



92 Серия - Розетки и аксессуары для реле 62 Серии

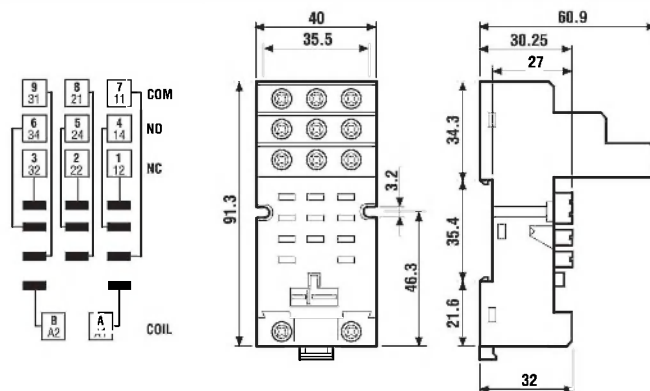


92.03

Сертификация  
(в соответствии  
с типом):



Розетка с винтовым зажимом	92.03 (голубая)	92.03.0 (черная)
Тип реле	62.32, 62.33	62.32, 62.33
Аксессуары		
Металлическая клипса (поставляется с розеткой - код корпуса SMA)	092.71	
Идентификационная метка		092.00.2
Модули (см. таблицу ниже)		99.02
Модульные таймеры (см. таблицу ниже)		86.00, 86.30
Технические параметры		
Номинальные значения	16 А - 250 В	
Изоляция	≥ 6 кВ (1,2/50 мкс), между обмоткой и контактами	
Категория защиты	IP 20	
Температура окружающей среды	°C	-40...+70
Момент заворачивания	Нм	0.8
Длина зачистки провода	mm	10
Макс. размер провода для розеток 92.03	одножильный провод	многожильный провод
	mm <sup>2</sup>	1x10 / 2x4
	AWG	1x8 / 2x12



62



86.00



86.10



99.02

Сертификация  
(в соответствии с  
типом):



\* Модули в черном  
корпусе поставляются по  
заказу.

Модульные таймеры 86 серии (См. технические параметры на стр. 181/182/188)		
Различные типы напряжения питания: (12...240) В перем./пост.тока;		
Многофункциональные: AI, DI, SW, BE, CE, DE, EE, FE; (0,05 с...100 ч)		86.00.0.240.0000
Монофункциональные: (12...24)В перем./пост.тока; функция AI; (1,5 с...60 мин)		86.10.0.024.0000
Монофункциональные: (12...24)В перем./пост.тока; функция DI; (1,5 с...60 мин)		86.20.0.024.0000

Сертификация  
(в соответствии с  
типом):



Маркировка обмотки 99.02, модули подавления электромагнитного импульса для розетки 92.03		
		Голубой*
диод (+A1, стандартная полярность)	(6...220)В пост. тока	99.02.3.000.00
диод (+A2, нестандартная полярность)	(6...220)В пост. тока	99.02.2.000.00
СВЕТОДИОД	(6...24)В пост./перем. тока	99.02.0.024.59
СВЕТОДИОД	(28...60)В пост./перем. тока	99.02.0.060.59
СВЕТОДИОД	(110...240)В пост./перем. тока	99.02.0.230.59
Светодиод + диод (+A1, стандартная полярность)	(6...24)В пост. тока	99.02.9.024.99
Светодиод + диод (+A1, стандартная полярность)	(28...60)В пост. тока	99.02.9.060.99
Светодиод + диод (+A1, стандартная полярность)	(110...220)В пост. тока	99.02.9.220.99
светодиод + диод (+A2, нестандартная полярность)	(6...24)В пост. тока	99.02.9.024.79
светодиод + диод (+A2, нестандартная полярность)	(28...60)В пост. тока	99.02.9.060.79
светодиод + диод (+A2, нестандартная полярность)	(110...220)В пост. тока	99.02.9.220.79
Светодиод + Варистор	(6...24)В пост./перем. тока	99.02.0.024.98
Светодиод + Варистор	(28...60)В пост./перем. тока	99.02.0.060.98
Светодиод + Варистор	(110...240)В пост./перем. тока	99.02.0.230.98
RC-цепь	(6...24)В пост./перем. тока	99.02.0.024.09
RC-цепь	(28...60)В пост./перем. тока	99.02.0.060.09
RC-цепь	(110...240)В пост./перем. тока	99.02.0.230.09
Байпас начального тока (62 kОм/1Вт)	(110...240)В перем. тока	99.02.8.230.07



## 92 Серия - Розетки и аксессуары для реле 62 Серии

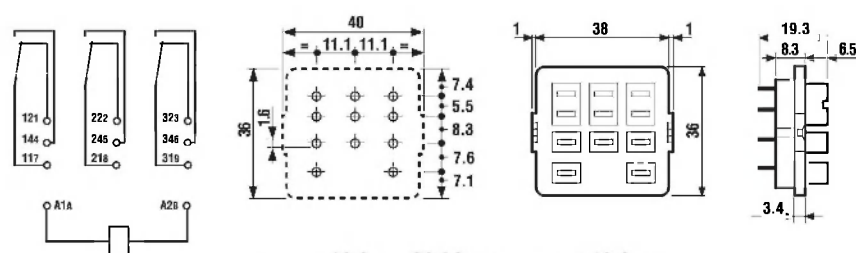


92.13

Сертификация  
(в соответствии с  
типом):



Розетка РСВ	92.13 (голубая)	92.13.0 (голубая)
Тип реле	62.32, 62.33	62.32, 62.33
Аксессуары		
Металлическая клипса (поставляется с розеткой - код корпуса SMA)	092.54	
Технические параметры		
Номинальные значения	16 А - 250 В (10 А макс. для каждой схемы контакта)	
Электрическая прочность	≥ 2.5 кВ пер.тока	
Температура окружающего воздуха	°C -40...+70	



вставка 62.3х на 92.13 имеет высоту 63,3 мм

62

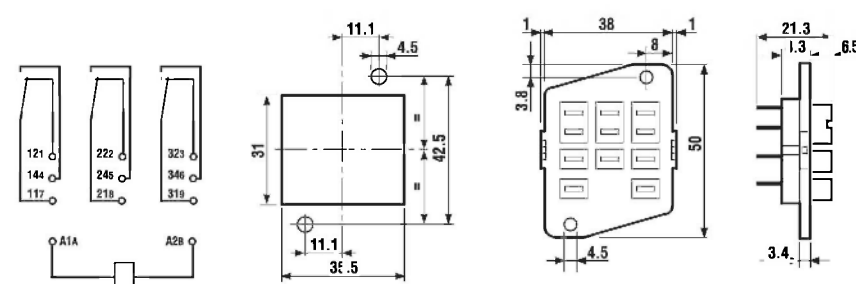


92.33

Сертификация  
(в соответствии с  
типом):



Установка на панель (пайка) с винтом М3	92.33 (голубая)
Тип реле	62.32, 62.33
Аксессуары	
Металлическая клипса (поставляется с розеткой - код корпуса SMA)	092.54
Технические параметры	
Номинальные значения	16 А - 250 В (10 А макс. для каждой схемы контакта)
Электрическая прочность	> 2.5 кВ пер.тока
Температура окружающего воздуха	°C -40.. +70



### Код на упаковке

Кодировка зажимов и упаковки розеток.

Варианты кодировки обозначаются тремя последними буквами:





65 Серия - Силовые реле 20 - 30 А

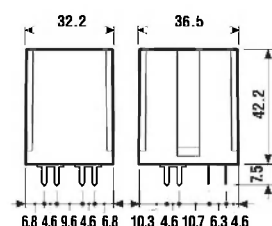
Характеристики

Силовые реле 20 А  
1 НО + 1 НЗ (SPST-NO + SPST-NC)

65.31 фланцевая установка  
(разъемы Faston 250)

65.61 Печатный монтаж

- обмотки переменного и постоянного тока
- возможно бескадмиевое исполнение (опция)

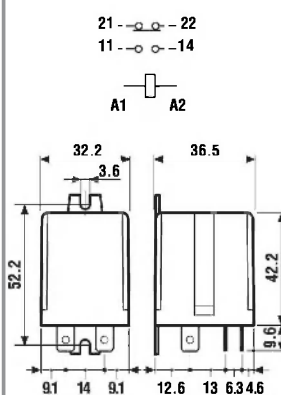


65.31

65.31



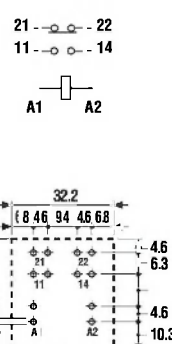
- номинальный ток контактов 20 А
- Фланцевый разъем/соединение Faston 250 (6,3x0,8 мм)



65.61



- номинальный ток контактов 20 А
- Печатный монтаж - вилообразные клеммы



Вид сбоку

\* Если материал контакта  $\text{AgSnO}_2$ , то максимальный ток составляет 120 А - 5 мс в положении НО.

Характеристика контактов

Контактная группа (конфигурация)	1NO+1NC (SPST-NO+SPST-NC)	1NO+1NC (SPST-NO+SPST-NC)
Номинальный ток/Макс. пиковый ток	А 20/40*	20/40*
Ном. напряжение/Макс. напряжение	В 250/400	250/400
Номинальная нагрузка AC1	ВА 5,000	5,000
Номинальная нагрузка для AC1.5 (230 В пер. тока)	ВА 1,000	1,000
Допустимая мощность однофазного двигателя (230 В пер. тока)	1.1	1.1
Отключающая способность DC1: 30/110/220 В	20/0.8/0.5	20/0.8/0.5
Минимальная нагрузка на переключение мВт (В/мА)	1,000 (10/10)	1,000 (10/10)
Стандартный материал контакта	AgCdO	AgCdO

Характеристика

Номинальное напряжение (U <sub>N</sub> )(В) пер. тока [50/60 Гц]		6 - 12 - 24 - 48 - 60 - 110 - 120 - 230 - 240 - 400	
	В пост. тока	6 - 12 - 24 - 48 - 60 - 110 - 125 - 220	
Номинальная мощность при пер./пост. токе ВА (50 Гц)/Вт		2.2/1.3	2.2/1.3
Рабочий диапазон	пер. ток	{0.8...1.1}U <sub>N</sub>	{0.8...1.1}U <sub>N</sub>
	пост. ток	{0.85...1.1}U <sub>N</sub>	{0.85...1.1}U <sub>N</sub>
Напряжение удержания	при пер./пост. токе	0.8 U <sub>N</sub> /0.6 U <sub>N</sub>	0.8 U <sub>N</sub> /0.6 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> /30 · 10 <sup>6</sup>	10 · 10 <sup>6</sup> /30 · 10 <sup>6</sup>
Электрическая долговечность при ном. нагрузке AC1 в циклах	80 · 10 <sup>3</sup>	80 · 10 <sup>3</sup>
Время вкл./выкл. мс	10/12	10/12
Изоляция между обмоткой и контактами (1.2/50 мкс) кВ	4	4
Электрическая прочность между открытыми контактами ВАС	1,500	1,500
Диапазон температур °С	-40.. +75	-40.. +75
Категория защиты	RT I	RT I

Сертификация (в соответствии с типом)





65 Серия - Силовые реле 20 - 30 А

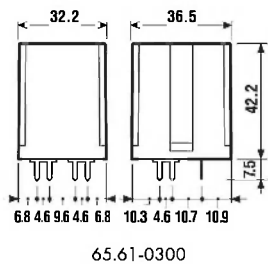
Характеристики

Силовые реле 30 А  
1 NO (SPST-NO)

65.31-0300 фланцевая установка  
(разъемы Faston 250)

65.61-0300 Печатный монтаж

- зазор >3 мм
- обмотки переменного и постоянного тока
- возможно бескадмиевое исполнение (опция)



65.61-0300

65

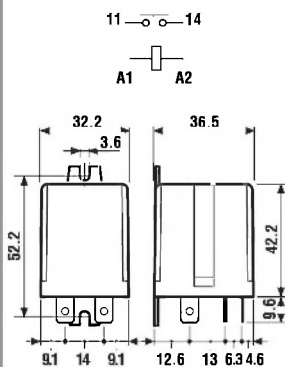
\* Расстояние между контактами ~ 3 мм  
(EN 60335-1).

