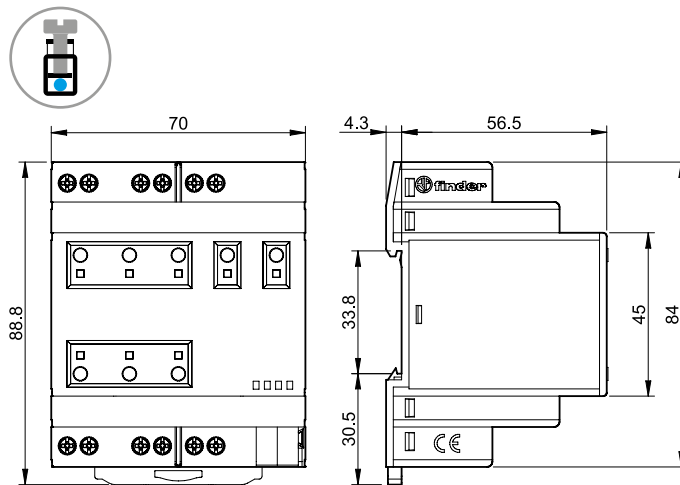
Тип 19.50  
Винтовые клеммы



Тип 19.91  
Винтовые клеммы

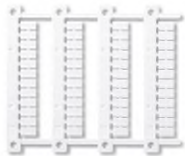


Тип 19.6К  
Винтовые клеммы



В

## Аксессуары



**Блок маркировок для термотрансферных принтеров "Сембре"** для 19.21/50/91/6K,  
пластик, 48 шт., 6 x 12 мм

060.48

В

060.48



**Маркировка**, для типов 19.50, пластик, 1 знак, 17 x 25.5 мм

019.01

019.01



**Адаптер для монтажа на поверхность**, для типов 19.21/50/91, пластик, ширина 17.5 мм

020.01

020.01

## Примечания по применению

### Модули ручного управления

Возрастает потребность в современных высокотехнологичных и энергосберегающих системах управления для инженерного оборудования зданий, включающего такие системы как отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, электроснабжение и освещение в жилых и общественных зданиях, офисах, гостиницах, частных домах, а также в промышленном секторе. Но, как правило, высококвалифицированный обслуживающий персонал не всегда бывает доступен на объекте все 24 часа. Что делать, если, например, в ночное время система автоматического управления выйдет из строя?

Применение новых модулей выбора режимов управления позволяет дежурному по объекту, обладающему минимальной квалификацией, перевести жизненно важные системы в режим ручного управления и тем самым избежать аварийной ситуации или поломки дорогостоящего оборудования.

### Цифровой модуль управления

#### Модуль выбора режима управления Авто-Выкл-Вкл (Тип 19.21)

Множество систем и процессов управляются в автоматическом режиме цифровыми логическими контроллерами.

В случае выхода из строя или неверной логики работы контроллера бывает важно перевести тот или иной агрегат в ручной режим. Модуль выбора режима управления Авто-Выкл-Вкл, расположенный в электрической схеме управления между выходом контроллера и конечным оборудованием, обеспечивает простой и безопасный способ перевода агрегата в нужный режим работы. При нормальной работе оборудования, переключатель находится в положении Авто, сигналы на включение и выключение агрегатов поступают от контроллера. Если обслуживающему персоналу требуется провести техническое обслуживание агрегата, это можно сделать с помощью переключения модуля 19.21 в режим ВЫКЛ.

### Аналоговый модуль управления

#### Аналоговый модуль управления (0...10)В (Тип 19.50)

Этот модуль устанавливают в схему управления аналоговыми приборами с сигналом (0...10)В для выбора режима управления – автоматически от контроллера PLC или вручную с модуля.

Если переключатель на модуле переведен в положение "А" (Авто), управляющий сигнал (0...10)В поступает с контроллера на клеммы Yin-A2, и коммутируется на управляемый прибор через клеммы Yout-A2. В положении "Н" (Ручной), сигнал с контроллера игнорируется, но на аналоговый прибор подается сигнал (0...10)В, заданный вручную на потенциометре модуля 19.50.

Работа в режиме «Ручной» индицируется мигающим желтым светодиодом на модуле и через дополнительные контакты 51-52.

Уровень сигнала (0...10) В отображается тремя зелеными светодиодами на модуле, соответствующими > 25%, > 50% и > 75%.

## Характеристики

Интерфейсные Модули Реле с 1 и 2 группами контактов

Позолоченные контакты 5 мкм для возможности коммутации низкоуровневых сигналов

49.31-50x0 - 1 группа контактов 10 А  
49.52-50x0 - 2 группа контактов 8 А

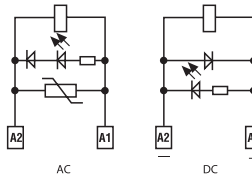
- ширина одного модуля 15,5 мм
- Идеальный интерфейс для ПЛК и электронных систем
- обмотки переменного и постоянного тока
- Моментальное извлечение реле с использованием пластикового удерживающего зажима
- Индикация состояния источника питания и модуль подавления электромагнитного импульса
- Идентификационный номер
- Установка на 35-мм рейку (EN 50022)

Контурный чертеж см. на стр. 138.

49.31-50x0



- 1 перекидных контакта 10 А
- Материал контактов AgNi+Au (5 мкм)
- Установка на 35-мм рейку

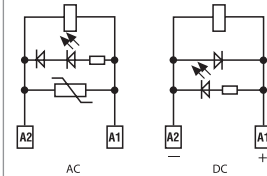
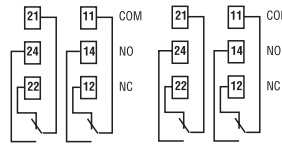


8...xxx0060      7...xxx.0050

49.52-50x0



- 2 перекидных контакта 8 А
- Материал контактов AgNi+Au (5 мкм)
- Установка на 35-мм рейку



8...xxx0060      7...xxx.0050

\*\* При подключении контактов в параллель можно достигнуть значений в диапазоне [1 (0.1/1)].

Contact Характеристика контактов		49.31-50x0	49.52-50x0
Контактная группа (конфигурация)		1 перекидной контакт (SPDT)	2 перекидных контакта (DPDT)
Номинальный ток/Макс. пиковый ток	A	10/20	8/15
Ном. напряжение/Макс. напряжение	B	250/400	250/250
Номинальная нагрузка AC1	VA	2,500	2,000
Номинальная нагрузка для AC 15 (230 В пер. тока)	VA	500	400
Допустимая мощность однофазного двигателя (230 В пер. тока)		0.37	0.3
Отключающая способность DC1: 30/110/220 В		10/0.3/0.12	8/0.3/0.12
Минимальная нагрузка на переключение	мВт (В/мА)	50 (5/2)	50 (5/2) - [1 (0.1/1)]**
Стандартный материал контакта		AgNi + Au (5 мкм)	AgNi + Au (5 мкм)
Характеристика			
Номинальное напряжение (U <sub>N</sub> )(В) пер. тока (50/60 Гц)		12 - 24 - 230	12 - 24 - 230
	В пост. тока	12 - 24	12 - 24
Номинальная мощность при пер./пост. токе	ВА (50 Гц)/Вт	1.2/0.65/0.5	1.2/0.65/0.5
Рабочий диапазон	пер. ток	(0.8...1.1)U <sub>N</sub>	(0.8...1.1)U <sub>N</sub>
	пост. ток	(0.73...1.5)U <sub>N</sub> /(0.73...1.7)U <sub>N</sub>	(0.73...1.5)U <sub>N</sub> /(0.73...1.7)U <sub>N</sub>
Напряжение удержания	при пер./пост. токе	0.8 U <sub>N</sub> / 0.4 U <sub>N</sub>	0.8 U <sub>N</sub> / 0.4 U <sub>N</sub>
Напряжение отключения	при пер./пост. токе	0.2 U <sub>N</sub> / 0.1 U <sub>N</sub>	0.2 U <sub>N</sub> / 0.1 U <sub>N</sub>
Технические параметры			
Механическая долговечность при пер./пост. токе	в циклах	10 · 10 <sup>6</sup> / 20 · 10 <sup>6</sup>	10 · 10 <sup>6</sup> / 20 · 10 <sup>6</sup>
Электрическая долговечность при ном. нагрузке AC1	в циклах	150 · 10 <sup>3</sup>	150 · 10 <sup>3</sup>
Время вкл./выкл	мс	7/4 (AC) - 12/12 (DC)	7/4 (AC) - 12/12 (DC)
Изоляция между обмоткой и контактами (1.2/50 мкс)	кВ	6 (8 мм)	6 (8 мм)
Электрическая прочность между открытыми контактами	В AC	1,000	1,000
Диапазон температур	°C	-40...+70	-40...+70
Категория защиты		IP 20	IP 20
Сертификация (в соответствии с типом)			

## Характеристики

**Интерфейсные Модули Реле с 1 и 2 группами контактов**

**Контакты AgNi для коммутации среднеуровневых сигналов**

**49.31-00x0 - 1 группа контактов 10 А**  
**49.52-00x0 - 2 группа контактов 8 А**

- ширина одного модуля 15,5 мм
- Идеальный интерфейс для ПЛК и электронных систем
- обмотки переменного и постоянного тока
- Моментальное извлечение реле с использованием пластикового удерживающего зажима
- Индикация состояния источника питания и модуль подавления электромагнитного импульса
- Идентификационный номер
- Установка на 35-мм рейку (EN 50022)

**49.31-00x0**

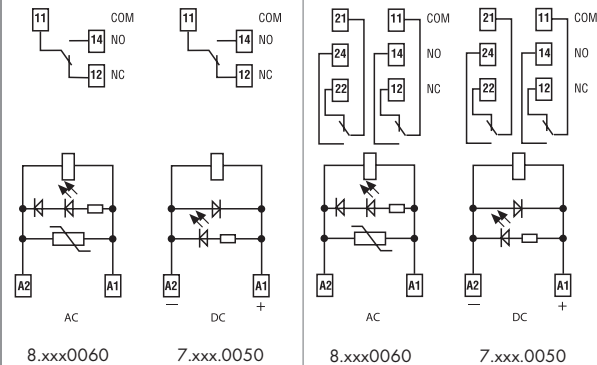


- 1 перекидных контакта 10 А
- Материал контактов AgNi
- Установка на 35-мм рейку

**49.52-00x0**



- 2 перекидных контакта 8 А
- Материал контактов AgNi
- Установка на 35-мм рейку



Контурный чертеж см. на стр. 138.

49

**Contact Характеристика контактов**

Контактная группа (конфигурация)	1 перекидной контакт (SPDT)	2 перекидных контакта (DPDT)
Номинальный ток/Макс. пиковый ток	A 10/20	8/15
Ном. напряжение/Макс. напряжение	B 250/400	250/250
Номинальная нагрузка AC1	BA 2,500	2,000
Номинальная нагрузка для AC 15 (230 В пер. тока)	BA 500	400
Допустимая мощность однофазного двигателя (230 В пер. тока)	0.37	0.3
Отключающая способность DC1: 30/110/220 В	10/0.3/0.12	8/0.3/0.12
Минимальная нагрузка на переключение мВт (В/мА)	300 (5/5)	300 (5/5)
Стандартный материал контакта	AgNi	AgNi
<b>Характеристика</b>		
Номинальное напряжение (U <sub>N</sub> )(В) пер. тока (50/60 Гц)	12 - 24 - 230	12 - 24 - 230
	В пост. тока	12 - 24
Номинальная мощность при пер./пост. токе ВА (50 Гц)/Вт	1.2/0.65/0.5	1.2/0.65/0.5
Рабочий диапазон пер. ток	(0.8...1.1)U <sub>N</sub>	(0.8...1.1)U <sub>N</sub>
	(0.73...1.5)U <sub>N</sub> /(0.73...1.7)U <sub>N</sub>	(0.73...1.5)U <sub>N</sub> /(0.73...1.7)U <sub>N</sub>
Напряжение удержания при пер./пост. токе	0.8 U <sub>N</sub> /0.4 U <sub>N</sub>	0.8 U <sub>N</sub> /0.4 U <sub>N</sub>
	0.2 U <sub>N</sub> /0.1 U <sub>N</sub>	0.2 U <sub>N</sub> /0.1 U <sub>N</sub>
Напряжение отключения при пер./пост. токе	0.2 U <sub>N</sub> /0.1 U <sub>N</sub>	0.2 U <sub>N</sub> /0.1 U <sub>N</sub>
<b>Технические параметры</b>		
Механическая долговечность при пер./пост. токе в циклах	10 · 10 <sup>6</sup> /20 · 10 <sup>6</sup>	10 · 10 <sup>6</sup> /20 · 10 <sup>6</sup>
Электрическая долговечность при ном. нагрузке AC1 в циклах	200 · 10 <sup>3</sup>	150 · 10 <sup>3</sup>
Время вкл./выкл	мс 7/4 (AC) - 12/12 (DC)	7/4 (AC) - 12/12 (DC)
Изоляция между обмоткой и контактами (1.2/50 мкс)	кВ 6 (8 мм)	6 (8 мм)
Электрическая прочность между открытыми контактами В AC	1,000	1,000
Диапазон температур	°C -40...+70	-40...+70
Категория защиты	IP 20	IP 20

**Сертификация** (в соответствии с типом)



## Характеристики

Интерфейсные Модули Реле с 1 и 2 группами контактов

Контакты из AgCdO для коммутации в напряженном режиме

- 49.31-20x0 - 1 группа контактов 10 А
- 49.52-20x0 - 2 группа контактов 8 А
- 49.61-20x0 - 1 группа контактов 16 А

- ширина одного модуля 15,5 мм
- Идеальный интерфейс для ПЛК и электронных систем
- обмотки переменного и постоянного тока
- Моментальное извлечение реле с использованием пластикового удерживающего зажима
- Индикация состояния источника питания и модуль подавления электромагнитного импульса
- Идентификационный номер
- Установка на 35-мм рейку (EN 50022)

49.31-20x0



- 1 перекидных контакта 10 А
- Материал контактов AgCdO
- Установка на 35-мм рейку

49.52-20x0

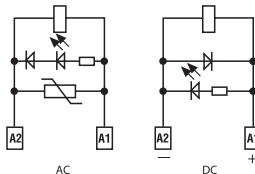


- 2 перекидных контакта 8 А
- Материал контактов AgCdO
- Установка на 35-мм рейку

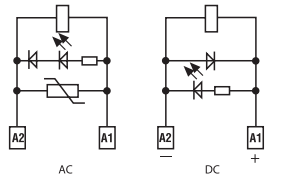
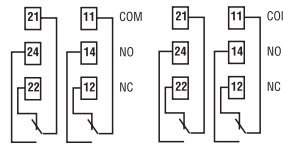
49.61-20x0



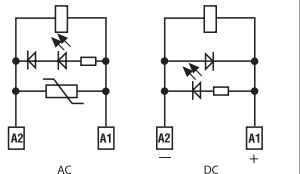
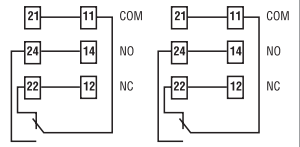
- 1 перекидных контакта 16 А
- Материал контактов AgCdO
- Установка на 35-мм рейку



8.xxx0060 7.xxx.0050



8.xxx0060 7.xxx.0050



8.xxx0060 7.xxx.0050

Контурный чертеж см. на стр. 138.