\*\* При использовании контактов AgSnO<sub>2</sub>  
пиковый ток составляет 120 А - 5 мс на  
контакте NO.

65.31-0300



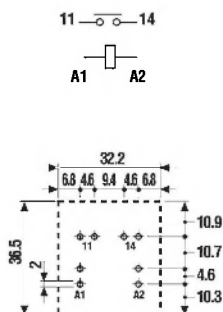
- номинальный ток контактов 30 А
- фланцевая установка/  
соединение Faston 250 (6,3x0,8 мм)



65.61-0300



- номинальный ток контактов 30 А
- Печатный монтаж -  
вилообразные клеммы



Вид сбоку

Характеристика контактов		65.31-0300	65.61-0300
Контактная группа (конфигурация)		1 NO, $\Omega$ 3 мм*	1 NO, $\Omega$ 3 мм*
Номинальный ток/Макс. пиковый ток	А	30/50**	30/50**
Ном. напряжение/Макс. напряжение	В	250/400	250/400
Номинальная нагрузка AC1	ВА	7,500	7,500
Номинальная нагрузка для AC 15 (230 В пер. тока)	ВА	1,250	1,250
Допустимая мощность однофазного двигателя (230 В пер. тока)		1.5	1.5
Отключающая способность DC1: 30/110/220 В		30/1.1/0.7	30/1.1/0.7
Минимальная нагрузка на переключение	мВт (В/мА)	1,000 (10/10)	1,000 (10/10)
Стандартный материал контакта		AgCdO	AgCdO
Характеристика		65.31-0300	65.61-0300
Номинальное напряжение ( $U_N$ )(В) пер. тока (50/60 Гц)		6 - 12 - 24 - 48 - 60 - 110 - 120 - 230 - 240 - 400	6 - 12 - 24 - 48 - 60 - 110 - 125 - 220
В пост. тока		6 - 12 - 24 - 48 - 60 - 110 - 125 - 220	6 - 12 - 24 - 48 - 60 - 110 - 125 - 220
Номинальная мощность при пер./пост. токе ВА (50 Гц)/Вт		2.2/1.3	2.2/1.3
Рабочий диапазон	пер. ток	$(0.8...1.1)U_N$	$(0.8...1.1)U_N$
	пост. ток	$(0.85...1.1)U_N$	$(0.85...1.1)U_N$
Напряжение удержания	при пер./пост. токе	$0.8 U_N/0.6 U_N$	$0.8 U_N/0.6 U_N$
Напряжение отключения	при пер./пост. токе	$0.2 U_N/0.1 U_N$	$0.2 U_N/0.1 U_N$
Технические параметры		65.31-0300	65.61-0300
Механическая долговечность при пер./пост. токе в циклах		$10 \cdot 10^6/30 \cdot 10^6$	$10 \cdot 10^6/30 \cdot 10^6$
Электрическая долговечность при ном. нагрузке AC1 в циклах		$50 \cdot 10^3$	$50 \cdot 10^3$
Время вкл./выкл	мс	15/4	15/4
Изоляция между обмоткой и контактами (1.2/50 мкс)	кВ	4	4
Электрическая прочность между открытыми контактами	В AC	2,500	2,500
Диапазон температур	°C	-40...+75	-40...+75
Категория защиты		RT I	RT I
Сертификация (в соответствии с типом)		CE B SE PC Y CULUS VDE	CE B SE PC Y CULUS VDE





## 65 Серия - Силовые реле 20 - 30 А

### Информация по заказам

Пример: Силовое реле 65-й серии, печатный монтаж, вилообразные клеммы, 1 контакт NC + 1 NO (SPST-NO + SPST-NC), обмотка 12 В постоянного тока.

65.61.9012.0000

Серия

Тип

Кол-во контактов

Тип обмотки

Напряжение обмотки

3 = Faston 250 (6.3x0.8 мм) с фланцем сзади

6 = печатный монтаж, вилообразные клеммы

1 = 1 NC + 1 NO (SPST-NO + SPST-NC)

8 = переменный ток (50/60 Гц)

9 = Пост. ток

См. характеристики обмотки

A: Материал контактов

B: Схема контакта

C: Опции

D: Варианты

0 = Стандартный AgCdO

4 = AgSnO<sub>2</sub>

0 = 1 NO + 1 NC (SPST-NO + SPST-NC)

3 = NO (зазор 3 мм)

0 = нет

0 = Стандартный

5 = Фланец снизу

7 = Установка на 35-мм рейку (EN 50022) (паз снизу)

8 = Установка на 35-мм рейку (EN 50022) (паз сзади)

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

Предпочтительные варианты выделены жирным шрифтом.

Тип	Питание обмотки	A	B	C	D
65.31	AC-DC	0 - 4	0 - 3	0	0 - 5 - 7 - 8
65.61	AC-DC	0 - 4	0 - 3	0	0

65


### Описание: опции и варианты



D: Варианты: 5  
Фланец, снизу



D: Варианты: 7  
Паз в нижней части для 35-мм рейки



D: Варианты: 8  
Паз в задней части для 35-мм рейки

### Технические параметры

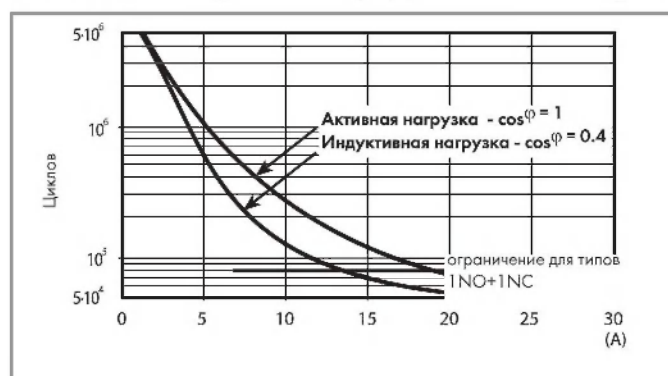
Изоляция				
Изоляция в соответствии с EN 61810-1 ed. 2	Номинальное напряжение изоляции	B	250	400
	Номинальное напряжение пробоя	кВ	4	4
	Уровень загрязнения		3	2
	Категория перегрузки		III	III
Изоляция между обмоткой и контактами (1.2/50 мкс)		кВ	4	
Электрическая прочность между открытыми контактами		В перем. тока	1500 (перекидной); 2500 (нормально открытый)	
Устойчивость к перепадам				
Разрыв (5...50) нс, 5 кГц, на A1 - A2			EN 61000-4-4	уровень 4 (4 kV)
Импульс (1.2/50 мкс) на A1 - A2 (при дифференциальном включении)			EN 61000-4-5	уровень 4 (4 kV)
Прочее				
Время дребезга: НО/НЗ		мс	5/6 (1 нормально открытый + 1 нормально закрытый)	7/- (нормально открытый)
Виброустойчивость (5...55 Гц,) макс. ± 1 мм: НО/НЗ		g/g	10/4	
Ударопрочность		g	15	
Потери мощности			1 нормально открытый + 1 нормально закрытый	1 нормально открытый
		без нагрузки	Вт	1.3
		при номинальном токе	Вт	2.1
Рекомендуемое расстояние между реле на плате		мм	≥ 5	



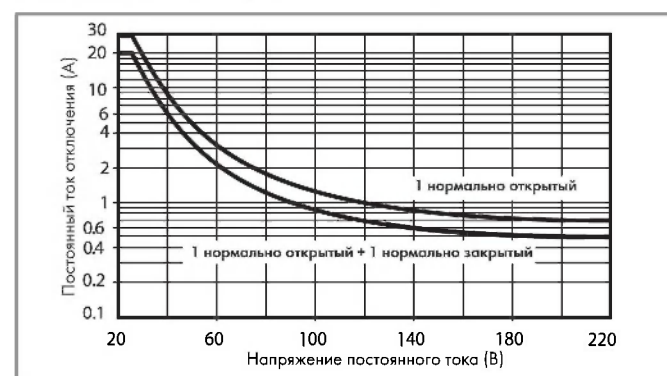
## 65 Серия - Силовые реле 20 - 30 А

### Характеристика контактов

F 65 - Электрическая долговечность (AC) при номинальной нагрузке



H 65 - Макс. отключающая способность DC1



- При переключении активной нагрузки (DC1) значения напряжения и тока которой находятся в нижней части графика (под характеристикой), величина ожидаемого электрического ресурса составит  $\sim 80 \cdot 10^4$  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.

65

### Характеристики обмотки

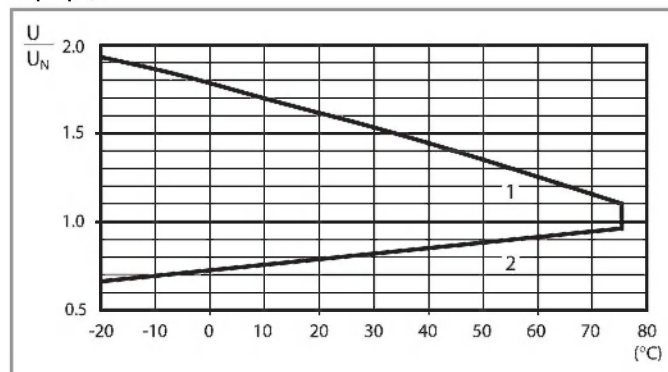
Параметры обмотки пост. тока

Номинальное напряжение $U_N$ В	Код питания	Рабочий диапазон		Сопротивление $R$ $\Omega$	Ток управления $I$ при $U_N$ мА
		$U_{min}$ В	$U_{max}$ В		
6	9.006	5.1	6.6	28	214
12	9.012	10.2	13.2	110	109
24	9.024	8.8	26.4	445	54
48	9.048	40.8	52.8	1,770	27.1
60	9.060	51	66	2,760	21.7
110	9.110	93.5	121	9,420	11.7
125	9.125	100	137.5	12,000	10.4
220	9.220	176	242	37,300	5.8

Параметры обмотки перем. тока

Номинальное напряжение $U_N$ В	Код питания	Рабочий диапазон		Сопротивление $R$ $\Omega$	Ток управления $I$ при $U_N$ мА
		$U_{min}$ В	$U_{max}$ В		
6	8.006	4.8	6.6	4.6	367
12	8.012	9.6	13.2	19	183
24	8.024	19.2	26.4	74	90
48	8.048	38.4	52.8	290	47
60	8.060	48	66	450	37
110	8.110	88	121	1,600	20
120	8.120	96	132	1,940	18.6
230	8.230	184	253	7,250	10.5
240	8.240	192	264	8,500	9.2
400	8.400	320	440	19,800	6

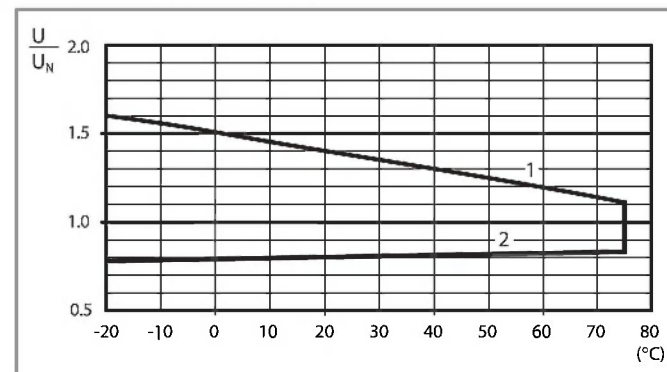
R 65 - Отношение рабочего диапазона для пост. тока к температуре окр. среды



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

124

R 65 - Отношение рабочего диапазона для переменного тока к температуре окружающей среды



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



## 65 Серия - Силовые реле 20 - 30 А

### Аксессуары



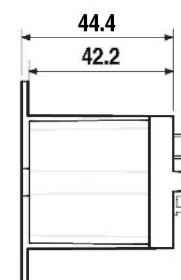
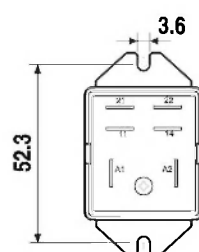
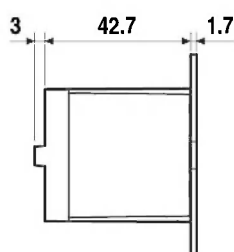
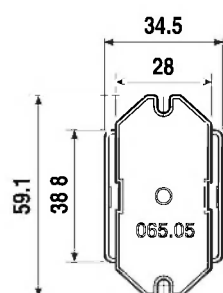
065.05



065.05 с реле

Фланцевый адаптер крепления для реле типов 65.31.xxxx.xxx9

065.05



065.05

065.05 с реле



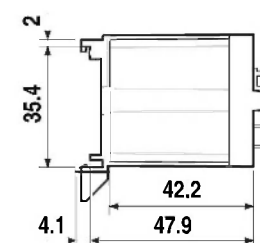
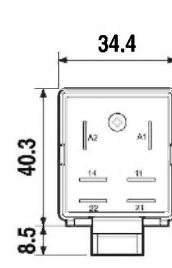
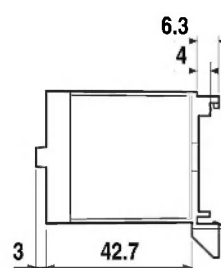
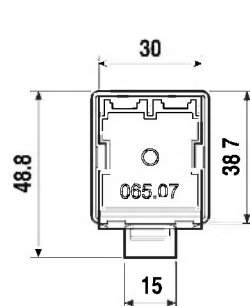
065.07



065.07 с реле

Адаптер 35 мм рейки (EN 60715) для реле типов 65.31.xxxx.xxx9

065.07



065.07

065.07 с реле

65



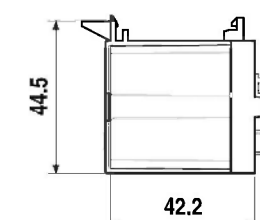
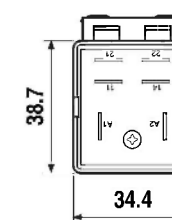
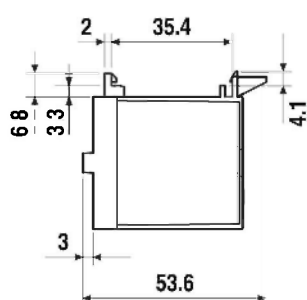
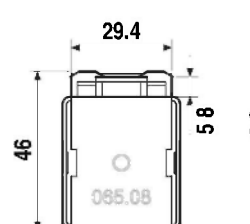
065.08



065.08 с реле

Адаптер 35 мм рейки (EN 60715) для реле типов 65.31.xxxx.xxx9

065.08



065.08

065.08 с реле



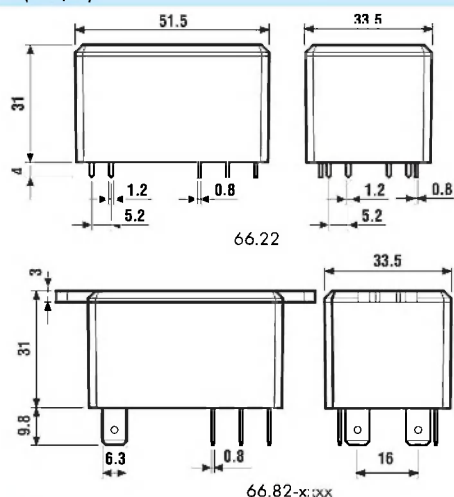




66 Серия - Силовое реле 30 А

Характеристики

- 2 перекидных контакта (DPDT)  
Силовое реле 30 А  
66.22 Разъемы и установка на печатную плату  
66.82 Соединения Faston 250  
- Фланцевый разъем  
66.82-xx07 Соединения Faston 250  
- паз для 35-мм рейки
- Усиленная изоляция между обмоткой и контактами согласно нормам EN 60335-1, с зазором 8 мм
  - обмотки переменного и постоянного тока
  - возможно бескадмиевое исполнение (опция)



66.22

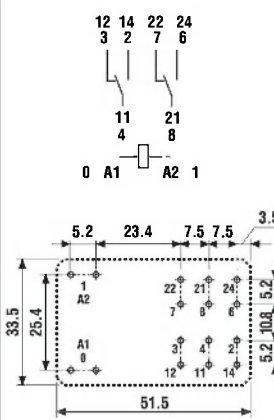


- номинальный ток контактов 30 А
- Печатный монтаж - вилообразные клеммы

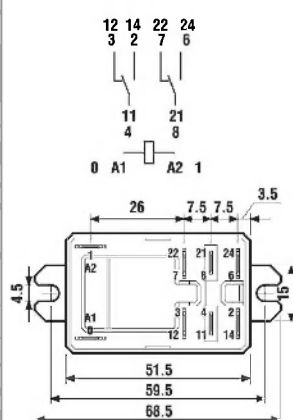
66.82



- номинальный ток контактов 30 А
- фланцевый разъем
- Соединения Faston 250



вид сбоку



вид сбоку

Характеристика контактов

Контактная группа (конфигурация)	2 перекидных контакта (DPDT)	2 перекидных контакта (DPDT)
Номинальный ток/Макс. пиковый ток	30/50 (NO) - 10/20 (NC)	30/50 (NO) - 10/20 (NC)
Ном. напряжение/Макс. напряжение	250/440	250/440
Номинальная нагрузка AC1	7,500 (NO) - 2,500 (NC)	7,500 (NO) - 2,500 (NC)
Номинальная нагрузка для AC 15 (230 В пер. тока)	1,200 (NO)	1,200 (NO)
Допустимая мощность однофазного двигателя (230 В пер. тока)	1.5 (NO)	1.5 (NO)
Отключающая способность DC1: 30/110/220 В	25/0.7/0.3 (NO)	25/0.7/0.3 (NO)
Минимальная нагрузка на переключение мВт (В/мА)	1,000 (10/10)	1,000 (10/10)
Стандартный материал контакта	AgCdO	AgCdO

Характеристика

Номинальное напряжение (U <sub>N</sub> )(В) пер. тока (50/60 Гц)	6 - 12 - 24 - 110/115 - 120/125 - 230 - 240	6 - 12 - 24 - 110 - 125
В пост. тока		
Номинальная мощность при пер./пост. токе ВА (50 Гц)/Вт	3.6/1.7	3.6/1.7
Рабочий диапазон пер. ток	(0.8...1.1)U <sub>N</sub>	(0.8...1.1)U <sub>N</sub>
пост. ток	(0.8...1.1)U <sub>N</sub>	(0.8...1.1)U <sub>N</sub>
Напряжение удержания при пер./пост. токе	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 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>	10 · 10 <sup>6</sup>
Электрическая долговечность при ном. нагрузке AC1 в циклах	100 · 10 <sup>3</sup>	100 · 10 <sup>3</sup>
Время вкл./выкл. мс	8/15	8/15
Изоляция между обмоткой и контактами (1.2/50 мкс) кВ	6 (8 мм)	6 (8 мм)
Электрическая прочность между открытыми контактами ВАС	1,500	1,500
Диапазон температур °С	-40...+70	-40...+70
Категория защиты	RT II	RT II

Сертификация (в соответствии с типом)



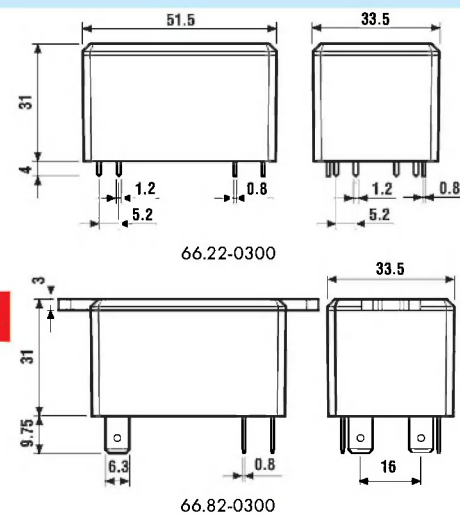


66 Серия - Силовое реле 30 А

Характеристики

2 контакта NO (DPST-NO)  
Силовое реле 30 А  
66.22-х300 Печатный монтаж  
66.82-х300 Соединения Faston 250 -  
фланец  
66.82-х307 Соединения Faston 250 - паз  
для 35-мм рейки

- Усиленная изоляция между обмоткой и контактами согласно нормам EN 60335-1, с зазором 8 мм
- обмотки переменного и постоянного тока



66

66.22-х300

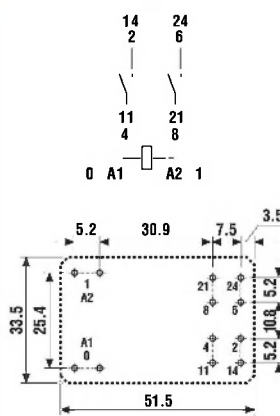


- номинальный ток контактов 30 А
- Печатный монтаж -  
виллообразные клеммы

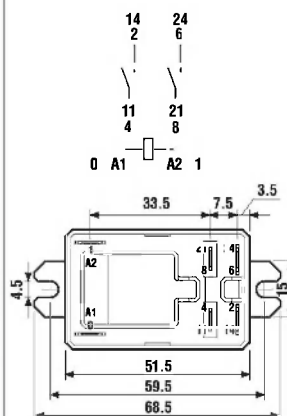
66.82-х300



- номинальный ток контактов 30 А
- фланец
- Соединения Faston 250



вид сбоку



вид сбоку

Характеристика контактов

Контактная группа (конфигурация)	2 NO (DPST-NO)	2 NO (DPST-NO)
Номинальный ток/Макс. пиковый ток А	30/50	30/50
Ном. напряжение/Макс. напряжение В	250/440	250/440
Номинальная нагрузка AC1 ВА	7,500	7,500
Номинальная нагрузка для AC 15 (230 В пер. тока) ВА	1,200	1,200
Допустимая мощность однофазного двигателя (230 В пер. тока)	1.5	1.5
Отключающая способность DC1: 30/110/220 Г	25/0.7/0.3	25/0.7/0.3
Минимальная нагрузка на переключение мВт (В/мА)	1,000 (10/10)	1,000 (10/10)
Стандартный материал контакта	AgCdO	AgCdO