Contact Характеристика контактов					
Контактная группа (конфигурация)			1 перекидной контакт (SPDT)	2 перекидных контакта (DPDT)	1 перекидной контакт (SPDT)
Номинальный ток/Макс. пиковый ток	A		10/20	8/15	16/30
Ном. напряжение/Макс. напряжение	B		250/400	250/250	250/400
Номинальная нагрузка AC1	BA		2,500	2,000	4,000
Номинальная нагрузка для AC 15 (230 В пер. тока)	BA		500	400	750
Допустимая мощность однофазного двигателя (230 В пер. тока)			0.37	0.3	0.55
Отключающая способность DC1: 30/110/220 В			10/0.3/0.12	8/0.3/0.12	16/0.3/0.12
Минимальная нагрузка на переключение	мВт (В/мА)		500 (10/5)	500 (10/5)	500 (5/5)
Стандартный материал контакта			AgCdO	AgCdO	AgCdO
Характеристика					
Номинальное напряжение (U <sub>N</sub> )(В) пер. тока (50/60 Гц)			12 - 24 - 230	12 - 24 - 230	12 - 24 - 230
	В пост. тока		12 - 24	12 - 24	12 - 24
Номинальная мощность при пер./пост. токе	ВА (50 Гц)/Вт		1.2/0.65/0.5	1.2/0.65/0.5	1.2/0.65/0.5
Рабочий диапазон	пер. ток		(0.8... 1.1)U <sub>N</sub>	(0.8... 1.1)U <sub>N</sub>	(0.8... 1.1)U <sub>N</sub>
	пост. ток		(0.73... 1.5)U <sub>N</sub> /(0.73... 1.7)U <sub>N</sub>	(0.73... 1.5)U <sub>N</sub> /(0.73... 1.7)U <sub>N</sub>	(0.73... 1.5)U <sub>N</sub> /(0.8... 1.7)U <sub>N</sub>
Напряжение удержания	при пер./пост. токе		0.8 U <sub>N</sub> / 0.4 U <sub>N</sub>	0.8 U <sub>N</sub> / 0.4 U <sub>N</sub>	0.8 U <sub>N</sub> / 0.4 U <sub>N</sub>
Напряжение отключения	при пер./пост. токе		0.2 U <sub>N</sub> / 0.1 U <sub>N</sub>	0.2 U <sub>N</sub> / 0.1 U <sub>N</sub>	0.2 U <sub>N</sub> / 0.1 U <sub>N</sub>
Технические параметры					
Механическая долговечность при пер./пост. токе	в циклах		10 · 10 <sup>6</sup> / 20 · 10 <sup>6</sup>	10 · 10 <sup>6</sup> / 20 · 10 <sup>6</sup>	10 · 10 <sup>6</sup> / 20 · 10 <sup>6</sup>
Электрическая долговечность при ном. нагрузке AC1	в циклах		200 · 10 <sup>3</sup>	150 · 10 <sup>3</sup>	100 · 10 <sup>3</sup>
Время вкл./выкл	мс		7/4 (AC) - 12/12 (DC)	7/4 (AC) - 12/12 (DC)	7/4 (AC) - 12/12 (DC)
Изоляция между обмоткой и контактами (1.2/50 мкс)	кВ		6 (8 мм)	6 (8 мм)	6 (8 мм)
Электрическая прочность между открытыми контактами	В AC		1,000	1,000	1,000
Диапазон температур	°C		-40...+70	-40...+70	-40...+70
Категория защиты			IP 20	IP 20	IP 20
Сертификация (в соответствии с типом)					



## Характеристики

49.61-40x0

### Интерфейсные Модули Реле с 1 группой контактов

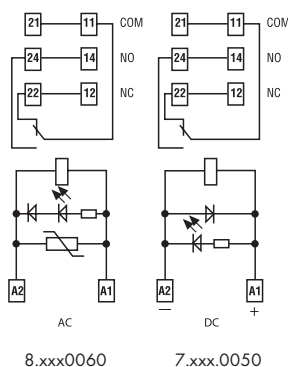
Контакты из  $AgSnO_2$  для тяжелого режима работы, для пусковой коммутации сильного тока

#### 49.61-40x0 - 1 группа контактов 16 А

- ширина одного модуля 15,5 мм
- Идеальный интерфейс для ПЛК и электронных систем
- обмотки переменного и постоянного тока
- Моментальное извлечение реле с использованием пластикового удерживающего зажима
- Индикация состояния источника питания и модуль подавления электромагнитного импульса
- Идентификационный номер
- Установка на 35-мм рейку (EN 50022)



- 1 перекидных контакта 16 А
- $AgSnO_2$  Материал контактов
- Установка на 35-мм рейку



Контурный чертеж см. на стр. 138.

49

### Характеристика контактов

Контактная группа (конфигурация)		1 перекидной контакт (SPDT)
Номинальный ток/Макс. пиковый ток	A	16/100 (5 мс)
Ном. напряжение/Макс. напряжение	B	250/400
Номинальная нагрузка AC1	ВА	4,000
Номинальная нагрузка для AC 15 (230 В пер. тока)	ВА	750
Допустимая мощность однофазного двигателя (230 В пер. тока)		0.55
Отключающая способность DC1: 30/110/220 В		16/0.3/0.12
Минимальная нагрузка на переключение	мВт (В/мА)	1,000 (10/10)
Стандартный материал контакта		$AgSnO_2$
<b>Характеристика</b>		
Номинальное напряжение ( $U_N$ )(В) пер. тока (50/60 Гц)		12 - 24 - 230
	В пост. тока	12 - 24
Номинальная мощность при пер./пост. токе	ВА (50 Гц)/Вт	1.2/0.65/0.5
Рабочий диапазон	пер. ток	$(0.8...1.1)U_N$
	пост. ток	$(0.73...1.5)U_N / (0.8...1.7)U_N$
Напряжение удержания	при пер./пост. токе	$0.8 U_N / 0.4 U_N$
Напряжение отключения	при пер./пост. токе	$0.2 U_N / 0.1 U_N$
<b>Технические параметры</b>		
Механическая долговечность при пер./пост. токе	в циклах	$10 \cdot 10^6 / 20 \cdot 10^6$
Электрическая долговечность при ном. нагрузке AC1	в циклах	$100 \cdot 10^3$
Время вкл./выкл	мс	7/4 (AC) - 12/12 (DC)
Изоляция между обмоткой и контактами (1.2/50 мкс)	кВ	6 (8 мм)
Электрическая прочность между открытыми контактами	В AC	1,000
Диапазон температур	°C	-40...+70
Категория защиты		IP 20

Сертификация (в соответствии с типом)



## Информация по заказам

Пример: 49 Серия интерфейсных модулей реле для монтажа на 35-мм рейку (EN 50022), с 2 перекидными контактами (DPDT) 8 А, обмотка на номинальное напряжение 24 В чувствит. пост. тока, с зеленым светодиодом + диод (полярность +А1).

4	9	.	5	2	.	7	.	0	2	4	.	0	0	5	0
												<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>

**Серия** —

**Тип**  
 3 = Монтаж на 35-мм рейку  
 5 = Монтаж на 35-мм рейку  
 6 = Монтаж на 35-мм рейку

**Кол-во контактов**  
 1 = 1 перекидной контакт для 49.31, 10 А  
 49,61, 16 А  
 2 = 2 перекидной контакт для 49,52, 8 А

**Тип обмотки**  
 7 = Чувствительного пост. тока (500 мВт)  
 8 = переменный ток (50/60 Гц)  
 9 = пост. ток (650 мВт)

**Напряжение обмотки**  
 См. характеристики обмотки

**A: Материал контактов**  
 0 = Стандартный  
 AgNi for 49.31/52  
 AgCdO for 49.61  
 2 = AgCdO  
 4 = AgSnO<sub>2</sub>  
 для 49.61  
 5 = AgNi + Au (5 μm)  
 не для 49.61

**B: Схема контакта**  
 0 = CO (nPDT)

**D: Варианты**  
 0 = Стандартный

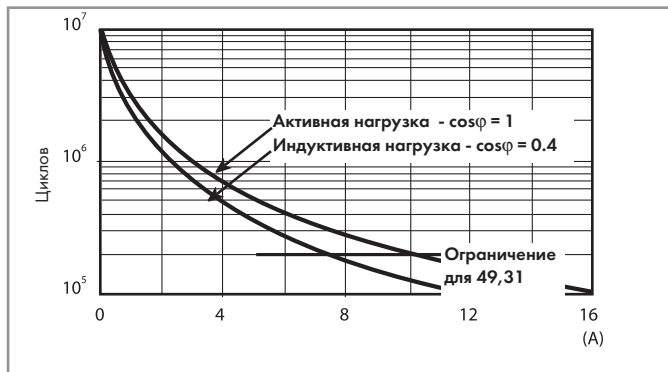
**C: Опции**  
 5 = Стандартные для пост. тока:  
 зеленый светодиод + диод (норм. полярность +А1)  
 6 = Стандартные для перем. тока:  
 зеленый светодиод + Варистор

## Технические параметры

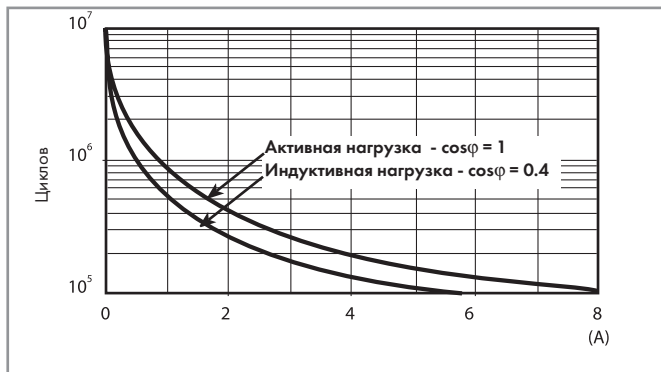
Изоляция		49.31/61	49.52	49.31/52/61
Изоляция в соответствии с EN 61810-1 ed. 2	номинальное напряжение	В 250	250	400
	номинальное напряжение пробоя	кВ 4	4	4
	Уровень загрязнения	3	2	2
	Категория перегрузки	III	III	III
Изоляция между обмоткой и контактами (1.2/50 мкс)		кВ 6 (8 мм)		
Электрическая прочность между открытыми контактами		В для перем. тока 1,000		
Электрическая прочность между соседними контактами		В для перем. тока 2,000 (49.52)		
Устойчивость к перепадам				
Разрыв (5...50) нс, 5 кГц, на А1 - А2		EN 61000-4-4		уровень 4 (4 кВ)
Импульс (1.2/50 мкс) на А1 - А2 (при дифференциальном включении)		EN 61000-4-5		уровень 3 (2 кВ)
Прочее				
Время дребезга: НО/НЗ		мс 2/5		
Виброустойчивость (5...55 Гц, макс. ± 1 мм: НО/НЗ)		g/g 10/4 (для 1 перекидного контакта)		3/3 (для 2 перекидных контактов)
Потери мощности	без нагрузки	Вт 0.7		
	при номинальном токе	Вт 1.2 (49.31/61)		1.3 (49.52)
Длина зачистки провода		мм 8		
Момент завинчивания		Нм 0.5		
Макс. размер провода		одножильный кабель		многожильный кабель
	мм <sup>2</sup>	1x6 / 2x2.5		1x4 / 2x2.5
	AWG	1x10 / 2x14		1x12 / 2x14

## Характеристика контактов

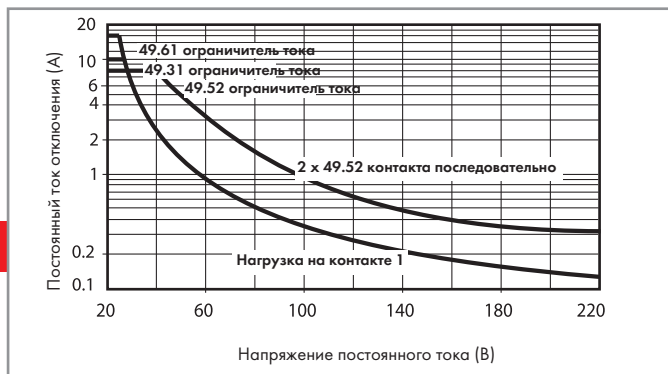
**F 49 - Электрическая долговечность (AC) при ном. нагрузке**  
Типы 49.31/61



**F 49 - Электрическая долговечность (AC) при ном. нагрузке**  
Типы 49.52



**H 49 - Макс. отключающая способность DC1**  
Типы 49.31/52/61



49

- При переключении активной нагрузки (DC1) значения напряжения и тока которой находятся в нижней части графика (под характеристикой), величина ожидаемого электрического ресурса составит ~ 100-103 циклов.
  - В случае нагрузок DC13 подключение диода параллельно нагрузке позволит получить такой же электрический ресурс, как и для нагрузки DC1.
- Примечание: время отключения нагрузки возрастет

## Характеристика контактов

### Версия для пост. тока (чувствительная 0,5 Вт)

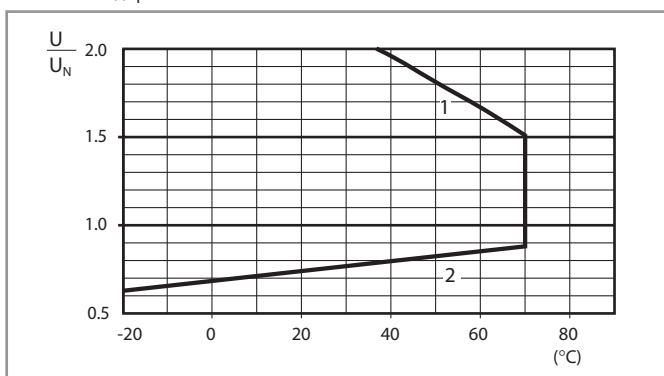
Номинальное напряжение	Код обмотки	Рабочий диапазон		Номинальная поглощающая способность обмотки I при U <sub>N</sub> (50Hz)
		U <sub>min</sub>	U <sub>max</sub>	
U <sub>N</sub>		В	В	мА
12	7.012	8.8	21	41
24	7.024	17.5	42	22.2
125	7.125	92	218	4

### Версия для перем. тока

Номинальное напряжение	Код обмотки	Рабочий диапазон		Номинальная поглощающая способность обмотки I при U <sub>N</sub> (50Hz)
		U <sub>min</sub>	U <sub>max</sub>	
U <sub>N</sub>		В	В	мА
12	8.012	9.6	13.2	90.5
24	8.024	19.2	26.4	46
110	8.110	88	121	10.1
120	8.120	96	132	11.8
230	8.230	184	253	7.0

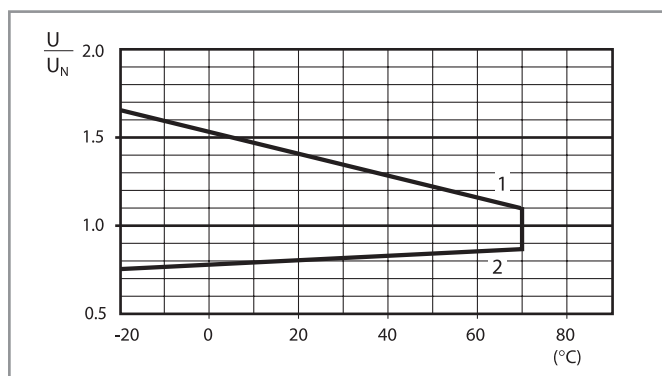
### R 49 - Отношение рабочего диапазона для пост. тока к температуре окр. среды

Стандартная обмотка



- 1 - Макс. допустимое напряжение на обмотке.
- 2 - Мин. считываемое напряжение при температуре окружающей среды.

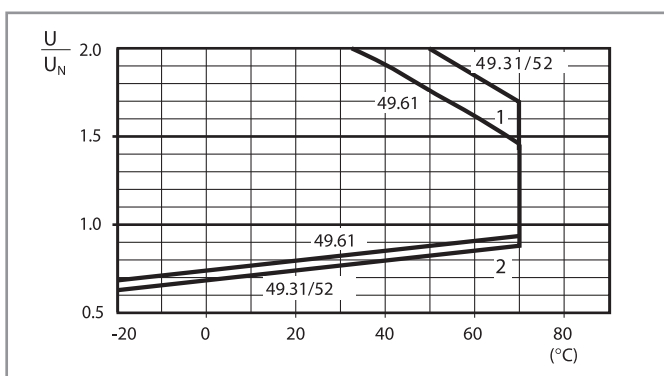
### R 49 - Отношение рабочего диапазона для переменного тока к температуре окружающей среды



- 1 - Макс. допустимое напряжение на обмотке.
- 2 - Мин. считываемое напряжение при температуре окружающей среды.