Характеристика

Номинальное напряжение (U <sub>N</sub> ) (В) пер. тока (50/60 Гц)	6 - 12 - 24 - 110/115 - 120/125 - 230 - 240	
Г, пост. тока	6 - 12 - 24 - 110 - 125	
Номинальная мощность при пер./пост. токе ВА (50 Гц)/Вт	3.6/1.7	3.6/1.7
Рабочий диапазон		
пер. ток	(0.8...1.1)U <sub>N</sub>	(0.8...1.1)U <sub>N</sub>
пост. ток	(0.8...1.1)U <sub>N</sub>	(0.8...1.1)U <sub>N</sub>
Напряжение удержания	при пер./пост. токе	0.8 U <sub>N</sub> /0.5 U <sub>N</sub>
Напряжение отключения	при пер./пост. токе	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>	10 · 10 <sup>6</sup>
Электрическая долговечность при ном. нагрузке AC1 в циклах	100 · 10 <sup>3</sup>	100 · 10 <sup>3</sup>
Время вкл./выкл. мс	8/10	8/10
Изоляция между обмоткой и контактами (1.2/50 мкс) кВ	6 (8 мм)	6 (8 мм)
Электрическая прочность между открытыми контактами ВАС	1,500	1,500
Диапазон температур °С	-40...+70	-40...+70
Категория защиты	RT II	RT II

Сертификация (в соответствии с типом)





## 66 Серия - Силовое реле 30 А

### Информация по заказам

Пример: Силовое реле 66-й серии, Faston 250 (6,3x0,8 мм) с фланцевым разъемом снизу, 2 контакта CO (DPDT) 30 А, обмотка 24 В постоянного тока.

66.82.9.024.0000

Серия

Тип

Кол-во контактов

Тип обмотки

Напряжение обмотки

2 = печатная плата

8 = Faston 250 (6,3x0,8 мм) с фланцем снизу

2 = 2 CO (DPDT) 30 А

8 = переменный ток (50/60 Гц)

9 = Пост. ток

См. характеристики обмотки

А: Материал контактов

В: Схема контакта

С: Опции

Д: Варианты

0 = Стандартный AgCdO

1 = AgNi

0 = CO (nPDT)

3 = NO (nPST)

0 = Нет

0 = Стандартный

1 = Влагонепроницаемое (RT III), только для 66.22

3 = Влагонепроницаемое (RT III) + паз снизу для 35-мм рейки (EN 50022), только для 66.82

7 = Установка на 35-мм рейку (EN 50022) (паз снизу), только для 66.82

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

Предпочтительные варианты выделены жирным шрифтом.

Тип	Питание обмотки	A	B	C	D
66.22	пер./пост. ток	0 - 1	0 - 3	0	0 - 1
66.82	пер./пост. ток	0 - 1	0 - 3	0	0 - 3 - 7

66

### Технические параметры

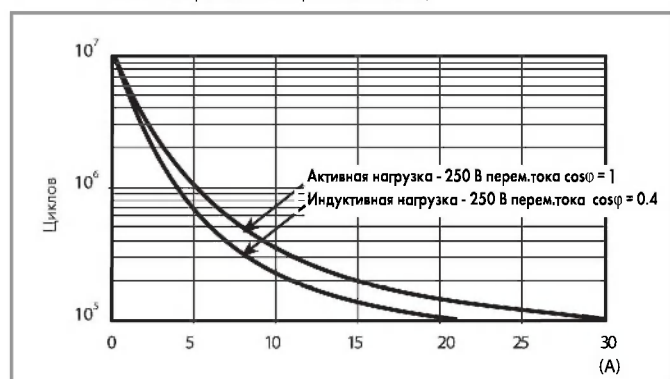
Изоляция			
Изоляция в соответствии с EN 61810-1 ed. 2	Номинальное напряжение изоляции	В	440
	Номинальное напряжение пробоя	кВ	4
	Уровень загрязнения		3
	Категория перегрузки		III
Изоляция между обмоткой и контактами (1.2/50 мкс)		кВ	6 (8 мм)
Электрическая прочность между открытыми контактами		В AC	1,500
Электрическая прочность между соседними контактами		В AC	2,500
Устойчивость к перепадам			
Разрыв (5...50) нс, 5 кГц, на A1 - A2		EN 61000-4-4	уровень 4 (4 кВ)
Импульс (1.2/50 мкс) на A1 - A2 (при дифференциальном включении)		EN 61000-4-5	уровень 4 (4 кВ)
Прочее			
Время дребезга: HO/H3		мс	7/10
Виброустойчивость (5...55 Гц.) макс. ± 1 мм: HO/H3		g/g	20/20
Потери мощности	без нагрузки	Вт	2,3
	при номинальном токе	Вт	5
Рекомендуемое расстояние между реле на плате		мм	≥ 10



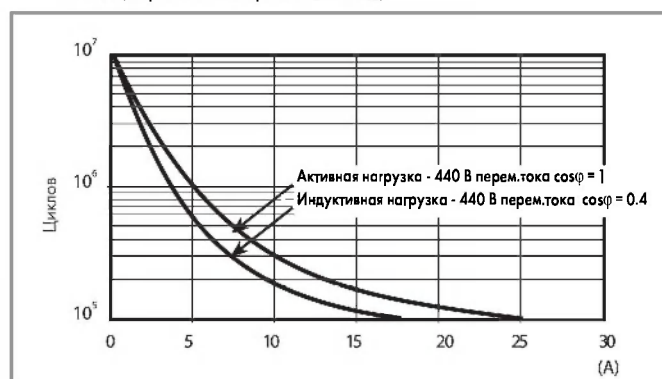
## 66 Серия - Силовое реле 30 А

### Характеристика контактов

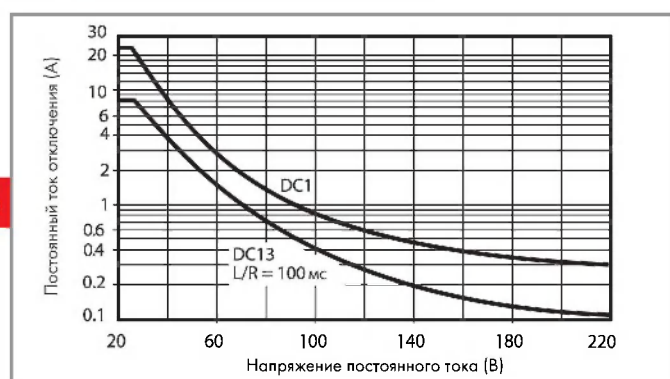
**F 66 - Электрическая долговечность (АС) при номинальной нагрузке 250 В (нормально открытый контакт)**



**F 66 - Электрическая долговечность (АС) при номинальной нагрузке 440 В (нормально открытый контакт)**



**H 66 - Макс. отключающая способность DC1**



- При переключении активной нагрузки (DC1) значения напряжения и тока которой находятся в нижней части графика (под характеристикой), величина ожидаемого электрического ресурса составит  $\sim 100 \cdot 10^3$  циклов.
- В случае нагрузок DC13 подключение диода параллельно нагрузке позволит получить такой же электрический ресурс, как и для нагрузки DC1.

Примечание: время отключения нагрузки возрастет.

66

### Характеристики обмотки

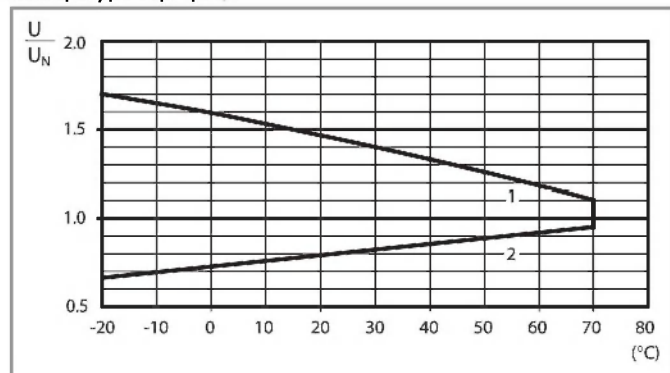
**Параметры обмотки пост. тока**

Номинальное напряжение $U_N$ В	Код питания	Рабочий диапазон		Сопротивление $R$ $\Omega$	Ток управления $I$ при $U_N$ мА
		$U_{\min}$ В	$U_{\max}$ В		
6	9.006	4.8	6.6	21	283
12	9.012	9.6	13.2	85	141
24	9.024	19.2	26.4	340	70.5
110	9.110	88	121	7,000	15.7
125	9.125	100	137.5	9,200	13.6

**Параметры обмотки перем. тока**

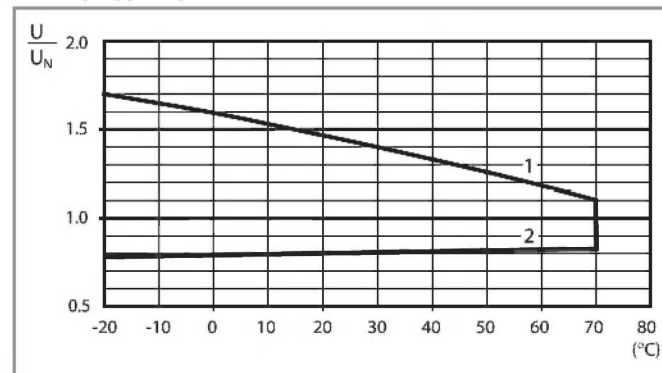
Номинальное напряжение $U_N$ В	Код питания	Рабочий диапазон		Сопротивление $R$ $\Omega$	Ток управления $I$ при $U_N$ мА
		$U_{\min}$ В	$U_{\max}$ В		
6	8.006	4.8	6.6	3	600
12	8.012	9.6	13.2	11	300
24	8.024	19.2	26.4	50	150
110/115	8.110	88	126	930	32.6
120/125	8.120	96	137	1,050	30
230	8.230	184	253	4,000	15.7
240	8.240	192	264	5,500	15