### R 49 - Отношение рабочего диапазона для пост. тока к температуре окр. среды

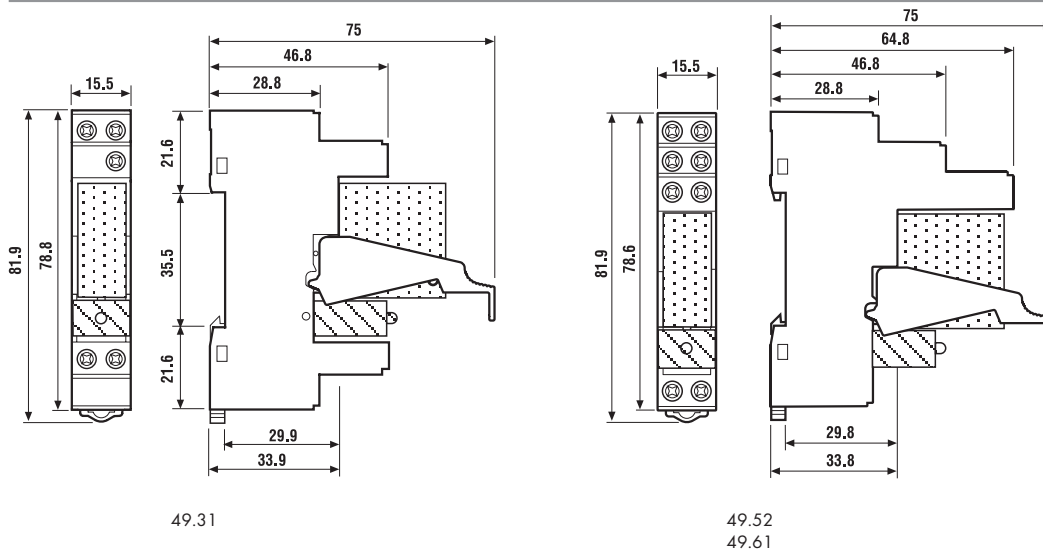
Чувствительная обмотка



- 1 - Макс. допустимое напряжение на обмотке.
- 2 - Мин. считываемое напряжение при температуре окружающей среды.

## Комбинации

Обозначение	Тип розетки	Тип реле	Модуль	Крепежный зажим
49.31	95.83.3	40.31	99.80	095.91.3
49.52	95.95.3	40.52	99.80	095.91.3
49.61	95.95.3	40.61	99.80	095.91.3



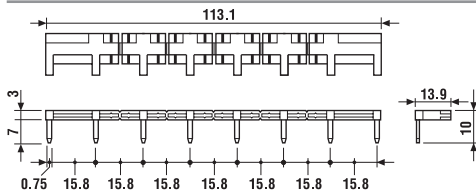
## Аксессуары

49



095.08

<b>8-ми полюсный шинный соединитель</b> для розеток 95.83.3 и 95.85.5	095.08
Номинальные значения	10 А - 250 В



060.72

<b>Блок маркировок</b> , пластик, 72 знака, 6x12 мм	060.72
---	--------

## Коды на упаковке

Кодировка зажимов и упаковки интерфейсных модулей реле.

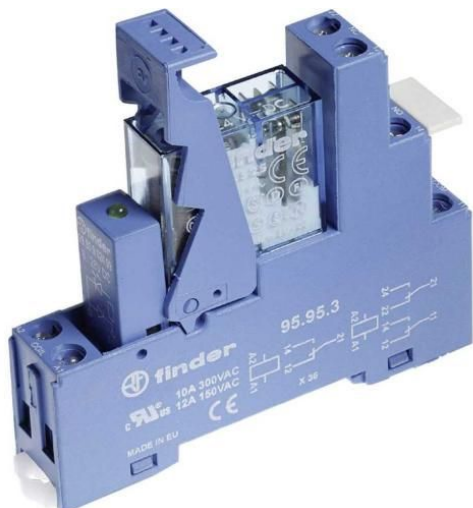
Варианты кодировки обозначаются тремя последними буквами:

4 9 . 5 2 . 7 . 0 2 4 . 0 0 5 0 S P A

**A** Стандартная упаковка  
**B** Блистерная упаковка

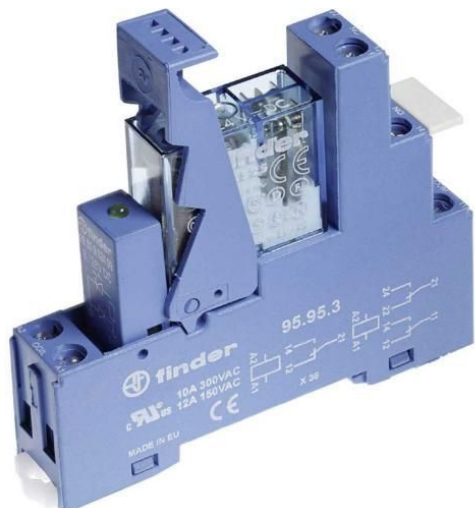
**SP** Пластиковый удерживающий зажим

## 49.62.7.012.0050.SPA | 496270120050SPA | Интерфейсный модуль реле; 2 перекидных контакта 10А (= 12В Чувст. пост. тока) винтовые зажимы



Кол-во контактов	2 перекидных
Материал контакта	AgCdO
Номинальный ток	10А
Номинальное/максимальное напряжение на переключение	250/400В
Номинальная нагрузка для AC1	4000Вт
Номинальное напряжение	12В Чувст. DC
Электрическая долговечность для AC1 в циклах	100 000
Диапазон температур	-40...+70°C
Установка	Дин-рейка
Опции	Светодиод + диод (пост. ток, положительная полярность для контакта А1)
Размеры	75x15,5x75мм
Сертификация	ГОСТ Р, EAC

## 49.62.7.024.0050.SPA | 496270240050SPA | Интерфейсный модуль реле; 2 перекидных контакта 10А (= 24В Чувст. пост. тока) винтовые зажимы



Кол-во контактов	2 перекидных
Материал контакта	AgCdO
Номинальный ток	10А
Номинальное/максимальное напряжение на переключение	250/400В
Номинальная нагрузка для AC1	4000Вт
Номинальное напряжение	24В Чувст. DC
Электрическая долговечность для AC1 в циклах	100 000
Диапазон температур	-40...+70°C
Установка	Дин-рейка
Опции	Светодиод + диод (пост. ток, положительная полярность для контакта A1)
Размеры	75x15,5x75мм
Сертификация	ГОСТ Р, EAC

**Интерфейсные модули реле, контакты 3 CO и 4 CO, ширина 31 мм, клеммы Push-in**  
**Идеальный интерфейс для PLC-контроллеров и электронных систем**

**Тип 58.P3**

- 3 CO 10 A
- Пружинный зажим

**Тип 58.P4**

- 4 CO 7 A
- Пружинный зажим

- Катушки AC или DC
- Индикация состояния источника питания и модуль подавления электромагнитного импульса - стандарт
- Маркировочная этикетка
- Материал контактов - бескадмиевый
- Сертифицировано UL (некоторые комбинации реле / розетка)
- Доступны версии, соответствующие **Atex** (Ex ec nC)
- Доступны версии, соответствующие **HazLoc** класс I Div. 2 группы A, B, C, D - T5
- Установка на 35-мм рейку (EN 60715)

58.P3 / 58.P4

Клеммы Push-in



Габаритный чертеж см. стр. 10

**Характеристика контактов**

Контактная группа (конфигурация)	3 CO (3PDT)	4 CO (4PDT)
Номинальный ток/Макс. пиковый ток	A 10/20	7/15
Ном. напряжение/Макс. напряжение	B AC 250/400	250/250
Номинальная нагрузка AC1	BA 2500	1750
Номинальная нагрузка AC15 (230 В AC)	BA 500	350
Допуст. мощность однофазного двигателя (230 В AC)	kВт 0.37	0.125
Отключающая способность DC1: 30/110/220 В	A 10/0.5/0.25	7/0.5/0.25
Минимальная коммутируемая мощность	mВт (В/мА) 300 (5/5)	300 (5/5)
Стандартный материал контакта	AgNi	AgNi

**Характеристики катушки**

Номин. напряж. (UN)	B AC (50/60 Гц)	12 - 24 - 48 - 110 - 120 - 230	12 - 24 - 48 - 110 - 120 - 230
	B DC	12 - 24 - 48 - 125	12 - 24 - 48 - 125
Ном. мощн. AC/DC	BA (50 Гц)/Вт	1.5/1	1.5/1
Рабочий диапазон	AC	(0.8...1.1)U <sub>N</sub>	(0.8...1.1)U <sub>N</sub>
	DC	(0.8...1.1)U <sub>N</sub>	(0.8...1.1)U <sub>N</sub>
Напряжение удержания	AC/DC	0.8 U <sub>N</sub> / 0.5 U <sub>N</sub>	0.8 U <sub>N</sub> / 0.5 U <sub>N</sub>
Напряжение отключения	AC/DC	0.2 U <sub>N</sub> / 0.1 U <sub>N</sub>	0.2 U <sub>N</sub> / 0.1 U <sub>N</sub>

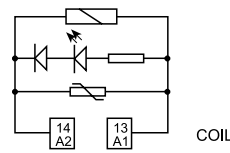
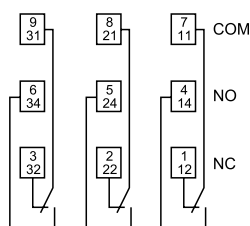
**Технические параметры**

Механическая долговечность AC/DC	циклов	20 · 10 <sup>6</sup> / 50 · 10 <sup>6</sup>	20 · 10 <sup>6</sup> / 50 · 10 <sup>6</sup>
Электр. долговечность при ном. нагрузке AC1	циклов	200 · 10 <sup>3</sup>	150 · 10 <sup>3</sup>
Время вкл/выкл	мс	10/5 (AC) - 10/15 (DC)	11/3 (AC) - 11/15 (DC)
Изоляция между катушкой и контактами (1.2/50 мкс)	kВ	3.6	3.6
Электрическая прочность между открытыми контактами	B AC	1000	1000
Внешний температурный диапазон	°C	-40...+70	-40...+70
Категория защиты		IP 20	IP 20

**Сертификация** (в соответствии с типом)



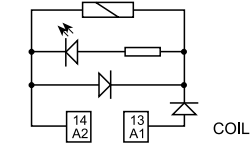
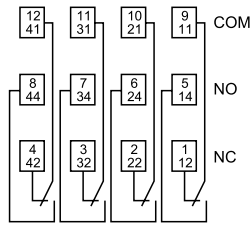
- 3 CO 10 A
- Пружинный зажим



Пример: AC



- 4 CO 7 A
- Пружинный зажим



Пример: DC



**Интерфейсные модули реле, контакты 2 CO, 3 CO и 4 CO, ширина 27 мм.**

**Идеальный интерфейс для PLC-контроллеров и электронных систем**

**Тип 58.32**

- 2 CO 10 А
- Винтовой зажим

**Тип 58.33**

- 3 CO 10 А
- Винтовой зажим

**Тип 58.34**

- 4 CO 7 А
- Винтовой зажим

- Катушки AC или DC
- Индикация состояния источника питания и модуль подавления электромагнитного импульса - стандарт
- Маркировочная этикетка
- Материал контактов - бескадмиевый
- Сертифицировано UL (некоторые комбинации реле / розетка)
- Установка на 35-мм рейку (EN 60715)

58.32 / 58.33 / 58.34  
Винтовой клеммы



Габаритный чертеж см. стр. 10

**Характеристика контактов**

Контактная группа (конфигурация)		2 CO (DPDT)	3 CO (3PDT)	4 CO (4PDT)
Номинальный ток/Макс. пиковый ток	А	10/20	10/20	7/15
Ном. напряжение/Макс. напряжение	В AC	250/400	250/400	250/250
Номинальная нагрузка AC1	ВА	2500	2500	1750
Номинальная нагрузка AC15 (230 В AC)	ВА	500	500	350
Допуст. мощность однофазного двигателя (230 В AC)	кВт	0.37	0.37	0.125
Отключающая способность DC1: 30/110/220 В	А	10/0.5/0.25	10/0.5/0.25	7/0.5/0.25
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 <sub>N</sub> )	В AC (50/60 Гц)	12 - 24 - 48 - 110 - 120 - 230	12 - 24 - 48 - 110 - 120 - 230	12 - 24 - 48 - 110 - 120 - 230
	В DC	12 - 24 - 48 - 125	12 - 24 - 48 - 125	12 - 24 - 48 - 125
Ном. мощн. AC/DC	ВА (50 Гц)/Вт	1.5/1	1.5/1	1.5/1
Рабочий диапазон	AC	(0.8...1.1)U <sub>N</sub>	(0.8...1.1)U <sub>N</sub>	(0.8...1.1)U <sub>N</sub>
	DC	(0.8...1.1)U <sub>N</sub>	(0.8...1.1)U <sub>N</sub>	(0.8...1.1)U <sub>N</sub>
Напряжение удержания	AC/DC	0.8 U <sub>N</sub> / 0.5 U <sub>N</sub>	0.8 U <sub>N</sub> / 0.5 U <sub>N</sub>	0.8 U <sub>N</sub> / 0.5 U <sub>N</sub>
Напряжение отключения	AC/DC	0.2 U <sub>N</sub> / 0.1 U <sub>N</sub>	0.2 U <sub>N</sub> / 0.1 U <sub>N</sub>	0.2 U <sub>N</sub> / 0.1 U <sub>N</sub>

**Технические параметры**

Механическая долговечность AC/DC	циклов	20 · 10 <sup>6</sup> / 50 · 10 <sup>6</sup>	20 · 10 <sup>6</sup> / 50 · 10 <sup>6</sup>	20 · 10 <sup>6</sup> / 50 · 10 <sup>6</sup>
Электр. долговечность при ном. нагрузке AC1	циклов	200 · 10 <sup>3</sup>	200 · 10 <sup>3</sup>	150 · 10 <sup>3</sup>
Время вкл/выкл	мс	10/5 (AC) - 10/15 (DC)	10/5 (AC) - 10/15 (DC)	11/3 (AC) - 11/15 (DC)
Изоляция между катушкой и контактами (1.2/50 мкс)	кВ	3.6	3.6	3.6
Электрическая прочность между открытыми контактами	В AC	1000	1000	1000
Внешний температурный диапазон	°C	-40...+70	-40...+70	-40...+70
Категория защиты		IP 20	IP 20	IP 20

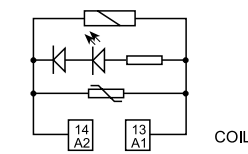
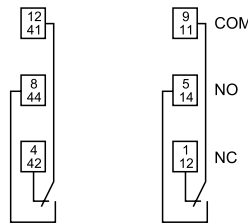
**Сертификация** (в соответствии с типом)



**58.32**



- 2 CO 10 А
- Винтовой зажим

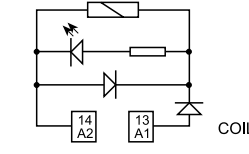
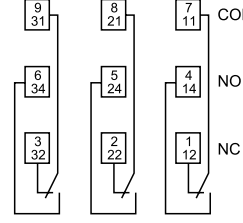


Пример: AC

**58.33**



- 3 CO 10 А
- Винтовой зажим

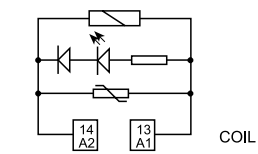
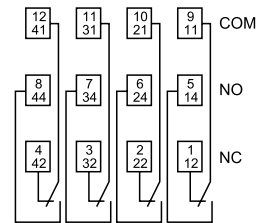


Пример: DC

**58.34**



- 4 CO 7 А
- Винтовой зажим



Пример: AC

**Интерфейсные модули реле, контакты 2CO и 4CO, ширина 27мм, винтовые клеммы или клеммы Push-in**

**Соответствие АТЕХ (EX ec nC)  
Соответствующие HazLoc класс I Div. 2  
группы А, В, С, D - T5**

**Тип 58.32 - х0хх**

- 2 CO 10 А
- Винтовой зажим
- Версии розеток с клеммами Push-in (94.Px)

**Тип 58.34 - х0хх**

- 4 CO 6 А
- Винтовой зажим
- Версии розеток с клеммами Push-in (94.Px)

- Катушки AC или DC
- Индикация состояния источника питания и модуль подавления электромагнитного импульса - стандарт
- Механический индикатор - опция для реле 2 CO и 4 CO
- Маркировочная этикетка
- Материал контактов - бескадмиевый
- Сертифицировано UL
- Соответствие:
  - EN 60079-0:2012+A11:2013;
  - EN 60079-15:2010; EN 60079-7:2015 и 2014/34/UE
- Установка на 35-мм рейку (EN 60715)