**R 66 - Отношение рабочего диапазона для пост. тока к температуре окр. среды**



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

**R 66 - Отношение рабочего диапазона для переменного тока к температуре окружающей среды**



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





## 66 Серия - Силовое реле 30 А

### Аксессуары



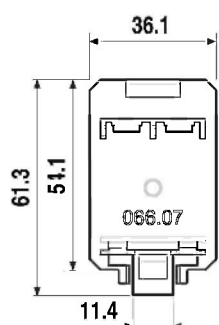
066.07

Адаптер 35 мм рейки (EN 60715) для реле типов 66.82.xxxx.xxx9

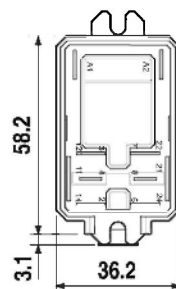
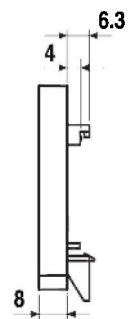
066.07



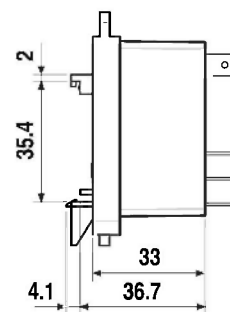
066.07 с реле



066.07



066.07 с реле



66





19 серия - Модульные реле с автоматическим включением/выключением 10 А

Характеристики

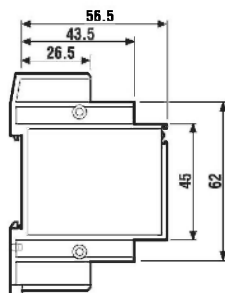
Блокирующее реле с автоматическим включением/выключением

- 3-позиционный селектор функций:
  - Auto (работает как одностабильное реле)
  - Off (реле постоянно выключено)
  - On (реле постоянно включено)
- Работа от переменного и постоянного тока
- Светодиод
- Изоляция между клеммами питания и контактами
- Установка на 35-мм рейку (EN 50022)

19.21



- ширина 11,2 мм
- 1 выходной контакт
- Контакт обратной связи



Contact Характеристика контактов		
Контактная группа (конфигурация)		1 перекидной контакт (SPDT)
Номинальный ток/Макс. пиковый ток	A	10/15
Ном. напряжение/Макс. напряжение	B	250/400
Номинальная нагрузка AC1	BA	2,500
Номинальная нагрузка для AC 15 (230 В пер. тока)	BA	500
Допустимая мощность однофазного двигателя (230 В пер. тока)		0.44
Отключающая способность DC1: 30/110/220 В		10/0.3/0.12
Минимальная нагрузка на переключение	мВт (В/мА)	300 (5/5)
Стандартный материал контакта		AgSnO <sub>2</sub>
Характеристика		
Номинальное напряжение (U <sub>N</sub> )(В) пер. тока (50/60 Гц)		24
	Г <sub>2</sub> пост. тока	24
Номинальная мощность при пер./пост. токе		ВА (50 Гц)/Вт
Рабочий диапазон	пер. ток	(0.8...1.1)U <sub>N</sub>
	пост. ток	(0.8...1.1)U <sub>N</sub>
Технические параметры		
Механическая долговечность при пер./пост. токе	в циклах	10 · 10 <sup>6</sup>
Электрическая долговечность при ном. нагрузке AC1	в циклах	100 · 10 <sup>3</sup>
Изоляция между обмоткой и контактами (1.2/50 мкс)	кВ	4
Электрическая прочность между открытыми контактами	В AC	1,000
Диапазон температур	°C	-10.. +50
Категория защиты		IP 20
Сертификация (в соответствии с типом)		CE PC



## 19 серия - Модульные реле с автоматическим включением /выключением 10 А

### Информация по заказам

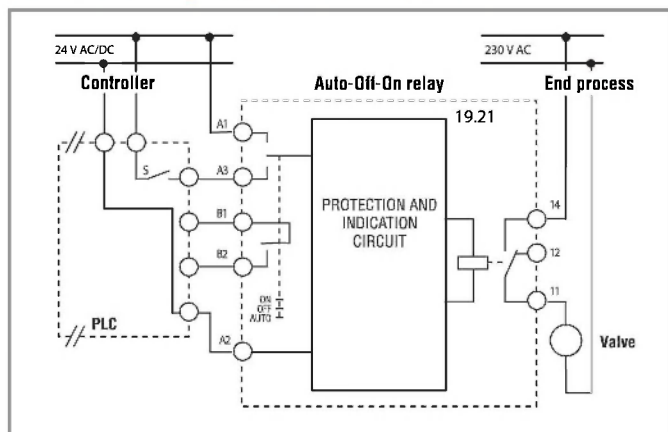
Пример: Модульное реле с автоматическим включением/выключением, 1 контакт CO (SPDT) 10 А, питание 24 В переменного/постоянного тока.

1	9	.	2	.	1	.	0	.	0	2	4	.	0	0	0	0
Серия				Напряжение сети												
Тип				024 = 24 В												
2 = Установка на 35-мм рейку (EN 50022), 11,2 мм				Источник тока												
Кол-во контактов				0 = переменный ток (50/60 Гц)/постоянный ток												
1 = 1 контакт																

### Технические параметры

Характеристика контактов			
Номинальная мощность потребления ламп	накаливания (230 В)	Вт	1,000
	скомпенсированные люминесцентные (230 В)	Вт	350
	нескомпенсированные люминесцентные (230 В)	Вт	500
	галогенные (230 В)	Вт	1,000
Изоляция			
Электрическая прочность	Изоляция между обмоткой и контактами (1,2/50 мкс) кВт		4
	между источником питания и контактами В перем. тока		3,000
	между открытыми контактами В перем. тока		1,000
Прочее			
Потери мощности	без нагрузки	Вт	0.4
	при номинальном токе	Вт	1.8
Макс. размер провода		одножильный кабель	многожильный кабель
	мм <sup>2</sup>	1x6 / 2x2.5	1x4 / 2x1.5
	AWG	1x10 / 2x14	1x12 / 2x16
Момент завинчивания		Нм	0.5

### Схема электрических соединений



Номинальное напряжение контакта обратной связи (B<sub>1</sub> - B<sub>2</sub>) не более 24 В переменного/постоянного тока (300 мА).

#### Принцип действия

Многие процессы и системы зависят от автоматического управления с помощью ПЛК или специального электрического контроллера. Однако при выходе контроллера из строя может возникнуть серьезная необходимость в блокировании некоторых команд контроллера и переключении системы на ручное управление. В этом случае между выходным контактом контроллера и процессом устанавливается реле с автоматическим включением и выключением.

### Положение селектора

Селекторный переключатель	Управляющий переключатель (S)	Выходное реле	СВЕТО ДИОД	Контакт обратной связи (B <sub>1</sub> - B <sub>2</sub> )
AUTO	Закрит	Вкл	Вкл	Закрит
	Открит	Выкл	Выкл	Закрит
Вкл	—	Вкл	Вкл	Открит
Выкл	—	Выкл	Выкл	Открит

Контакт обратной связи (B<sub>1</sub> - B<sub>2</sub>) сигнализирует о перемещении селекторного переключателя в положение Auto. Светодиод указывает состояние выходного реле.

При выходе контроллера из строя конечный процесс можно включать и выключать вручную по необходимости, используя селекторный переключатель на панели 19.21.

При нормальной работе контроллера селекторный переключатель находится в положении Auto, при этом процесс управляется автоматически посредством выходных контактов нормально функционирующего контроллера.

Может также возникнуть необходимость знать, находится ли процесс в автоматическом или ручном режиме управления. В этом случае контакт обратной связи в 19.21 используется для получения таких данных.

### Аксессуары



Блок маркировок, пластик, 40 знаков, 8x10 мм

019.40

019.40



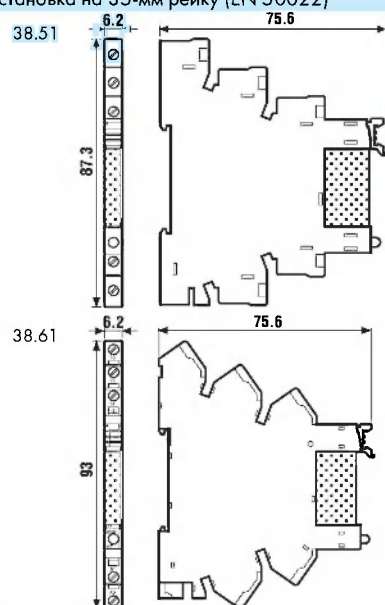


## 38 серия - Интерфейсные модули реле 0,1 - 2 - 6 - 8 А

### Характеристики

Интерфейсные модули электромеханического реле с 1 контактом - 6 А ширина 6,2 мм. Идеальный интерфейс для ПЛК и электронных систем

- Исполнение с чувствительной обмоткой постоянного тока или обмоткой переменного/постоянного тока
- Встроенная схема индикации и защиты обмотки
- Мгновенное извлечение реле с помощью пластикового зажима
- Сертифицировано UL
- Установка на 35-мм рейку (EN 50022)



38.51



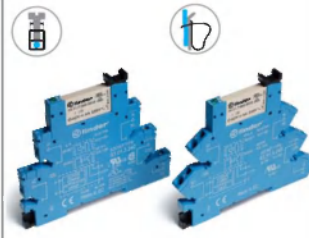
- Винтовой зажим
- 1-полюсное электромеханическое реле
- Установка на 35-мм рейку

38.61

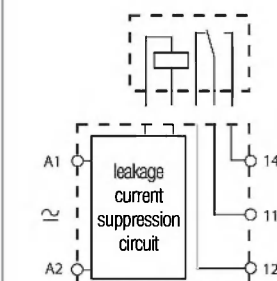
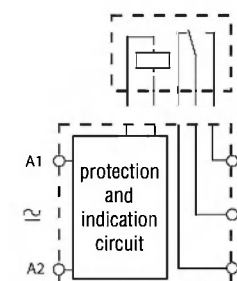
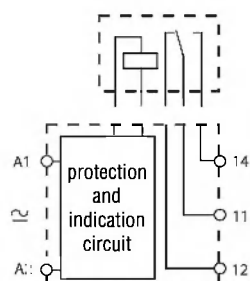


- Пружинный зажим
- 1-полюсное электромеханическое реле
- Установка на 35-мм рейку

38.51.3 / 38.61.3



- Подавление тока утечки
- 1-полюсное электромеханическое реле
- Установка на 35-мм рейку



#### Характеристика контактов

Контактная группа (конфигурация)	1 перекидной контакт (SPDT)	1 перекидной контакт (SPDT)	1 перекидной контакт (SPDT)
Номинальный ток/Макс. пиковый ток	А 6/10	6/10	6/10
Ном. напряжение/Макс. напряжение	В 250/400	250/400	250/400
Номинальная нагрузка AC1	ВА 1,500	1,500	1,500
Номинальная нагрузка для AC 15 (230 В пер. тока)	ВА 300	300	300
Допустимая мощность однофазного двигателя (230 В пер. тока)	0.185	0.185	0.185
Отключающая способность DC1: 30/110/220 В	6/0.2/0.15	6/0.2/0.15	6/0.2/0.15
Минимальная нагрузка на переключение мВт (В/мА)	500 (12/10)	500 (12/10)	500 (12/10)
Стандартный материал контакта	AgNi	AgNi	AgNi

#### Характеристика

Номинальное напряжение (U <sub>N</sub> )(В) пер. тока (50/60 Гц)	12 - 24 - 48 - 60 - (110...125) - (220...240)		(110...125)	(230...240) AC
В пост. тока	6 - 12 - 24 - 48 - 60 (неполяризованное)		—	
Номинальная мощность при пер./пост. токе ВА (50 Гц)/Вт	см. стр. 142	см. стр. 142	1/1	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> AC
	пост. ток	(0.8...1.2)U <sub>N</sub>	(0.8...1.2)U <sub>N</sub>	(0.8...1.2)U <sub>N</sub>
Напряжение удержания при пер./пост. токе	0.6 U <sub>N</sub> / 0.6 U <sub>N</sub>	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 при пер./пост. токе	0.1 U <sub>N</sub> / 0.05 U <sub>N</sub>	0.1 U <sub>N</sub> / 0.05 U <sub>N</sub>	44 В	72 В

#### Технические параметры

Механическая долговечность при пер./пост. токе в циклах	10 · 10 <sup>6</sup>	10 · 10 <sup>6</sup>	10 · 10 <sup>6</sup>	
Электрическая долговечность при ном. нагрузке AC1 в циклах	60 · 10 <sup>3</sup>	60 · 10 <sup>3</sup>	60 · 10 <sup>3</sup>	
Время вкл./выкл. мс	5/6	5/6	5/6	
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...+55	−40...+70/−40...+55	−/−40...+55	
Категория защиты	IP 20	IP 20	IP 20	

Сертификация (в соответствии с типом)



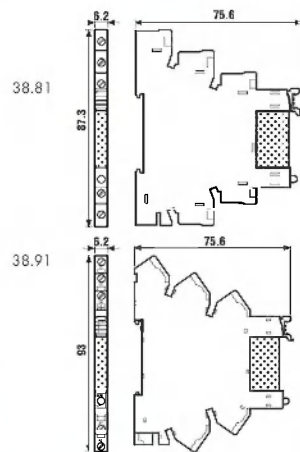


## 38 серия - Интерфейсные модули реле 0.1 - 2 - 6 - 8 А

### Характеристики

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

- Варианты ввода: пост.ток, перем.ток или перем./пост.ток
- Поставляется с встроенной схемой индикации и защиты обмотки
- Бесшумное скоростное переключение, большая долговечность
- Мгновенное извлечение реле с помощью пластикового зажима
- Сертифицировано UL
- Установка на 35-мм рейку (EN 50022)



38

38.81/38.91

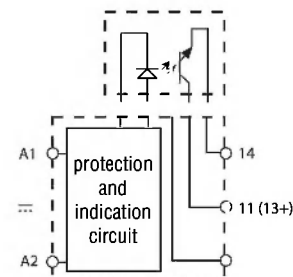
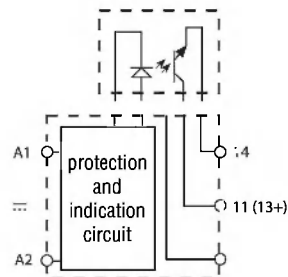


- переключение перем. или пост.тока
- полупроводниковое реле - постоянный ток на входе
- Установка на 35-мм рейку

38.81.3/38.91.3



- Выход перем. или пост.тока - подавление тока утечки
- полупроводниковое реле - перем. или перем./пост.ток на входе
- Установка на 35-мм рейку



Выходная цепь							
Номинальный ток/Макс. пиковый ток (10 мс)	A	2/20	0.1/0.5	2/40	2/20	0.1/0.5	2/40
Ном. напряжение/Макс. блокирующее напряжение	B	24/33 для пост. тока	48/60 для пост. тока	240/275 для пост. тока	24/33 для пост. тока	48/60 для пост. тока	240/275
Диапазон напряжений на переключение	B	{1.5...24} для пост. тока	{1.5...48} для пост. п. ко	{12...240} для пост. тока	{1.5...24} для пост. тока	{1.5...48} для пост. тока	{12...240}
Минимальный ток переключения	mA	1	0.05	22	1	0.05	22
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	0.12	1	1.6	0.12	1	1.6
Входная цепь							
	В перем. тока	—			230...240		
Номинальное напряжение (U <sub>N</sub> )	В пост. тока	6 - 24 - 60			—		
	В пер./пост. тока	{110...125} - {220...240}			110...125		
Рабочий диапазон	В пост. тока	См. таблицу, стр. 142			См. таблицу, стр. 142		
Ток управления	mA	См. таблицу, стр. 142			См. таблицу, стр. 142		
Напряжение отключения	B DC	См. таблицу, стр. 142			См. таблицу, стр. 142		
Полное сопротивление	Ω	См. таблицу, стр. 142			См. таблицу, стр. 142		
Технические параметры							
Время вкл./выкл	мс	0.1/0.4	0.02/0.11	12/12	0.1/0.4	0.02/0.11	12/12
Электрическая прочность между входом/выходом	D	2,500			2,500		
Диапазон температур	°C	-20...+55			-20...+55		
Категория защиты		IP20			IP20		
Сертификация (в соответствии с типом)		<div>CEPGRUUS</div>					

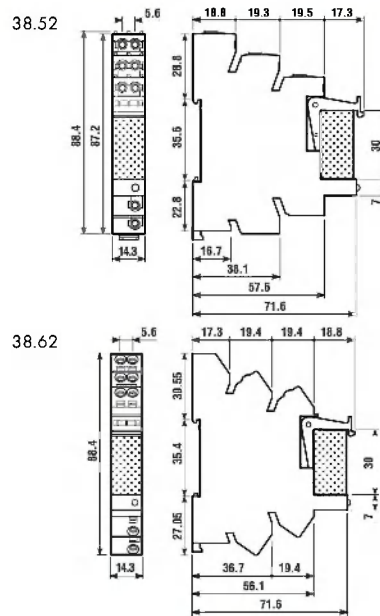


## 38 серия - Интерфейсные модули реле 0,1 - 2 - 6 - 8 А

### Характеристики

Интерфейсные модули 2-полюсного - 8 А электромеханического реле, ширина 14 мм. Идеальный интерфейс для ПЛК и электронных систем

- Исполнение - чувствительная обмотка постоянного тока
- Встроенная схема индикации и защиты обмотки
- Мгновенное извлечение реле с помощью пластикового зажима
- Установка на 35-мм рейку (EN 50022)



38.52

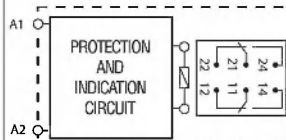
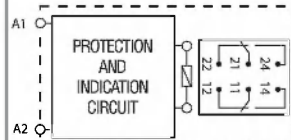


- Гвинтовой зажим
- 2-полюсное электромеханическое реле
- Установка на 35-мм рейку

38.62



- Пружинный зажим
- 2-полюсное электромеханическое реле
- Установка на 35-мм рейку



#### Характеристика контактов

Контактная группа (конфигурация)	2 перекидных контакта (DPDT)	2 перекидных контакта (DPDT)
Номинальный ток/Макс. пиковый ток	А 8/15	8/15
Ном. напряжение/Макс. напряжение	В 250/400	250/400
Номинальная нагрузка AC1	ВА 2,000	2,000
Номинальная нагрузка для AC 15 (230 В пер. тока)	ВА 400	400
Допустимая мощность однофазного двигателя (230 В пер. тока)	0.3	0.3
Отключающая способность DC1: 30/110/220 В	8/0.3/0.12	8/0.3/0.12
Минимальная нагрузка на переключение	мВт (В/мА) 300 (5/5)	300 (5/5)
Стандартный материал контакта	AgNi	AgNi

#### Характеристика

Номинальное напряжение ( $U_N$ )(В) пер. тока (50/60 Гц)	24 - 60 - {110.. 125} - {220...240}	
В пост. тока	12 - 24 - 60	12 - 24 - 60
Номинальная мощность при пер./пост. токе	ВА (50 Гц)/Вт	—/0.5
Рабочий диапазон	пер. ток	—
	пост. ток	(0.8...1.2) $U_N$
Напряжение удержания	при пер./пост. токе	—/ 0.6 $U_N$
Напряжение отключения	при пер./пост. токе	—/ 0.05 $U_N$

#### Технические параметры

Механическая долговечность при пер./пост. токе	в циклах	30 · 10 <sup>6</sup>	30 · 10 <sup>6</sup>
Электрическая долговечность при ном. нагрузке AC1	в циклах	80 · 10 <sup>3</sup>	80 · 10 <sup>3</sup>
Время вкл./выкл.	мс	—	—
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)





38 серия - Интерфейсные модули реле 0.1 - 2 - 6 - 8 А

Характеристики

Интерфейсные модули твердотельного реле с отдельным выходом, ширина 14 мм

Идеальный интерфейс для ПЛК и электронных систем

- Варианты ввода - пост. ток
- Встроенная схема индикации и защиты обмотки
- Бесшумное скоростное переключение, большая долговечность
- Мгновенное извлечение реле с помощью пластикового зажима
- Установка на 35-мм рейку (EN 60715)

38.31

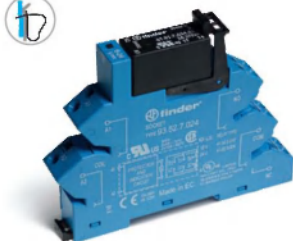
NEW



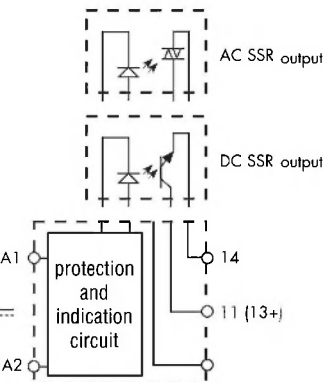
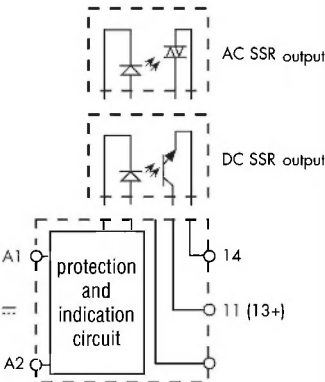
- Винтовой зажим
- Переключение пер./пост. тока на выходе
- Установка на 35-мм рейку

38.41

NEW



- Пружинный зажим
- Переключение пер./пост. тока на выходе
- Установка на 35-мм рейку



38

Контурный чертеж см. на стр. 133

Выходная цепь			
Номинальный ток/Макс. пиковый ток (10 мс)	A	5/120	3/120
Ном. напряжение/Макс. блокирующее напряжение	B	(24/35)DC	(240/275)AC
Диапазон напряжений на переключение	B	(1.5...35)DC	(12...275)AC
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 напряжение	(B) пер. тока	—	
	(B) пост. тока	24	
Рабочий диапазон	(B) постоянного тока	См. стр. 142	
Ток управления	mA	См. стр. 142	
Напряжение отключения	(B) постоянного тока	См. стр. 142	
Технические параметры			
Время вкл./выкл.	мс	0.05/0.25	12/12
Электрическая прочность между входом/выходом	B	2,500	
Диапазон температур	°C	-20...+55	
Категория защиты		IP20	
Сертификация (в соответствии с типом)		CE PG	