58.32 / 58.34 - х0хх  
Винтовой клеммы



Габаритный чертеж см. стр. 10

**Характеристика контактов**

Контактная группа (конфигурация)		2 CO (DPDT)	4 CO (4PDT)
Номинальный ток/Макс. пиковый ток*	А	10/20	6/15
Ном. напряжение/Макс. напряжение	В AC	250/400	250/250
Номинальная нагрузка AC15 (230 В AC)	ВА	2500	1500
Номинальная нагрузка AC15 (230 В AC)	ВА	500	350
Допуст. мощность однофазного двигателя (230 В AC)	кВт	0.37	0.125
Отключающая способность DC1: 30/110/220 В	А	10/0.25/0.12	6/0.25/0.12
Минимальная коммутируемая мощность	мВт (В/мА)	300 (5/5)	300 (5/5)
Стандартный материал контакта		AgNi	AgNi

**Характеристики катушки**

Номин. напряж. (U <sub>N</sub> )	В AC (50/60 Гц)	12 - 24 - 48 - 110 - 120 - 230	12 - 24 - 48 - 110 - 120 - 230
	В DC	12 - 24 - 48 - 125	12 - 24 - 48 - 125
Ном. мощн. AC/DC	ВА (50 Гц)/Вт	1.5/1	1.5/1
Рабочий диапазон	AC	(0.8...1.1)U <sub>N</sub>	(0.8...1.1)U <sub>N</sub>
	DC	(0.8...1.1)U <sub>N</sub>	(0.8...1.1)U <sub>N</sub>
Напряжение удержания	AC/DC	0.8 U <sub>N</sub> / 0.5 U <sub>N</sub>	0.8 U <sub>N</sub> / 0.5 U <sub>N</sub>
Напряжение отключения	AC/DC	0.2 U <sub>N</sub> / 0.1 U <sub>N</sub>	0.2 U <sub>N</sub> / 0.1 U <sub>N</sub>

**Технические параметры**

Механическая долговечность AC/DC	циклов	20 · 10 <sup>6</sup> / 50 · 10 <sup>6</sup>	20 · 10 <sup>6</sup> / 50 · 10 <sup>6</sup>
Электр. долговечность при ном. нагрузке AC1	циклов	150 · 10 <sup>3</sup>	150 · 10 <sup>3</sup>
Время вкл/выкл	мс	11/3 (AC) - 11/15 (DC)	11/3 (AC) - 11/15 (DC)
Изоляция между катушкой и контактами (1.2/50 мкс)	кВ	3.6	3.6
Электрическая прочность между открытыми контактами	В AC	1000	1000
Внешний температурный диапазон*	°C	-40...+70*	-40...+70*
Категория защиты		IP 20	IP 20

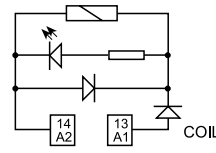
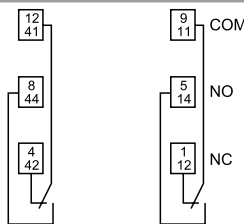
**Сертификация** (в соответствии с типом)



**NEW 58.32 - х0хх**



- 2 CO 10 А
- Имеются версии розеток с винтовыми клеммами или Push-in (94.Px)
- Соответствует требованиям ATEX, Hazardous Location

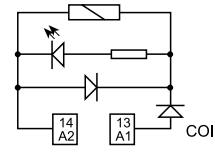
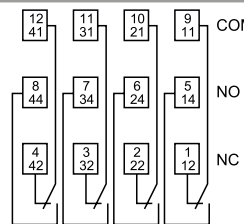


Пример: DC

**NEW 58.34 - х0хх**



- 4 CO 6 А
- Имеются версии розеток с винтовыми клеммами или Push-in (94.Px)
- Соответствует требованиям ATEX, Hazardous Location



Пример: DC

\* Подробные сведения о номинальном токе и температуре окружающей среды см. на стр. 7

B

### Информация по заказам

Пример: Интерфейсный модуль реле 58 серии с винтовыми клеммами, контакты 4CO, монтаж на рейку 35 мм (EN 60715), чувствительная катушка 24 В DC, опции: зеленый светодиод + диод.

**B**

5 8 . P 4 . 9 . 0 2 4 . 0 0 5 0

**Серия** — 58

**Тип**  
3 = Винтовой зажим  
Установка на 35-мм рейку (EN 60715)  
P = Пружинный зажим  
Установка на 35-мм рейку (EN 60715)

**Кол-во контактов**  
2 = 2 полюса, 10 А  
3 = 3 полюса, 10 А  
4 = 4 полюса, 7 А

**Тип катушки**  
8 = AC (50/60 Гц)  
9 = DC

**Напряжение катушки**  
См. характеристики катушки

**A: Материал контактов**  
0 = AgNi Стандарт  
5 = AgNi + Au

**B: Схема контактов**  
0 = CO (nPDT)

**D: Варианты**  
0 = Стандарт

**C: Опции**  
5 = Стандарт для DC:  
зеленый светодиод + диод  
(полярность A1)  
6 = Стандарт для AC:  
зеленый светодиод + варистор

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

Тип	Питание катушки	A	B	C	D
58.P3/P4/32/33/34	AC	0 - 5	0	<b>6</b>	0
58.P3/P4/32/33/34	DC	0 - 5	0	<b>5</b>	0

### Информация по заказу версии ATEX и Hazardous Location

Пример: Интерфейсный модуль реле 58 серии с винтовыми клеммами, контакты 4CO, монтаж на рейку 35 мм (EN 60715), катушка 120 В AC, опции: зеленый светодиод + мех.индикатор, версия ATEX и версия HazLoc.

5 8 . 3 4 . 8 . 1 2 0 . 0 0 4 9

**Серия** — 58

**Тип**  
3 = Винтовой зажим  
Установка на 35-мм рейку (EN 60715)  
P = Клеммы Push-in  
Установка на рейку 35мм (EN 60715)

**Кол-во контактов**  
2 = 2 полюса, 10 А  
4 = 4 полюса, 6 А

**Тип катушки**  
8 = AC (50/60 Гц)  
9 = DC

**Напряжение катушки**  
См. характеристики катушки

**A: Материал контактов**  
0 = AgNi Стандарт  
2 = AgCdO  
5 = AgNi + Au

**B: Схема контактов**  
0 = CO (nPDT)

**D: Варианты**  
8 = соответствие ATEX (Ex ec nC) и соответствует HazLoc класс I Div. 2, без мех.индикатора  
9 = соответствие ATEX (Ex ec nC) и соответствует HazLoc класс I Div. 2, с мех. индикатором

**C: Опции**  
4 = Светодиодные модули 99 серии (AC/DC)  
5 = Модули 99 серии Светодиод + Диод (DC)  
6 = Модуль 99 серии: LED + Варистор (AC/DC)  
7 = Таймер 86.30 (12-24 В AC/DC)

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

Тип	Питание катушки	A	B	C	D
58.3x	AC/DC	0 - 2 - 5	0	4 - 5 - 6 - 7	8 - 9
58.Px	AC/DC	0 - 2 - 5	0	0	8 - 9

## Технические параметры

Изоляция				
Технические параметры	Номинальное напряжение изоляции	V	400 (2-3 полюса)	250 (4 полюса)
	Номинальное напряжение пробоя	kV	3.6 (2-3 полюса)	2.5 (4 полюса)
	Уровень загрязнения		2	2
	Категория перегрузки		III	II
Изоляция между катушкой и контактами (1.2/50 мкс)		kV	3.6	
Электрическая прочность между открытыми контактами		V AC	1000	
Электрическая прочность между соседними контактами		V AC	2000 (58.32, 58.33, 58.P3)	1550 (58.34, 58.P4)
Изоляция между клеммами катушки				
Номинальное импульсное напряжение (перенапряжение) (согласно EN 61000-4-5)		kV (1.2/50 мкс)	4	
Прочее				
Время дребезга: НО/НЗ		мс	1/3	
Виброустойчивость (10...55)Гц: НО/НЗ		g	6/6	
Потери мощности	без нагрузки	Вт	1	
	при номинальном токе	Вт	3 (58.32, 58.34, 58.P4)	4 (58.P3, 58.33)
			<b>58.32/33/34 (Винтовой зажим)</b>	<b>58.P3/P4 (Пружинный зажим)</b>
Длина зачистки провода		мм	8	
Момент завинчивания		Нм	0.5	
Мин. размер провода			одножильный провод	многожильный провод
		мм <sup>2</sup>	0.5	0.5
		AWG	21	21
Макс. размер провода			одножильный провод	многожильный провод
		мм <sup>2</sup>	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
			одножильный провод	многожильный провод
			2 x 1.5 / 1 x 2.5	2 x 1.5 / 1 x 2.5
			2 x 16 / 1 x 14	2 x 16 / 1 x 14

## Технические параметры версии ATEX и HazLoc - Электрические характеристики

Макс. ток при 70 °C (макс. температура для приложений ATEX)		Одиночная установка	Установка > 1 модуля рядом
Тип 58.32	A	10	7
Тип 58.34	A	6	5
Макс. ток при 40 °C (макс. температура для приложений Hazloc)		Одиночная установка	Установка > 1 модуля рядом
Тип 58.32	A	9	9
Тип 58.34	A	5	5
Клеммы			
Длина зачистки провода		мм	8
Момент завинчивания		Нм	0.5
Макс. размер провода			одножильный провод
		мм <sup>2</sup>	1 x 2.5
		AWG	1 x 12
			многожильный провод
			2 x 1.5
			2 x 16

## Особенности версий, соответствующих ATEX, II 3G Ex nC IIC Gc

МАРКИРОВКА	
	Маркировка взрывозащитного оборудования
II	Компоненты для установки на поверхности (в отличии от шахт)
3	Категория 3: нормальный уровень защиты
GAS	<b>G</b> Взрывоопасная атмосфера из-за наличия горючих паров газа или аэрозолей
	<b>Ex es</b> Повышенная безопасность
	<b>Ex nC</b> Герметичные устройства (Тип защиты Категория 3G)
	<b>IIC</b> Группа газа
	<b>Gc</b> Уровень Защиты оборудования
-40 °C ≤ Ta ≤ +70 °C Температура окружающей среды	
<b>EPTI 15 ATEX 0195 U</b> EPTI: лаборатория, которая выдает сертификат типа CE 15: год выдачи сертификата 0195: номер сертификата типа CE U: Компонент ATEX	

## Маркировка - Hazardous Location, класс I Div. 2 группы A, B, C, D - T5 и другие данные

HazLoc класс I Div. 2 группы A, B, C, D - T5		Значение
Класс I		Области, в которых могут присутствовать горючие газы и пары
Div. 2		Низкая вероятность обнаружить воспламеняемые опасные концентрации, потому что это обычно присутствует в закрытой системе, из которой может быть утечка в следствии поломки или случайного разрыва
Группы A, B, C, D		Вид горючих, легковоспламеняющихся газов и паров может быть в атмосфере
Допустимая температура поверхности		
T5	100 °C	212 °F

## ATEX и HazLoc - Электрические характеристики

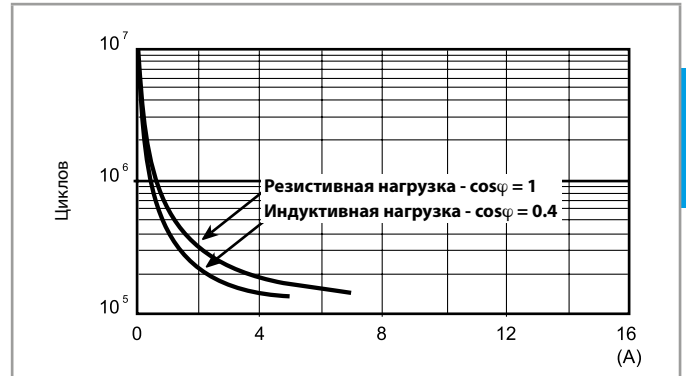
Заказной код интерфейса	Номинальный ток ATEX [A] -40...+70°C		Номинальный ток HazLoc [A] -25...40°C; групповой монтаж	
	Одиночный монтаж	Групповой монтаж	24 V DC	230 V AC
58.32.x.xxx	10	7	9	9
58.34.x.xxx	6	5	5	5
58.P2.x.xxx	10	7	9	9
58.P4.x.xxx	6	5	5	5

### Характеристика контактов

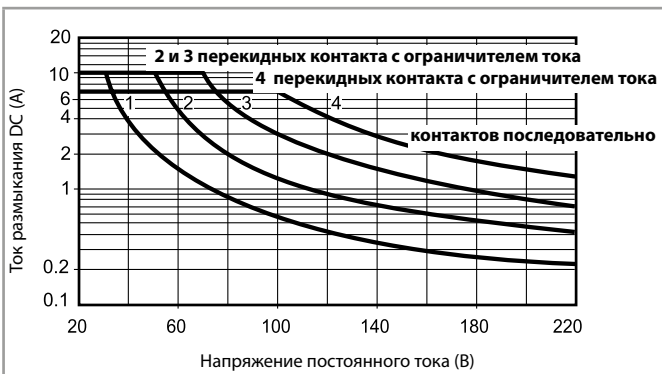
**F 58 - Электрическая долговечность (AC) при ном. нагрузке**  
Реле с 2 и 3 перекидными контактами



**F 58 - Электрическая долговечность (AC) при ном. нагрузке**  
Реле с 4 перекидными контактами



**H 58 - 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

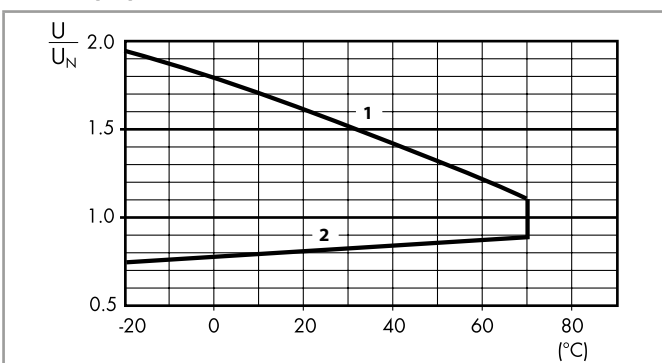
**Параметры катушки DC**

Номин. напряж. $U_N$	Код катушки	Рабочий диапазон		Сопrotивл. $R$	Ном. ток $I$ при $U_N$
		$U_{min}$	$U_{max}$		
12	9.012	9.6	13.2	140	86
24	9.024	19.2	26.4	600	40
48	9.048	38.4	52.8	2400	20
125	9.125	100	138	17300	7.2

**Параметры катушки AC**

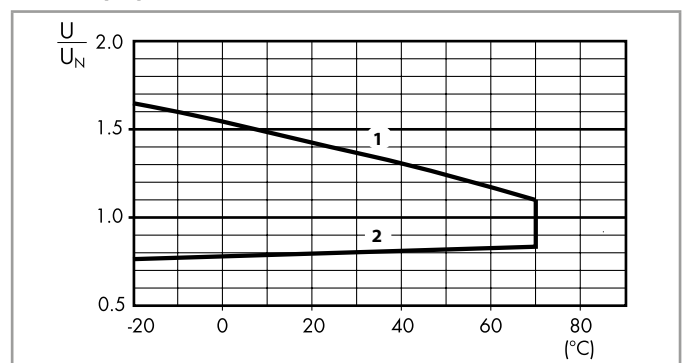
Номин. напряж. $U_N$	Код катушки	Рабочий диапазон		Сопrotивл. $R$	Ном. ток $I$ при $U_N$ (50 Гц)
		$U_{min}$	$U_{max}$		
12	8.012	9.6	13.2	50	97
24	8.024	19.2	26.4	190	53
48	8.048	38.4	52.8	770	25
110	8.110	88	121	4000	12.5
120	8.120	96	132	4700	12
230	8.230	184	253	17000	6