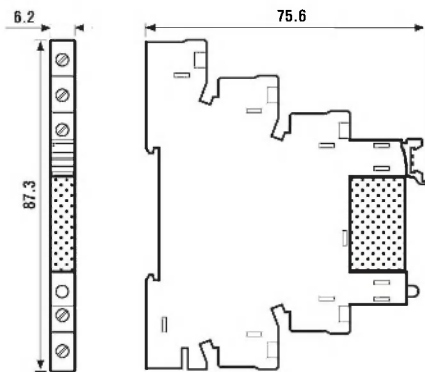


38 Серия - Интерфейсные модули со встроенным многофункциональным таймером (EMR и SSR)

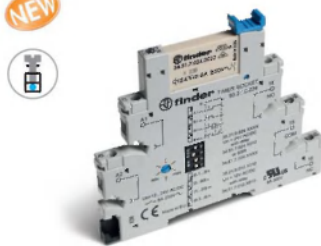
Характеристики

Тонкие интерфейсные модули (ширина - 6,2 мм) со встроенным многофункциональным таймером 1-полюсное электромеханическое реле, 6 А 1 выход, 2 А пост./пер. тока, твердотельное реле

- Электромеханическое или твердотельное выходное реле
- Многофункциональный таймер
- 4 шкалы времени от 0.1 с до 6 ч
- Питание пер./пост. тока
- Установка на 35-мм рейку (EN50022)
- Мгновенное извлечение реле с помощью пластикового зажима

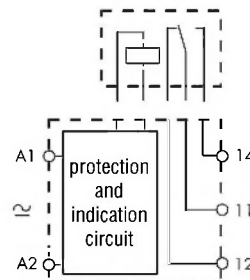


38.21



- 1-полюсное электромеханическое реле
- Питание 12 или 24 В пер./пост. тока
- Винтовой зажим
- Установка на 35-мм рейку

**AI:** Задержка включения  
**DI:** Импульс при включении  
**GI:** Задержка при фиксированном импульсе (0.5 с)  
**SW:** Симметричный повтор цикла: пуск во включенном состоянии

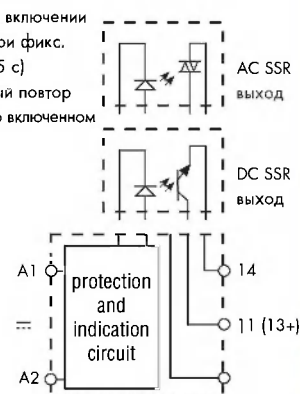


38.21...9024-8240



- Твердотельные выходные реле пост. или пер. тока
- Питание 24 В пер./пост. тока
- Винтовой зажим
- Установка на 35-мм рейку

**AI:** Задержка включения  
**DI:** Импульс при включении  
**GI:** Задержка при фикс. импульсе (0.5 с)  
**SW:** Симметричный повтор цикла: пуск во включенном состоянии



Характеристика контактов

Контактная группа (конфигурация)	1 перекидной контакт (SPDT)	—
Номинальный ток/Макс. пиковый ток	A 6/10	—
Ном. напряжение/Макс. напряжение	B 250/400	—
Номинальная нагрузка AC1	BA 1,500	—
Отключающая способность DC1:30/110/220 В	6/0.2/0.12	—
Минимальная нагрузка на переключение мВт (В/мА)	500 (12/10)	—
Стандартный материал контакта	AgNi	—




Характеристика выхода

		DC выход (...9024)	AC выход (...8240)
Конфигурация выхода	—	1 NO (SPST-NO)	1 NO (SPST-NO)
Номинальный ток/Макс. пиковый ток	A —	2/20	2/40
Ном. напряж./Макс. блокирующее напряж.	B —	(24/33)DC	(240/275)AC
Диапазон напряжений на переключение	B —	(1.5...24)DC	(12...275)AC
Минимальный ток переключения	mA —	1	22
Макс. ток утечки в состоянии ВЫКЛ.	mA —	0.001	1.5
Макс. падение напряж. в состоянии ВКЛ.	B —	0.12	1.6

Характеристика

Ном. напряжение (U <sub>N</sub> ) В пер./пост. тока (50/60Гц)	12 - 24	24
Номинальная мощность ВА/Вт	0.5	0.5
Рабочий диапазон пер. ток	(0.8...1.1)U <sub>N</sub>	(0.8...1.1)U <sub>N</sub>
пост. ток	(0.8...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 установки	%	5%	
Диапазон температур	°C	-40...+70	-40...+55
Категория защиты	IP 20		
Сертификация (в соответствии с типом)	  		



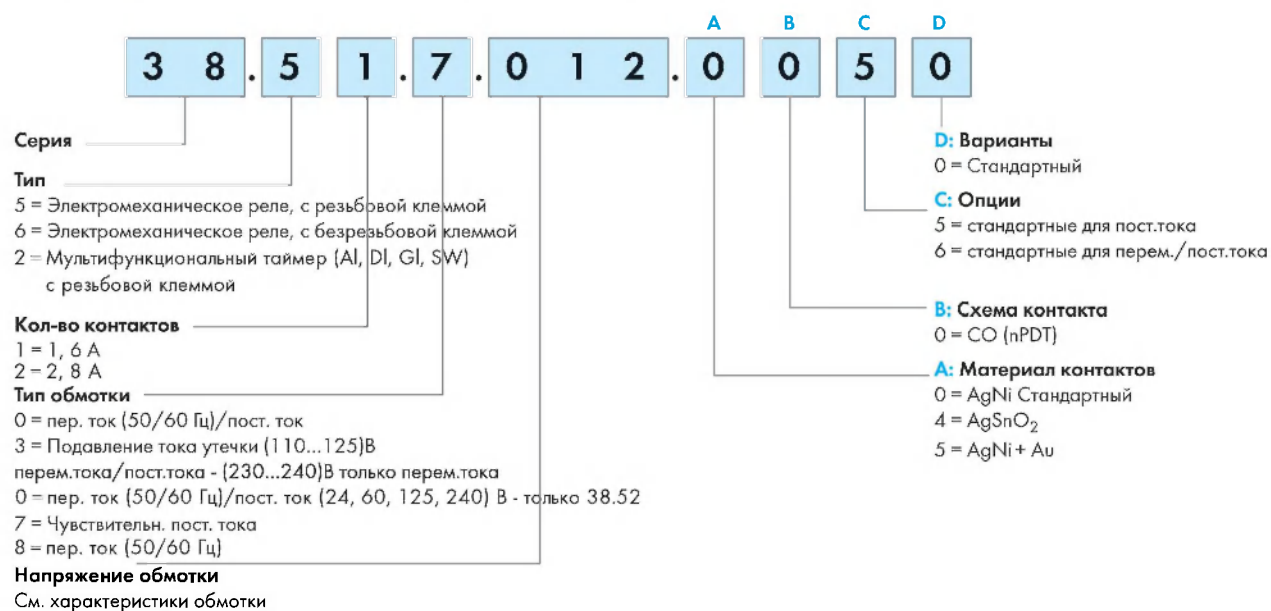
## 38 серия - Интерфейсные модули реле 0,1 - 2 - 6 - 8 А

### Электромеханическое реле

#### Информация по заказам

##### 1-полюсное электромеханическое реле

Пример: Интерфейсный модуль реле 38 серии, 1 перекидной контакт (SPDT), напряжение обмотки 12 В пост. тока.



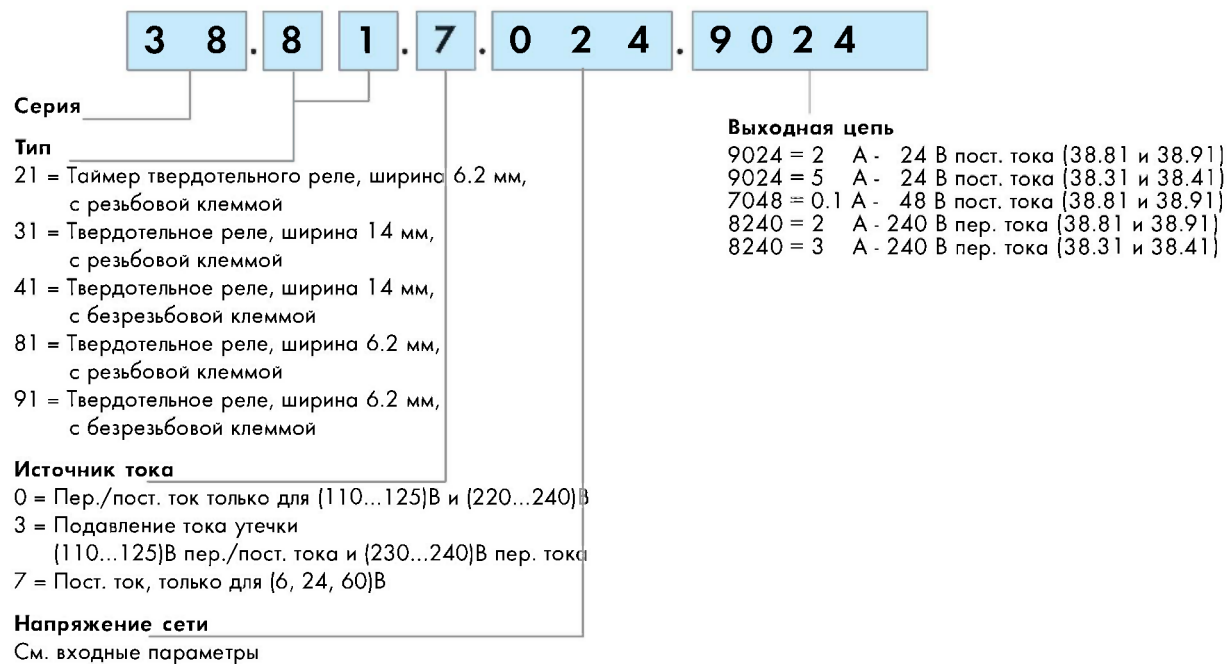
38

### Твердотельное реле

#### Информация по заказам

##### Твердотельное реле

Пример: Интерфейсный модуль твердотельного реле 38 серии, питание 2 А, 24 В пост. тока.