**R 58 - Отношение рабочего диапазона для DC к температуре окр. среды**



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

**R 58 - Отношение рабочего диапазона для AC к температуре окр. среды**



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

В

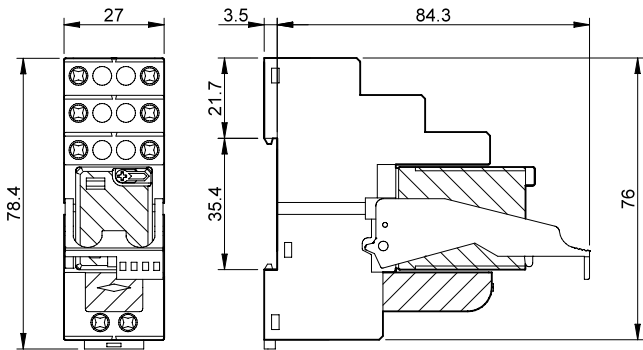
**Комбинации**

☑ Согласно спецификации: Определенные комбинации реле/розеток

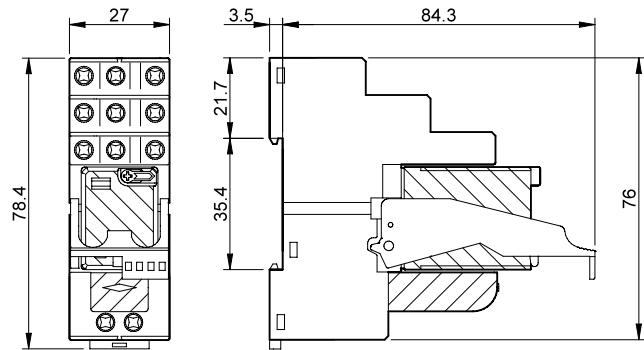
Обозначение	Тип розетки	Тип реле	Модуль	Крепежный зажим
58.P3	94.P3	55.33	99.02	094.91.3
58.P4	94.P4	55.34	99.02	094.91.3
58.32	94.02	55.32	99.02	094.91.3
58.33	94.03	55.33	99.02	094.91.3
58.34	94.04	55.34	99.02	094.91.3

**В Габаритный чертёж**

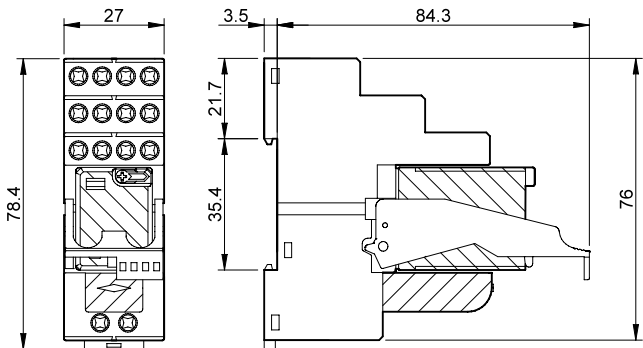
Тип 58.32  
Винтовой клеммы



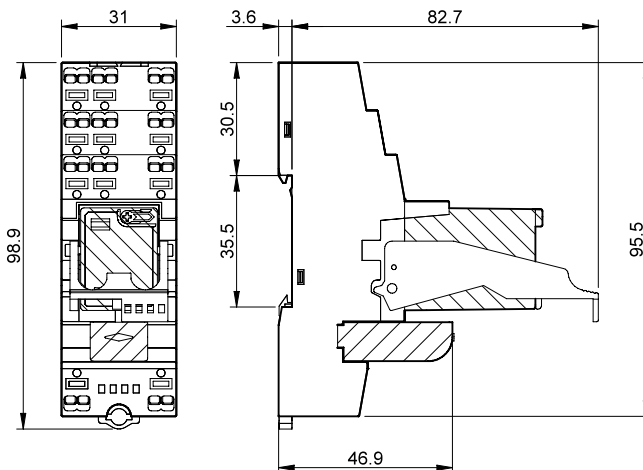
Тип 58.33  
Винтовой клеммы



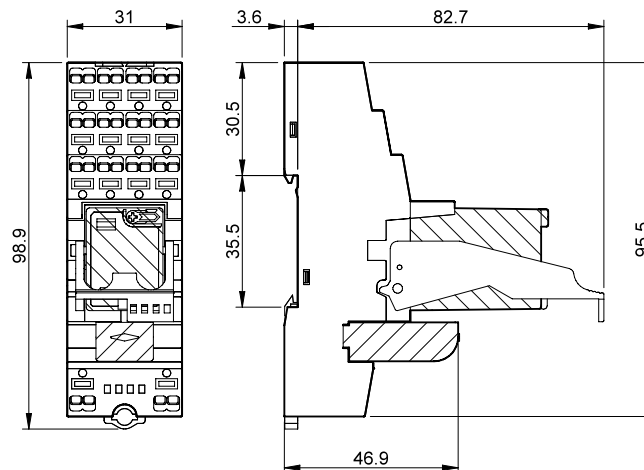
Тип 58.34  
Винтовой клеммы



Тип 58.P3  
Клеммы Push-in



Тип 58.P4  
Клеммы Push-in

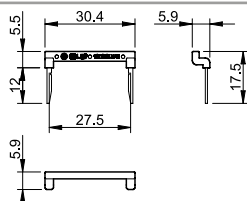


## Аксессуары



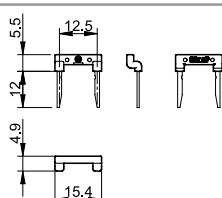
094.52.1

<b>2-полюсная перемычка</b> для тип 58.P3 и 58.P4	094.52.1
Номинальные значения	10 А - 250 В



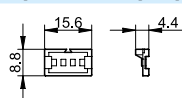
097.52

<b>2-полюсная перемычка</b> для тип 58.P3 и 58.P4	097.52
Номинальные значения	10 А - 250 В



097.00

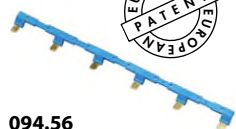
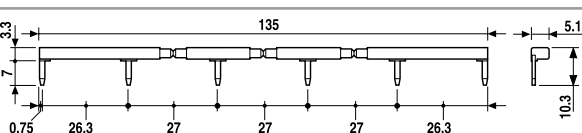
<b>Держатель маркировки</b> для тип 58.P3, 58.P4, 58.32, 58.33 и 58.34	097.00
--	--------



094.06



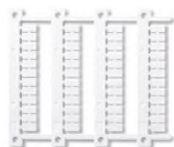
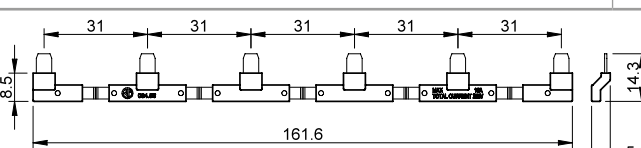
<b>6-полюсный шинный соединитель</b> для тип 58.32, 58.33, 58.34	094.06 (синий)	094.06.0 (черный)
Номинальные значения	10 А - 250 В	



094.56



<b>6-полюсный шинный соединитель</b> для тип 58.P3 и 58.P4	094.56 (синий)
Номинальные значения	10 А - 250 В



060.48

<b>Блок маркировок (для термопринтеров CEMBRE), пластик, 48 шт, 6 x 12 мм</b>	060.48
---	--------

## Коды на упаковке

Кодировка зажимов и упаковок розеток.

Пример:

5 8 . P 4 . 9 . 0 2 4 . 0 0 5 0 S P A

**A** Стандартная упаковка  
**B** Блистерная упаковка

**SP** Пластиковый удерживающий зажим  
**SM** Металлический удерживающий зажим (58.32/34 с версией АТЕХ комплектуются только металлическими клипсами (SMA))



## Характеристики

Интерфейсные модули реле с 2 и 4 группами контактов, ширина - 27 мм.

Идеальный интерфейс для програм. контроллеров и электронных систем

- 59.32 - 2 полюс 10 А (Винтовой зажим)
- 59.34 - 4 полюса 7 А (Винтовой зажим)

- Катушки AC или DC
- Индикация состояния источника питания и модуль подавления электромагнитного импульса - стандарт
- Идентификационный номер
- Материал контактов - бескадмиевый
- Установка на 35-мм рейку (EN 60715)

59.32 / 59.34  
Винтовой зажим



См. чертеж на стр. 4

### Характеристика контактов

Контактная группа (конфигурация)	2 перекидных контакта (DPDT)	4 перекидных контакта (4PDT)
Номинальный ток/Макс. пиковый ток	A 10/20	7/10
Ном. напряжение/Макс. напряжение	V~ 250/400	250/250
Номинальная нагрузка AC1	VA 2,500	1,750
Номинальная нагрузка (230 В~) AC15	VA 500	350
Допуст. мощность однофазного двигателя (230 В~) кВт	0.37	0.125
Отключающая способность DC1: 30/110/220 В А	10/0.25/0.12	7/0.25/0.12
Минимальный ток переключения мВт(В/мА)	300 (5/5)	300 (5/5)
Стандартный материал контакта	AgNi	AgNi

### Характеристики катушки

Номин. напряж. (U <sub>N</sub> )	V AC (50/60 Гц)	12 - 24 - 230	12 - 24 - 230
	V DC	12 - 24	12 - 24
Ном. мощн. AC/DC	ВА (50 Гц)/W	1.5/1	1.5/1
Рабочий диапазон	AC	(0.8...1.1)U <sub>N</sub>	(0.8...1.1)U <sub>N</sub>
	DC	(0.8...1.1)U <sub>N</sub>	(0.8...1.1)U <sub>N</sub>
Напряжение удержания	AC/DC	0.8 U <sub>N</sub> /0.5 U <sub>N</sub>	0.8 U <sub>N</sub> /0.5 U <sub>N</sub>
Напряжение отключения	AC/DC	0.2 U <sub>N</sub> /0.1 U <sub>N</sub>	0.2 U <sub>N</sub> /0.1 U <sub>N</sub>

### Технические параметры

Механическая долговечность AC/DC	циклов	20 · 10 <sup>6</sup> /50 · 10 <sup>6</sup>	20 · 10 <sup>6</sup> /50 · 10 <sup>6</sup>
Электр. долговечность при ном. нагрузке AC1	циклов	200 · 10 <sup>3</sup>	150 · 10 <sup>3</sup>
Время вкл/выкл	мс	10/5 (AC) - 9/15 (DC)	10/5 (AC) - 9/15 (DC)
Изоляция между катушкой и контактами (1.2/50 μs)	kV	3.6	3.6
Электрическая прочность между открытыми контактами	ВАС	1,000	1,000
Внешний температурный диапазон	°C	-25...+70	-25...+70
Категория защиты		IP 20	IP 20

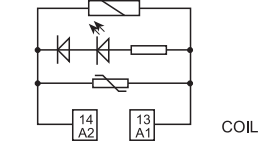
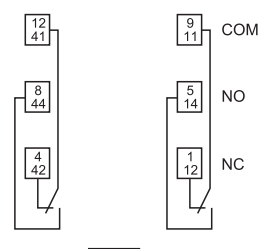
Сертификация (в соответствии с типом)

**59.32**

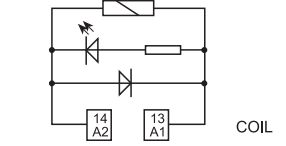
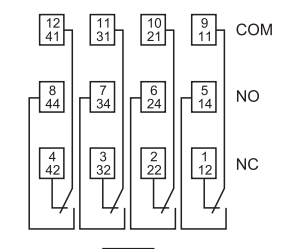
- 2 перекидных контакта, 10 А
- Винтовой зажим
- Установка на 35-мм рейку (EN 60715)

**59.34**

- 4 перекидных контакта, 7 А
- Винтовой зажим
- Установка на 35-мм рейку (EN 60715)



Пример: AC



Пример: DC

## Информация по заказам

Пример: 59 серия, монтаж на рейку 35 мм (EN 60715), интерфейсный модуль реле с винтовыми клеммами, 4 перекидных контакта (4PDT), чувствительная катушка 24 В DC, зеленый светодиод + диод.

В

**59.34.9024.0050**

**Серия** 59.34.9024.0050

**Тип**  
3 = Винтовой зажим,  
Установка на 35 мм рейку

**Кол-во контактов**  
2 = 2 полюса, 10 А  
4 = 4 полюса, 7 А

**Тип катушки**  
8 = AC (50/60 Гц)  
9 = DC

**Напряжение катушки**  
См. характеристики катушки

**A: Материал контактов**  
0 = Стандарт AgNi  
5 = AgNi + Au

**B: Схема контактов**  
0 = CO (nPDT)

**C: Опции**  
5 = Стандарт для DC:  
зеленый светодиод + диод  
(полярность A1)  
6 = Стандарт для AC:  
зеленый светодиод + варистор

**D: Варианты**  
0 = Стандартный

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

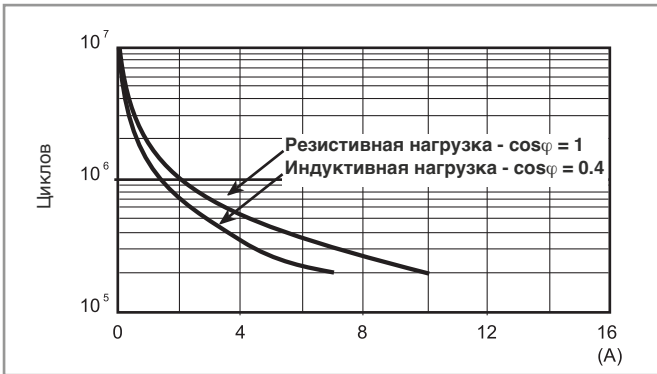
Тип	Питание катушки	A	B	C	D
59.32/34	AC	0 - 5	0	<b>6</b>	0
59.32/34	DC	0 - 5	0	<b>5</b>	0

## Технические параметры

Изоляция			
Изоляция в соответствии с EN 61810-1	Номинальное напряжение изоляции	В	400 (2 полюса)
	Номинальное напряжение пробоя	кВ	3.6 (2 полюса)
	Уровень загрязнения		2
	Категория перегрузки		III
Изоляция между катушкой и контактами (1.2/50 мкс)	кВ		3.6
Электрическая прочность между открытыми контактами	В AC		1,000
Электрическая прочность между соседними контактами	В AC		2,000 (59.32) / 1,550 (59.34)
Устойчивость к перепадам			
Разрыв (5...50)нс, 5 кГц, на А 1 -А2			EN 61000-4-4 / уровень 4 (4 кВ)
Импульс (1.2/50 мкс) на А 1 -А2 (при дифференциальном включении)			EN 61000-4-5 / уровень 4 (4 кВ)
Прочее			
Время дребезга: НО/НЗ	мс		1/3
Виброустойчивость (10...55)Гц: НО/НЗ	g		6/6
Потери мощности	без нагрузки	Вт	1
	при номинальном токе	Вт	3
<b>59.32/34 (Винтовой зажим)</b>			
Длина зачистки провода	мм		8
Момент завинчивания	Нм		0.5
Макс. размер провода		одножильный провод	многожильный провод
	мм <sup>2</sup>	1x6 / 2x2.5	1x4 / 2x2.5
	AWG	1x10 / 2x14	1x12 / 2x14

## Характеристика контактов

**F 59 - Электрическая долговечность (АС) при ном. нагрузке, Реле с 2 перекидными контактами**



**F 59 - Электрическая долговечность (АС) при ном. нагрузке, Реле с 4 перекидными контактами**



**H 59 - 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

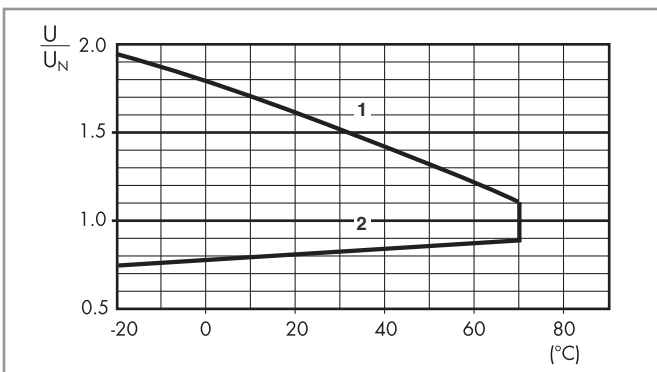
**Параметры катушки DC**

Номин. напряж. $U_N$ В	Код катушки	Рабочий диапазон		Сопротивл. R Ω	Ном.ток I при $U_N$ mA
		$U_{min}$ В	$U_{max}$ В		
12	9.012	9.6	13.2	140	86
24	9.024	19.2	26.4	600	40

**Параметры катушки AC**

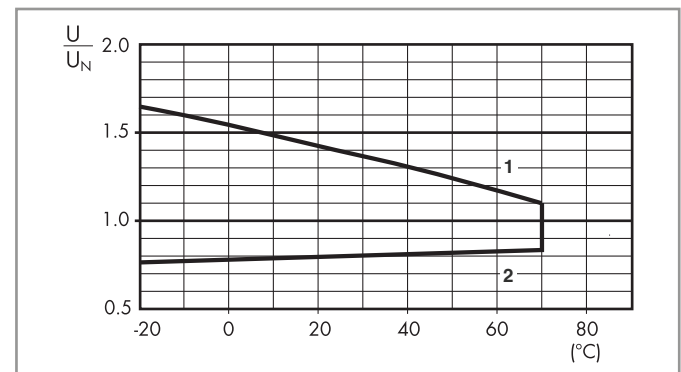
Номин. напряж. $U_N$ В	Код катушки	Рабочий диапазон		Сопротивл. R Ω	Ном.ток I при $U_N$ (50Hz) mA
		$U_{min}$ В	$U_{max}$ В		
12	8.012	9.6	13.2	50	97
24	8.024	19.2	26.4	190	53
230	8.230	184	253	17,000	6

**R 59 - Отношение рабочего диапазона для DC к температуре окр. среды**



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

**R 59 - Отношение рабочего диапазона для AC к температуре окр. среды**



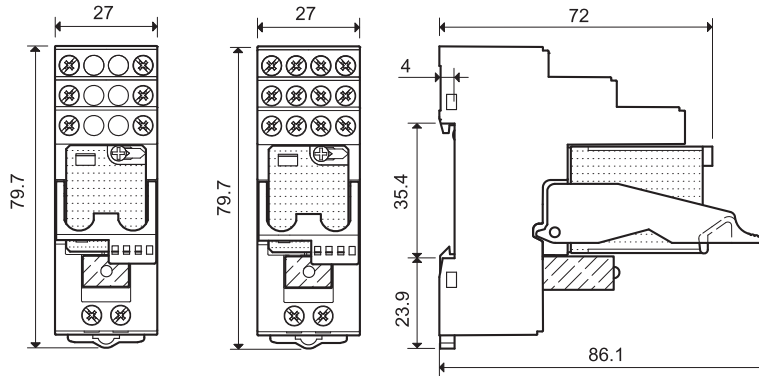
- 1 - Макс. допустимое напряжение на катушке.
- 2 - Мин. напряжение удержания катушки при температуре окружающей среды.

Комбинации

Обозначение	Тип розетки	Тип реле	Модуль	Крепежный зажим
59.32	94.92.3	55.32	99.80	094.91.3
59.34	94.94.3	55.34	99.80	094.91.3

В

Контурный чертеж

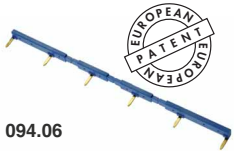


59.32  
Винтовой зажим

59.34  
Винтовой зажим



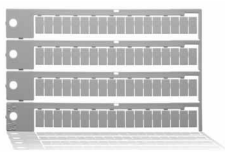
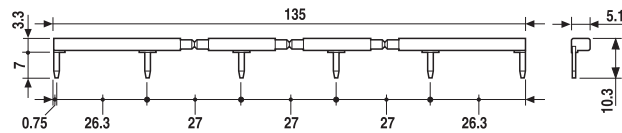
Аксессуары



094.06



<b>6-полюсный шинный соединитель</b> для розеток серии 59.32 и 59.34	094.06 (синий)	094.06.0 (черный)
Номинальные значения	10 А - 250 В	



060.72

<b>Блок маркировок</b> для пластмассовых клипс 094.91.3 пластик, 72 знака, 6x12 мм	060.72
---	--------

Коды на упаковке

Кодировка зажимов и упаковок розеток.

Варианты кодировки обозначаются тремя последними буквами:

5 9 . 3 4 . 9 . 0 2 4 . 0 0 5 0 S P A

- A** Стандартная упаковка
- B** Блистерная упаковка
- SP** Пластиковый удерживающий зажим

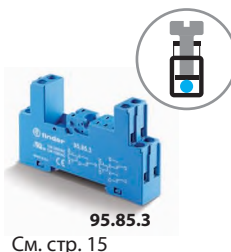
A



Модель	Розетка	Реле	Описание	Установка	Аксессуары
99.02	95.P3	40.31	<b>Розетка с клеммами Push-in</b> - 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				



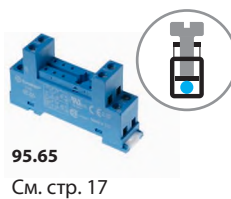
Модель	Розетка	Реле	Описание	Установка	Аксессуары
99.02	95.03	40.31	<b>Розетка с винтовым зажимом</b> - Верхние клеммы - Контакты - Нижние клеммы - катушка	Панель или 35-мм монтажное гнездо (EN 60715)	- Индикация катушки и модули подавления электромагнитного импульса - Перемычка - Модульные таймеры - 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	<b>Розетка с винтовым зажимом</b> - 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	<b>Розетка с винтовым зажимом</b> - 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				

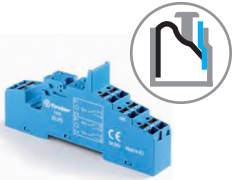


Модель	Розетка	Реле	Описание	Установка	Аксессуары
99.01	95.63	40.31	<b>Розетка с винтовым зажимом</b> - Верхние клеммы - Контакты - Нижние клеммы - катушка	Панель или 35-мм монтажное гнездо (EN 60715)	- Металлический зажим
	95.65	40.51			
	40.52				
	40.61				
	40.62				



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

A



**95.P5**  
Сертификация  
(в соответствии с типом):



**095.91.3**

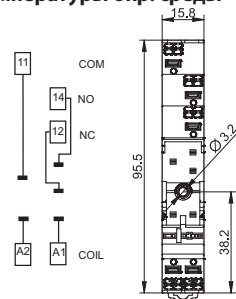
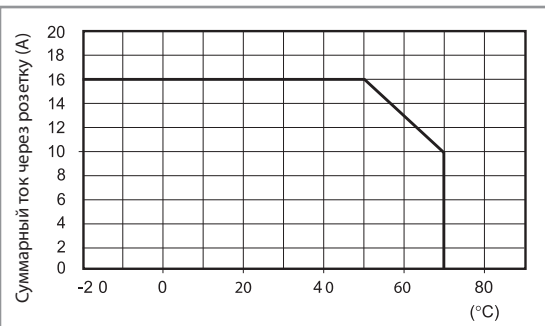


**060.48**

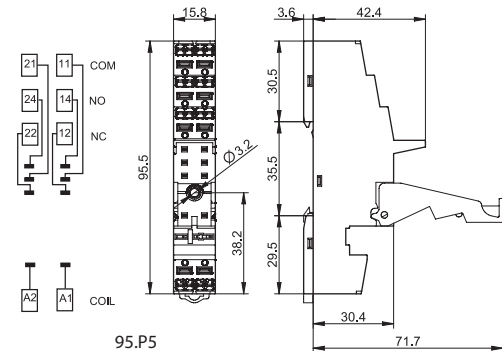
Розетка с пружинными клеммами Push-in для монтажа на рейку 35 мм (EN 60715)		95.P3	95.P5
Тип реле		40.31	40.51, 40.52, 40.61, 40.62
<b>Аксессуары</b>			
Металлическая клипса			095.71
Пластиковый удерживающий зажим (поставляется с розеткой - код корпуса SPA)			095.91.3
8-полюсная перемычка			097.58
2-полюсная 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
<b>Технические параметры</b>			
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 <sup>2</sup> 0.5	0.5
Макс. сечение провода для розеток 95.P3 и 95.P5		одножильный провод	многожильный провод
		мм <sup>2</sup> 2 x 1.5 / 1 x 2.5	2 x 1.5 / 1 x 2.5
		AWG 21	21
		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



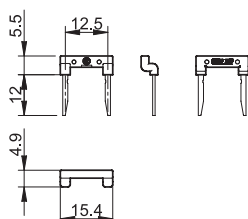
**097.58**

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



**097.52**

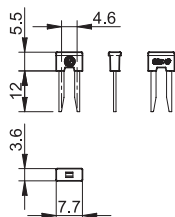
<b>2-полюсная перемычка</b> для розеток 95.P3 и 95.P5	097.52
Номинальные значения	10 А - 250 В





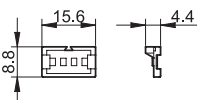
097.42

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



097.00

<b>Держатель маркировки</b> для розеток 95.P3 и 95.P5	097.00
---	--------



86.30

<b>Модульные таймеры 86 серии</b>		
(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.

<b>Модули 99.02 - Индикация катушки и подавление электромагнитного импульса</b> 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

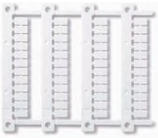
Сертификация (В соответствии с типом):



UL US Согласно спецификации: Определенные комбинации реле/розеток

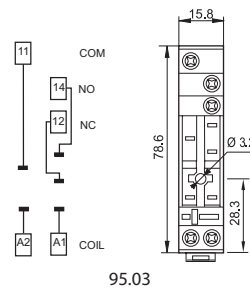
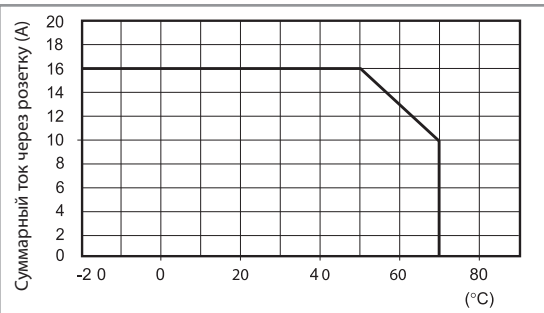


095.01

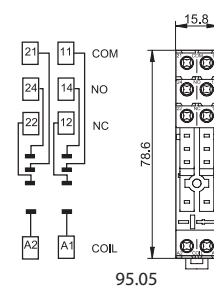


060.48

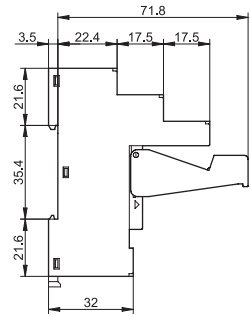
L 95 - Зависимость суммарного тока через розетку от температуры окр. среды



95.03

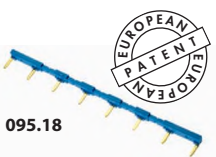


95.05



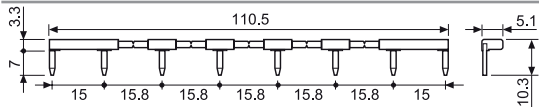
Розетка с винтовым зажимом для установки на поверхность или на 35 мм рейку	95.03 синий	95.03.0 черный	95.05 синий	95.05.0 черный
Тип реле	40.31		40.51, 40.52, 40.61, 40.62	
<b>Аксессуары</b>				
Металлическая клипса	095.71			
Пластмассовый удерживающий зажим (поставляется с розеткой - код корпуса SPA)	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			
<b>Технические параметры</b>				
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 <sup>2</sup>	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	



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):

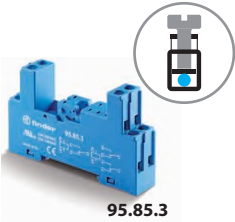


Модули DC с нестандартной полярностью (+A2) поставляются по заказу.

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





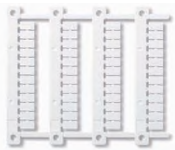
95.85.3

Сертификация

(В соответствии с типом):



095.91.3



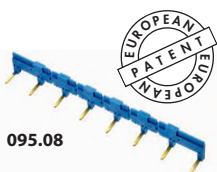
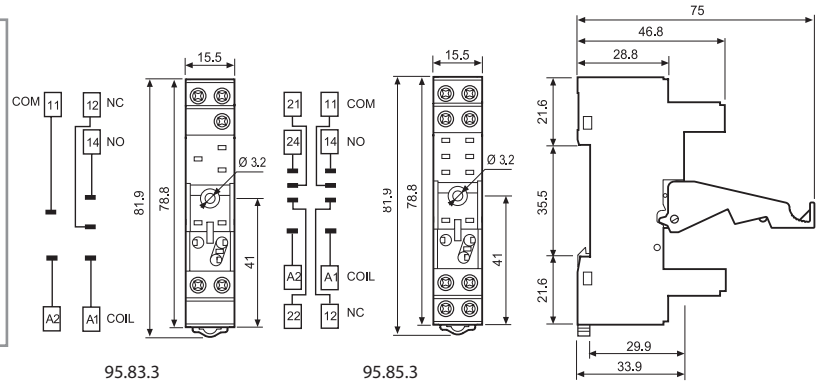
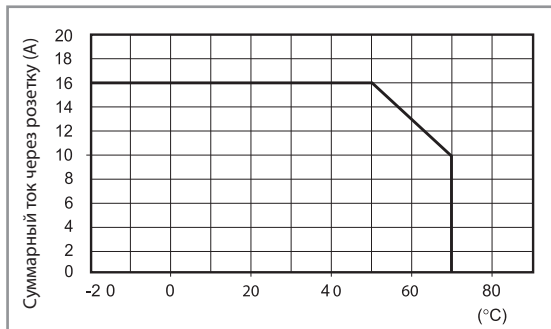
060.48

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	
<b>Аксессуары</b>				
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			
<b>Технические параметры</b>				
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 <sup>2</sup>	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.

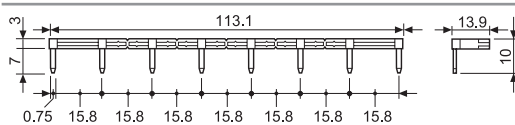
**L 95 - Зависимость суммарного тока через розетку от температуры окр. среды**



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):



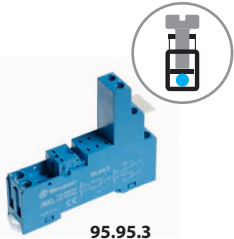
\* Модули в черном корпусе оставляются по заказу.

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

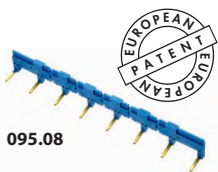
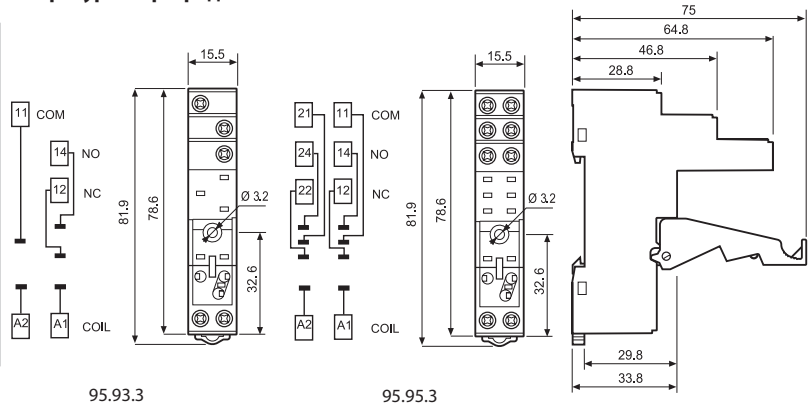
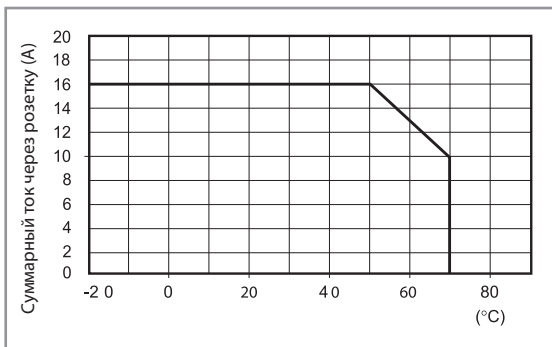


060.48

<b>Розетка с винтовым зажимом для установки на поверхность или на 35 мм рейку</b>	<b>95.93.3 синий</b>	<b>95.93.30 черный</b>	<b>95.95.3 синий</b>	<b>95.95.30 черный</b>
Тип реле	40.31		40.51, 40.52, 40.61	
<b>Аксессуары</b>				
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			
<b>Технические параметры</b>				
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 <sup>2</sup> 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.

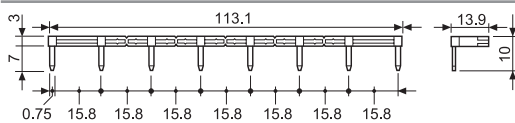
**L 95 - Зависимость суммарного тока через розетку от температуры окр. среды**



095.08



<b>8-полюсная перемычка для розеток серии 95.83.3 и 95.85.3</b>	<b>095.08 (синий)</b>	<b>095.08.0 (черный)</b>
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.

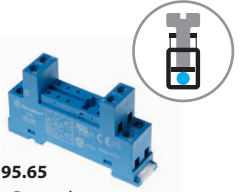
<b>Индикация катушки 99.80, модули подавления электромагнитного импульса для розеток 95.93.3 и 95.95.3</b>		<b>синий*</b>
диод (+A1, стандартная полярность)	(6...220)В DC	99.80.3.000.00
СВЕТОДИОД	(6...24)В DC/AC	99.80.0.024.59
СВЕТОДИОД	(28...60)В DC/AC	99.80.0.060.59
СВЕТОДИОД	(110...240)В DC/AC	99.80.0.230.59
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

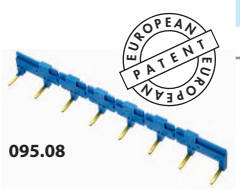
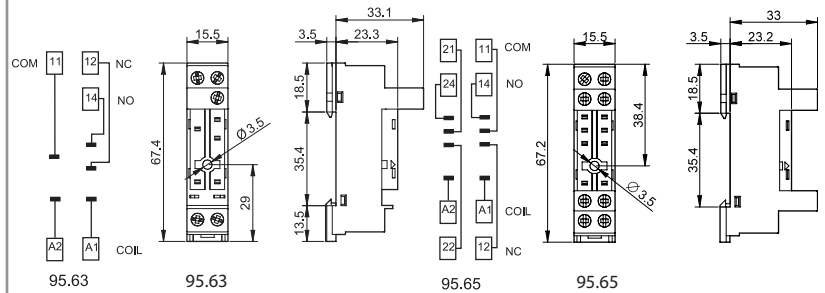
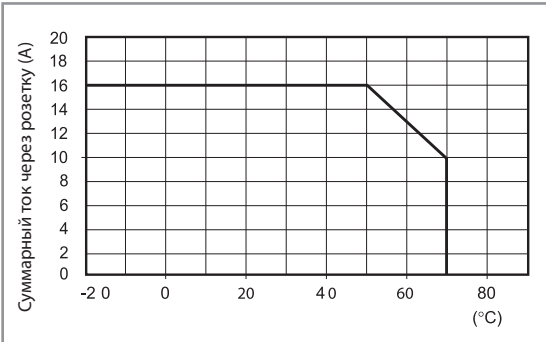
Сертификация  
(В соответствии с типом):



<b>Розетка с винтовым зажимом для установки на поверхность или на 35мм рейку</b>	<b>95.63</b> <b>синий</b>	<b>95.65</b> <b>синий</b>	
Тип реле	40.31	40.51, 40.52, 40.61, 40.62	
<b>Аксессуары</b>			
Металлическая клипса	095.71		
8-полюсная перемычка	095.08	095.08	
Модули (см. таблицу ниже)	99.01	—	
<b>Технические параметры</b>			
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 °С	-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 <sup>2</sup>	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.

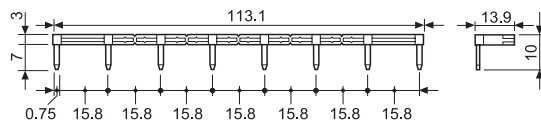
**L 95 - Зависимость суммарного тока через розетку от температуры окр. среды**



095.08



<b>8-полюсная перемычка для розеток серии 95.63 и 95.65</b>	<b>095.08 (синий)</b>
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.

<b>Индикация катушки 99.01, модули подавления электромагнитного импульса для розеток 95.63</b>	<b>синий*</b>	
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

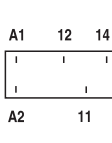
(в соответствии с типом):



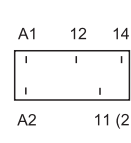
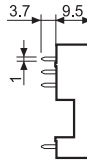
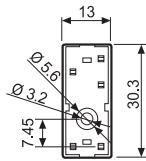
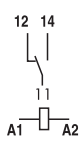
PCB розетка с удерживающим зажимом	95.13.2 синий	95.13.20 черный	95.15.2 синий	95.15.20 черный
Тип реле	40.31		40.51, 40.52, 40.61, 40.62	
<b>Аксессуары</b>				
Металлическая клипса (поставляется с розеткой - код корпуса SMA)			095.51	
Пластмассовый удерживающий зажим			095.52	
<b>Технические параметры</b>				
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).

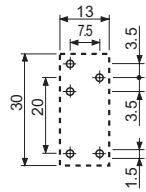
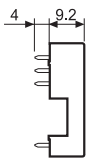
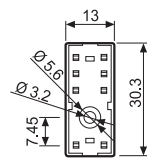
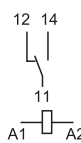
Для реле 40.51 перекидной контакт: 21-12-14.



40.31

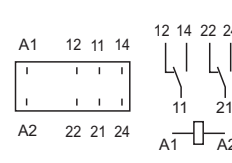


40.51

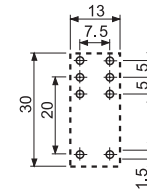
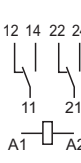


95.13.2

Вид сбоку

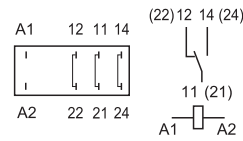


40.52



95.15.2

Вид сбоку



40.61

## 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

**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 AgSnO<sub>2</sub> 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 А	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 <sub>N</sub> )	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 <sub>N</sub>	(0.8...1.1)U <sub>N</sub>	(0.8...1.1)U <sub>N</sub>
	DC	(0.7...1.5)U <sub>N</sub>	(0.7...1.5)U <sub>N</sub>	(0.7...1.5)U <sub>N</sub>
Напряжение удержания	AC/DC	0.8/0.4 U <sub>N</sub>	0.8/0.4 U <sub>N</sub>	0.8/0.4 U <sub>N</sub>
Напряжение отключения	AC/DC	0.15/0.1 U <sub>N</sub>	0.15/0.1 U <sub>N</sub>	0.15/0.1 U <sub>N</sub>

**Технические параметры**

Механическая долговечность AC/DC	циклов	10 · 10 <sup>6</sup> / 10 · 10 <sup>6</sup>	10 · 10 <sup>6</sup> / 10 · 10 <sup>6</sup>	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>	50 · 10 <sup>3</sup>
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"> <li>• Выводы с шагом 3.5 мм</li> <li>• 1 группа контактов 12 А</li> <li>• Монтаж на печатную плату или в розетку</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Выводы с шагом 5.0 мм</li> <li>• 2 группы контактов 8 А</li> <li>• Монтаж на печатную плату или в розетку</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Выводы с шагом 5.0 мм</li> <li>• 1 группа контактов 16 А</li> <li>• Монтаж на печатную плату или в розетку</li> </ul>
Вид со стороны выводов	Вид со стороны выводов	Вид со стороны выводов
1 CO (SPDT)	2 CO (DPDT)	1 CO (SPDT)

A

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)

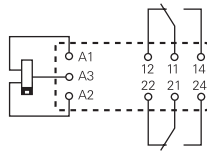
**Монтаж на печатную плату**

- 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

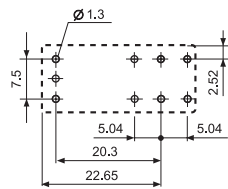
**41.52.6.xxx**



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



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

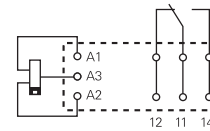


Вид со стороны выводов

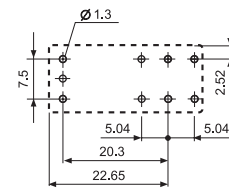
**41.61.6.xxx**



- 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 <sub>2</sub>	AgSnO <sub>2</sub>

**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 <sup>6</sup>	5 · 10 <sup>6</sup>
Электр. долговечность при ном. нагрузке AC1 циклов		30 · 10 <sup>3</sup>	30 · 10 <sup>3</sup>
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**

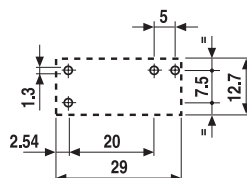
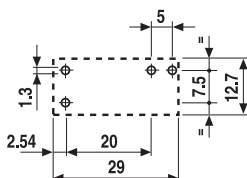
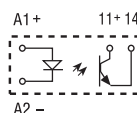
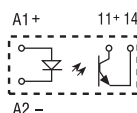


- 5 А, 24 В на выходе DC на переключение
- РСВ или розетки 93 серии

**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 <sub>рк</sub>	—		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 = AgSnO<sub>2</sub>  
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	<b>0 - 4 - 5</b>	<b>0 - 3</b>	<b>1</b>	<b>0 - 1</b>
41.52	DC	<b>0 - 5</b>	<b>0 - 3</b>	<b>1</b>	<b>0 - 1</b>
41.61	DC	<b>0 - 4</b>	<b>0 - 3</b>	<b>1</b>	<b>0 - 1</b>
41.31/52/61	AC	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
41.52	DC бистабильные	4	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>6</b>
41.61	DC бистабильные	4	<b>0 - 3</b>	<b>1</b>	<b>6</b>

### 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

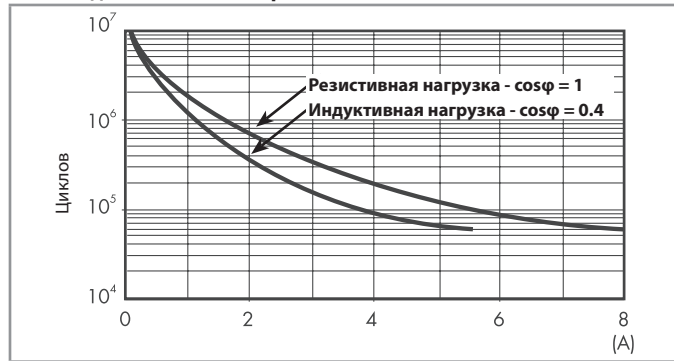
Изоляция в соответствии с EN 61810-1 ed							
		1 контакт		1-полюсные бистабильные	2 контакт		2-полюсные бистабильные
Номинальное напряжение питания	В AC	230/400		230/400	230/400		230/400
Расчетное напряжение изоляции	В AC	250	400	250	250	400	250
Уровень загрязнения		3	2	2	3	2	2
<b>Изоляция между катушкой и контактной группой</b>							
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
<b>Изоляция между соседними контактами</b>							
Тип изоляции		—		—	Базовый		Базовый
Категория перегрузки		—		—	III		III
Расчетное импульсное напряжение	kV (1.2/50 мкс)	—		—	4		4
Электрическая прочность	В AC	—		—	2000		2000
<b>Изоляция между разомкнутыми контактами</b>							
Тип расцепления		Микро-расцепление			Микро-расцепление		
Электрическая прочность	В AC/kV (1.2/50 мкс)	1000/1.5			1000/1.5		
<b>Изоляция между клеммами катушки</b>							
Номинальное импульсное напряжение (перенапряжение) (согласно EN 61000-4-5)	kV(1.2/50 μs)	2					
<b>Прочее</b>							
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

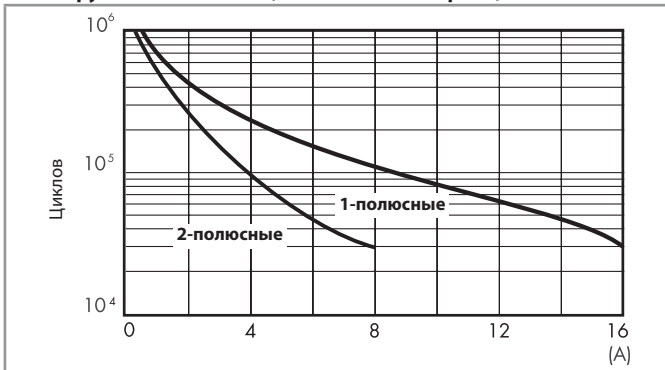
**F 41 - Электрическая долговечность (АС) при ном. нагрузке (одностабильное версия) - Типы 41.31/61**



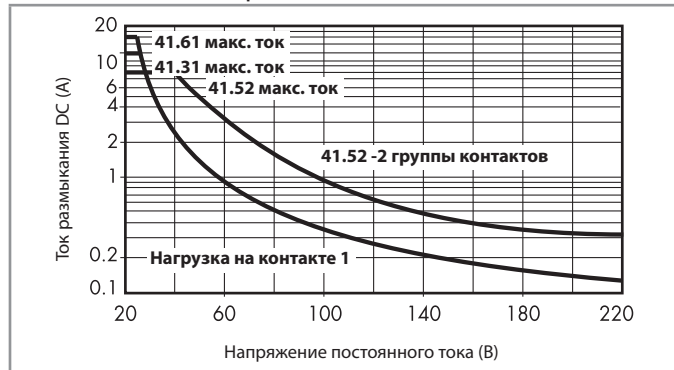
**F 41 - Электрическая долговечность (АС) при ном. нагрузке (одностабильное версия) - Типы 41.52**



**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	$\Omega$	mA
24	8.024	19.2	26.4	350	31.6
230	8.230	184	253	32500	3.2

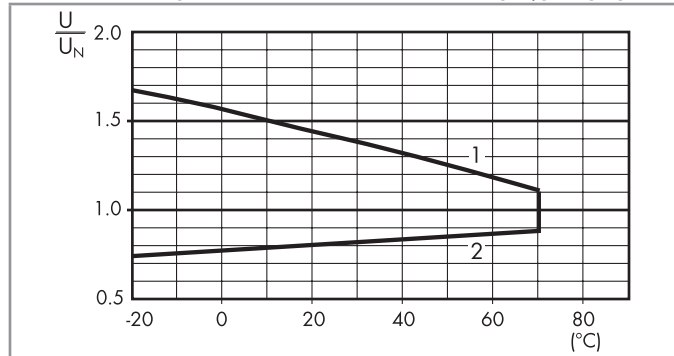
#### Параметры катушки DC

Номин. напряж. $U_N$	Код катушки	Рабочий диапазон		Сопротивл. R	Ном. ток I при $U_N$
		$U_{min}$	$U_{max}$		
V		V	V	$\Omega$	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)

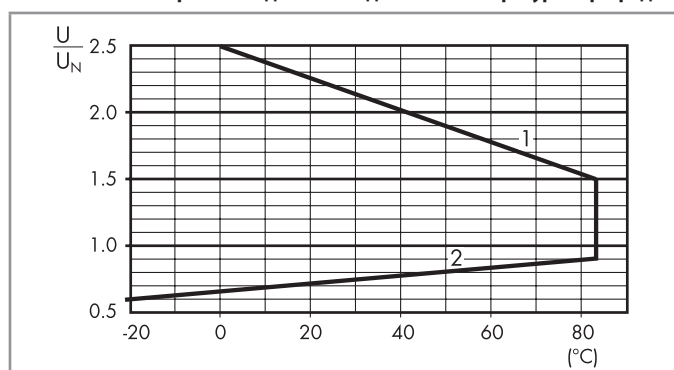
Номин. напряж. $U_N$	Код катушки	Рабочий диапазон			Сопротивл. R	Номинальная мощность катушки
		Вкл. $U_{min}$	Выкл. $U_{min}$	Вкл./Выкл. $U_{max}$		
V		V	V	V	$\Omega$	мВт
5	6.005	3.5	3.5	5.5	38	650
12	6.012	8.4	8.4	13.2	220	650
24	6.024	16.8	16.8	26.4	885	650

**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

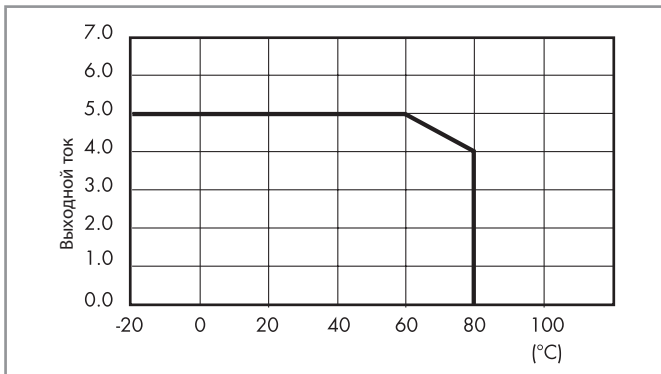
### Входные параметры

#### Характеристики входной цепи DC

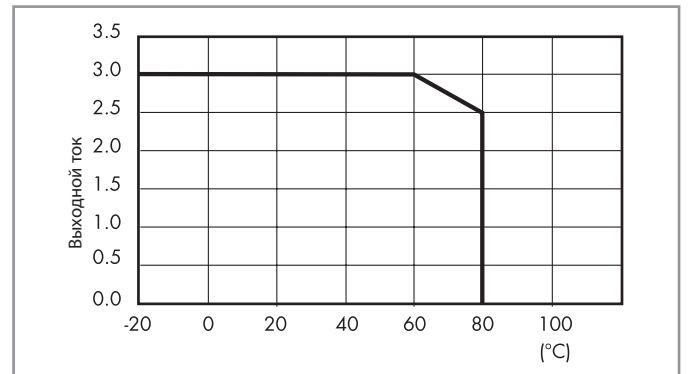
Номинал. напряж. $U_N$	Код входной цепи	Рабочий диапазон		Напряжение отключения	Полное сопротивление	Ток управления $I$ при $U_N$
		$U_{min}$	$U_{max}$			
В		В	В	В	$\Omega$	мА
12	7.012	8	17	4	1550	5.5
24	7.024	14	32	9	2600	9

### Выходные параметры

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

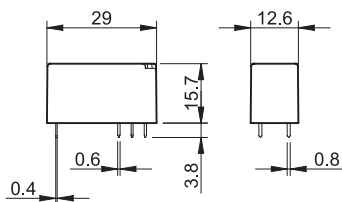


**L 41 - Выходной ток при темп. окружающей среды**  
SSR - для AC 3 A на выходе

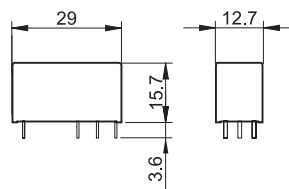


### Габаритные чертежи

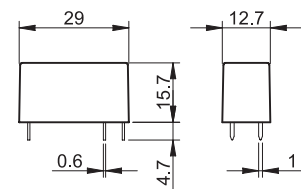
Тип 41.31/52/61



Тип 41.52.6.xxx/41.61.6.xxx



Тип 41.81-9024/41.81-8240



A



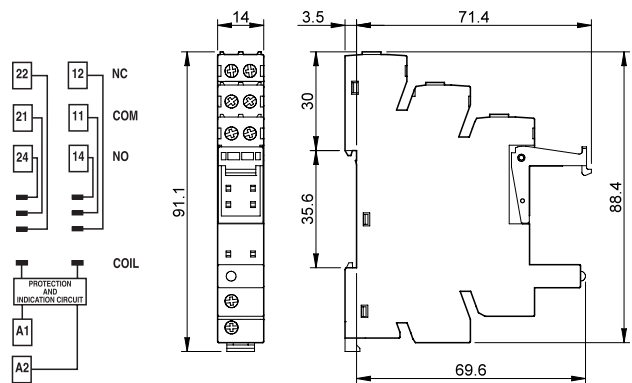
93.02

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	
<b>Аксессуары</b>			
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)		
<b>Технические параметры</b>			
Номинальные параметры	10 А - 250 В		
Изоляция	6 кВТ (1.2/50 мкс) между обмоткой и контактами		
Категория защиты	IP 20		
Температура окружающей среды ( $U_N \leq 60 В / > 60 В$ )	°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 <sup>2</sup>	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



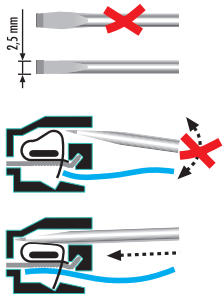
Примечание: Не для бистабильных реле

A



93.52

Сертификация  
(В соответствии с типом):



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

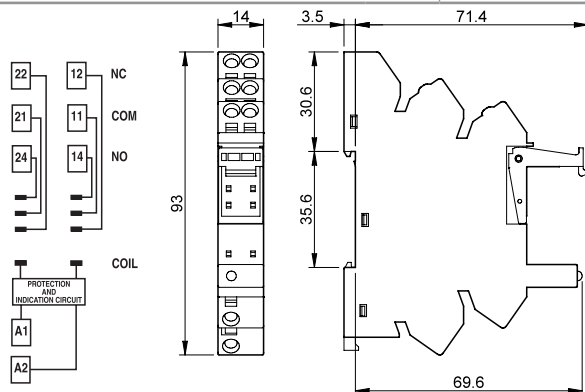
Напряжение сети	Тип реле	Тип розетки
6 В AC/DC	41.52.9.005.0010 или 41.61.9.005.0010	93.52.0.024
12 В AC/DC	41.52.9.012.0010 или 41.61.9.012.0010	93.52.0.024
24 В AC/DC	41.52/61.9.024.0010 или 41.81.7.024.xxxx	93.52.0.024
60 В AC/DC	41.52.9.060.0010 или 41.61.9.060.0010	93.52.0.060
(110...125)В AC/DC	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)

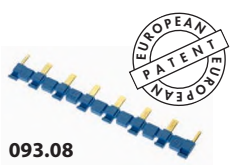
**Технические параметры**

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 <sup>2</sup>	1 x 2.5
	AWG	1 x 14



Примечание: Не для бистабильных реле

**Аксессуары**

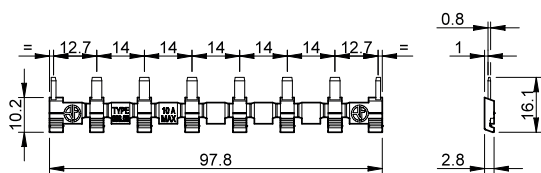


093.08

Сертификация  
(В соответствии с типом):



<b>8-полюсная перемычка</b> 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

<b>Пластиковый разделитель</b> 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

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

A



95.13.2



95.15.2

Сертификация

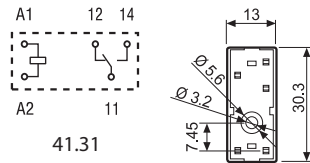
(В соответствии с типом):



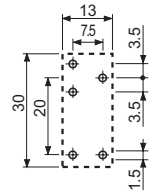
Розетка PCB с удерживающим зажимом	95.13.2 (синий)	95.13.20 (черный)	95.15.2 (синий)	95.15.20 (черный)
Тип реле	41.31		41.52, 41.61, 41.81 <sup>(1)</sup>	
<b>Аксессуары</b>				
Пластмассовый удерживающий зажим (поставляется с розеткой - код корпуса SLA)			095.42.30	
Металлический удерживающий зажим			095.31	
<b>Технические параметры</b>				
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).

<sup>(1)</sup> Для реле 41.81 NO контакт 11-14.

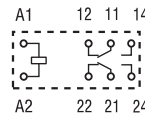


41.31

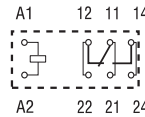


95.13.2

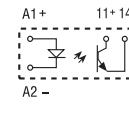
Вид сбоку



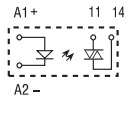
41.52



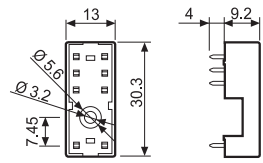
41.61



41.81 - 9024



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



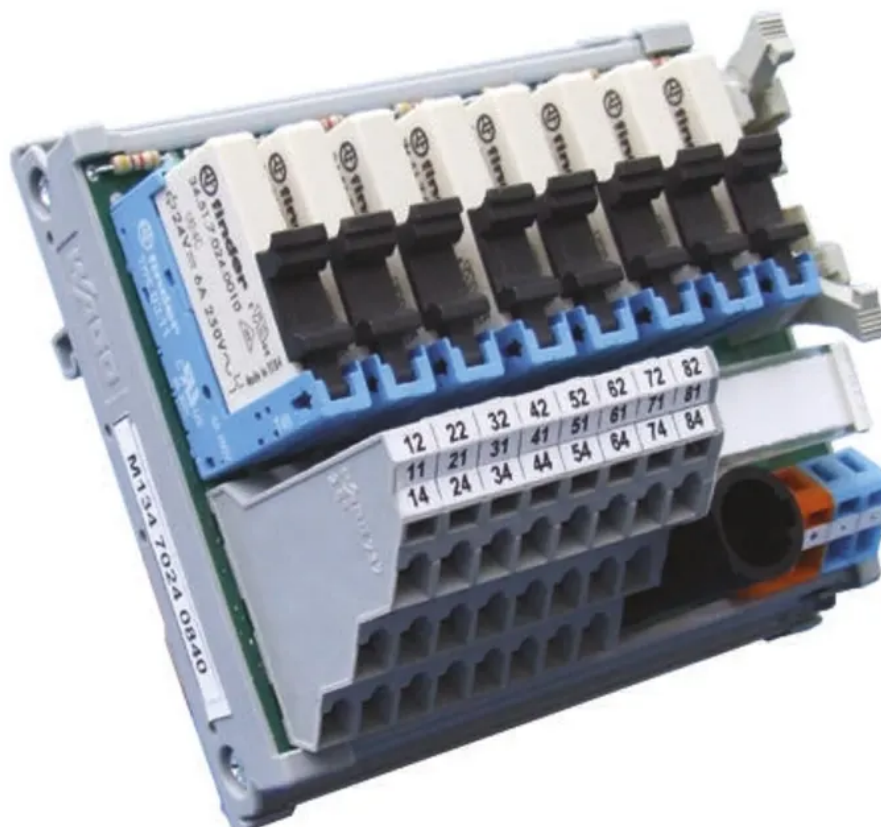
Без удерживающего зажима

# Finder M134 7024 08 40 Модуль интерфейсных реле

Код товара RS 613-7316

Бренд Finder

Парт-номер производителя M13470240840



## Информация о товаре

**Interface module 8, 16 or 32 relays**

**Interface Relays**

## Характеристики

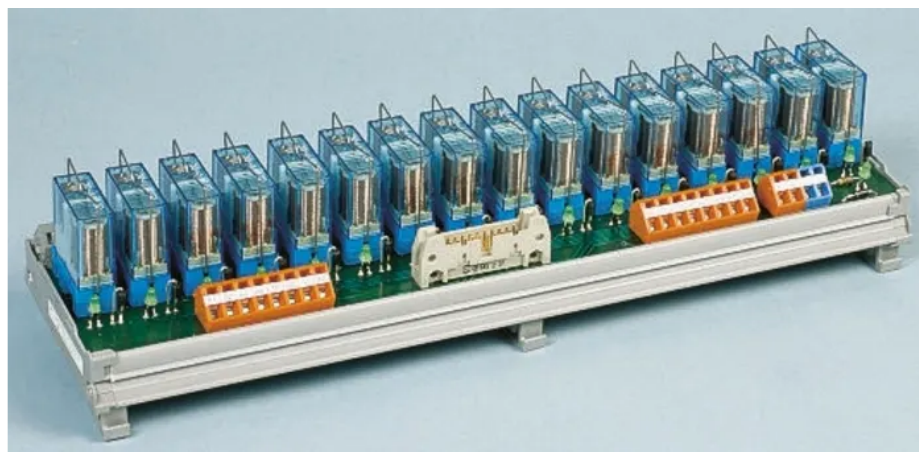
Brand	Finder
Напряжение обмотки	24В пост. тока
Конфигурация контактов	SPDT
Тип монтажа	DIN-рейка
Страна происхождения	FR

# Finder M15190241603 Модуль интерфейсных реле

Код товара RS 305-0777

Бренд Finder

Парт-номер производителя M15190241603



## Информация о товаре

### Series 40 relay interface modules

**Finder**

## Характеристики

Brand	Finder
Напряжение обмотки	24В пост. тока
Конфигурация контактов	SPDT
Тип монтажа	DIN-рейка
Тип клеммы	Монтаж на плату в отверстия
Длина	287мм
Глубина	85мм

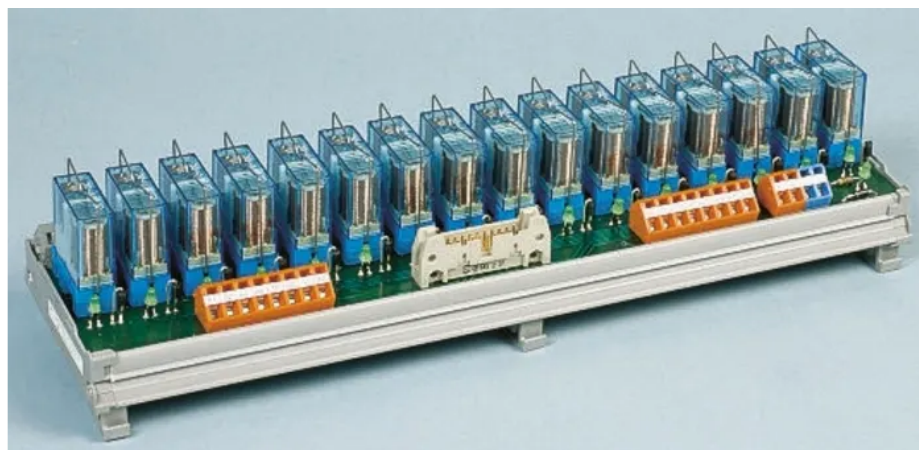


# Finder M15190240803 Модуль интерфейсных реле

Код товара RS 305-0761

Бренд Finder

Парт-номер производителя M15190240803



## Информация о товаре

### Series 40 relay interface modules

**Finder**

## Характеристики

Brand	Finder
Напряжение обмотки	24В пост. тока
Конфигурация контактов	SPDT
Тип монтажа	DIN-рейка
Тип клеммы	Монтаж на плату в отверстия
Длина	127мм
Глубина	85мм

**По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:**

Алматы (7273)495-231	Казань (843)206-01-48	Новокузнецк (3843)20-46-81	Смоленск (4812)29-41-54
Архангельск (8182)63-90-72	Калининград (4012)72-03-81	Новосибирск (383)227-86-73	Сочи (862)225-72-31
Астрахань (8512)99-46-04	Калуга (4842)92-23-67	Омск (3812)21-46-40	Ставрополь (8652)20-65-13
Барнаул (3852)73-04-60	Кемерово (3842)65-04-62	Орел (4862)44-53-42	Сургут (3462)77-98-35
Белгород (4722)40-23-64	Киров (8332)68-02-04	Оренбург (3532)37-68-04	Тверь (4822)63-31-35
Брянск (4832)59-03-52	Краснодар (861)203-40-90	Пенза (8412)22-31-16	Томск (3822)98-41-53
Владивосток (423)249-28-31	Красноярск (391)204-63-61	Пермь (342)205-81-47	Тула (4872)74-02-29
Волгоград (844)278-03-48	Курск (4712)77-13-04	Ростов-на-Дону (863)308-18-15	Тюмень (3452)66-21-18
Вологда (8172)26-41-59	Липецк (4742)52-20-81	Рязань (4912)46-61-64	Ульяновск (8422)24-23-59
Воронеж (473)204-51-73	Магнитогорск (3519)55-03-13	Самара (846)206-03-16	Уфа (347)229-48-12
Екатеринбург (343)384-55-89	Москва (495)268-04-70	Санкт-Петербург (812)309-46-40	Хабаровск (4212)92-98-04
Иваново (4932)77-34-06	Мурманск (8152)59-64-93	Саратов (845)249-38-78	Челябинск (351)202-03-61
Ижевск (3412)26-03-58	Набережные Челны (8552)20-53-41	Севастополь (8692)22-31-93	Череповец (8202)49-02-64
Иркутск (395)279-98-46	Нижний Новгород (831)429-08-12	Симферополь (3652)67-13-56	Ярославль (4852)69-52-93
Россия (495)268-04-70	Киргизия (996)312-96-26-47	Казахстан (7172)727-132	