## 38 серия - Интерфейсные модули реле 0.1 - 2 - 6 - 8 А

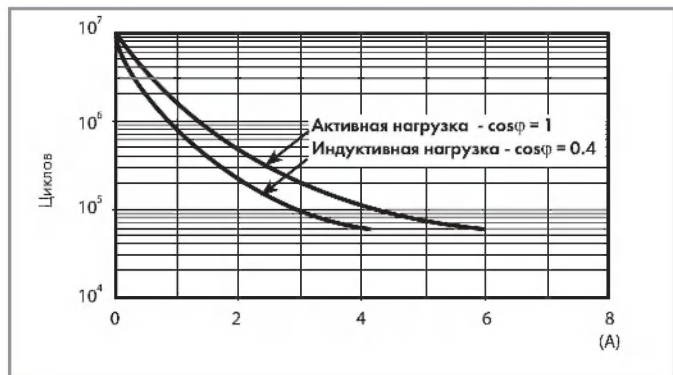
### Электромеханическое реле

#### Технические параметры

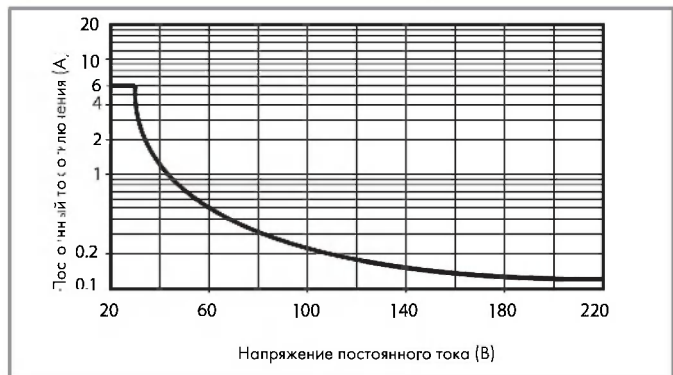
Изоляция						
Изоляция в соответствии с EN 61810-1 ed. 2	номинальное напряжение изоляции	В	250	400		
	Номинальное напряжение пробоя	кВ	4	4		
	Уровень загрязнения		3	2		
	Категория перегрузки		III	III		
Изоляция между обмоткой и контактами (1.2/50 мкс)		кВ	6 (8 мм)			
Электрическая прочность между открытыми контактами		В перем. тока	1,000			
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			1 полюс	2 полюса		
Время дребезга: НО/НЗ		мс	1/6	2/5		
Виброустойчивость (10...55 Гц,) макс. ± 1 мм: НО/НЗ		g/g	10/5	15/2		
Потери мощности		без нагрузки	Вт	0.2 (12 В) - 0.9 (240 В)	0.5	
		при номинальном токе	Вт	0.5 (12 В) - 1.5 (240 В)	1.3	
			38.51/52	38.61/62		
Длина зачистки провода		мм	10	10		
 Момент завинчивания		Нм	0.5	—		
Макс. размер провода			одножильный кабель	многожильный кабель	одножильный кабель	многожильный кабель
		мм²	1x2.5/2x1.5	1x2.5/2x1.5	1x2.5	1x2.5
		AVTG	1x14/2x16	1x14/2x16	1x14	1x14

#### Характеристика контактов

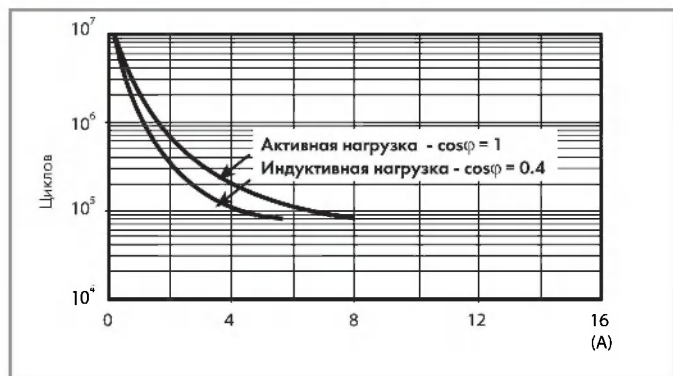
F 38 - Электрическая долговечность (AC) при ном. нагрузке,



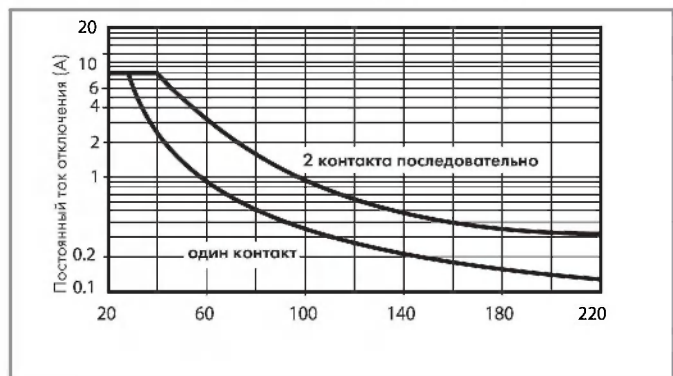
H 38 - Макс. отключающая способность DC1, 1 полюс



F 38 - Электрическая долговечность (AC) при ном. нагрузке,



H 38 - Макс. отключающая способность DC1, 2 полюса





## 38 серия - Интерфейсные модули реле 0.1 - 2 - 6 - 8 А

### 1-полюсное электромеханическое реле

#### Характеристики обмотки

Параметры обмотки чувств. пост. тока, 1 полюс

Ном. напряж. $U_N$	Код обмотки	Рабочий диапазон		Поглощающ. способность $I$ при $U_N$	Потребл. мощность $P$ при $U_N$
V		$U_{min}$	$U_{max}$	mA	W
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 обмотки пер./пост. тока, 1 полюс

Ном. напряж. $U_N$	Код обмотки	Рабочий диапазон		Поглощающ. способность $I$ при $U_N$	Потребл. мощность $P$ при $U_N$
V		$U_{min}$	$U_{max}$	mA	BA/Wt
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 обмотки и потребляемой мощности относятся к  $U_N = 125$  и  $240$  В.

Параметры обмотки пер. тока, 1 полюс (применимы для окружающей температуры макс. +70°C)

Номинальное напряжение $U_N$	Код обмотки	Рабочий диапазон		Поглощающ. способность $I$ при $U_N$	Потребл. мощность $P$ при $U_N$
V		$U_{min}$	$U_{max}$	mA	Вт
(230...240) AC	8.240	184	264	3	0.7/0.3

Параметры обмотки, типы подавления тока утечки, 1 полюс

Номинальное напряжение $U_N$	Код обмотки	Рабочий диапазон		Поглощающ. способность $I$ при $U_N$	Потребл. мощность $P$ при $U_N$
V		$U_{min}$	$U_{max}$	mA	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 обмотки и потребляемой мощности относятся к  $U_N = 125$  и  $240$  В.

Интерфейсные модули 38 серии (версия питания 3) оснащены встроенной схемой подавления тока утечки. Эта конструкция разработана согласно пожеланиям заказчиков, которые жаловались, что контакты не размыкаются, если в цепи сохраняется остаточный ток (110...125)В (перем.) и (230...240)В (перем.). Такая проблема возникает, например, при подключении интерфейсных модулей к ПЛК с тремя выводами или при подключении по достаточно длинным кабелям.

38

### 1-полюсное электромеханическое реле

#### Характеристики обмотки

Параметры обмотки чувств. пост. тока, 2 полюса

Ном. напряж. $U_N$	Код обмотки	Рабочий диапазон		Поглощающ. способность $I$ при $U_N$	Потребл. мощность $P$ при $U_N$
V		$U_{min}$	$U_{max}$	mA	W
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

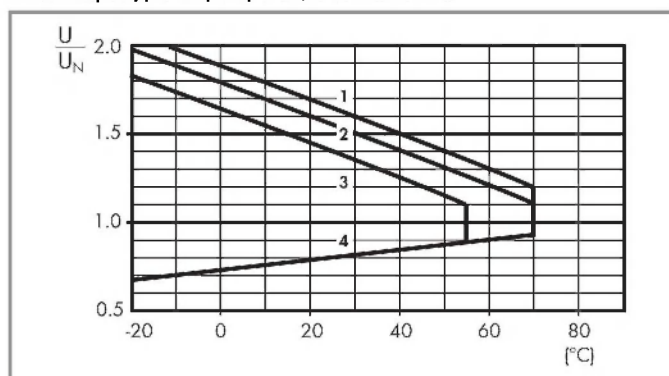
Параметры обмотки пер./пост. тока, 2 полюса

Ном. напряж. $U_N$	Код обмотки	Рабочий диапазон		Поглощающ. способность $I$ при $U_N$	Потребл. мощность $P$ при $U_N$
V		$U_{min}$	$U_{max}$	mA	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

### 1-полюсное электромеханическое реле

#### Характеристики обмотки

R38 - Отношение рабочего диапазона для пост. тока к температуре окр. среды, 1 и 2 полюса



- 1 - Макс. допустимое напряжение на обмотке при номинальной нагрузке (обмотка пост.тока).
- 2 - Макс. допустимое напряжение на обмотке при номинальной нагрузке (обмотки перем./пост.тока < 60 В).
- 3 - Макс. допустимое напряжение на обмотке при номинальной нагрузке (обмотки перем./пост.тока > 60 В).
- 4 - Мин. считываемое напряжение при температуре окружающей среды.





38 серия - Интерфейсные модули реле 0.1 - 2 - 6 - 8 А

Технические параметры - твердотельное реле

Прочее			38.81/38.91		38.31/38.41	
Потери мощности	без выходного тока	Вт	0.25 (24 В пост. тока)		0.5	
	при номинальном токе	Вт	0.4		2.2 (DC выход) / 3 (AC выход)	
			38.81		38.91	
Длина зачистки провода		мм	10		10	
⊖ Момент завинчивания		Нм	0.5		—	
Макс. размер провода			одножильный кабель	многожильный кабель	одножильный кабель	многожильный кабель
		мм²	1x2.5 / 2x1.5	1x2.5 / 2x1.5	1x2.5	1x2.5
		AWG	1x14 / 2x16	1x14 / 2x16	1x14	1x14
			38.31		38.41	
Длина зачистки провода		мм	10		10	
⊖ Момент завинчивания		Нм	0.5		—	
Макс. размер провода			одножильный кабель	многожильный кабель	одножильный кабель	многожильный кабель
		мм²	1x2.5 / 2x1.5	1x2.5 / 2x1.5	1x2.5	1x2.5
		AWG	1x14 / 2x16	1x14 / 2x16	1x14	1x14

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

Входные данные - перем./пост. ток

Номинальное напряжение $U_N$ В	Код питания	Рабочий диапазон		Напряжение отключения $U$ В	Ток управления $I$ при $U_N$ мА
		$U_{min}$ В	$U_{max}$ В		
110...125	0.125	88	138	22	5.5*
230...240	0.240	184	264	44	3.5*

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

Входные данные - типы подавления тока утечки

Номинальное напряжение $U_N$ В	Код питания	Рабочий диапазон		Напряжение отключения $U$ В	Поглощающая способность обмотки $I$ при $U_N$ мА	Потребляемая мощность $P$ при $U_N$ Вт
		$U_{min}$ В	$U_{max}$ В			
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 обмотки и потребляемой мощности относятся к  $U_N = 125$  и  $240$  В.

Входные данные - для пост. тока

Номинальное напряжение $U_N$ В	Код питания	Рабочий диапазон		Напряжение отключения $U$ В	Ток управления $I$ при $U_N$ мА
		$U_{min}$ В	$U_{max}$ В		
6	7.006	5	7.2	2.4	7
24	7.024	16.8	30	10	10.5
60	7.060	35.6	72	20	6.5

38

Интерфейсные модули 38 серии (версия питания 3) оснащены встроенной схемой подавления тока утечки. Эта конструкция разработана согласно пожеланиям заказчиков, которые жаловались, что контакты не размыкаются, если в цепи сохраняется остаточный ток (110...125)В (перем.) и (230...240)В (перем.).

Такая проблема возникает, например, при подключении интерфейсных модулей к ПЛК с тремя выводами или при подключении по достаточно длинным кабелям.

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

Входные данные - пост. ток

Ном. напряж. $U_N$ В	Код питания	Рабочий диапазон		Напряж. отключения $U$ В	Поглощ. способность $I$ при $U_N$ мА	Потребл. мощность $P$ Вт
		$U_{min}$ В	$U_{max}$ В			
24	7.024	16.8	30	5	12	0.3





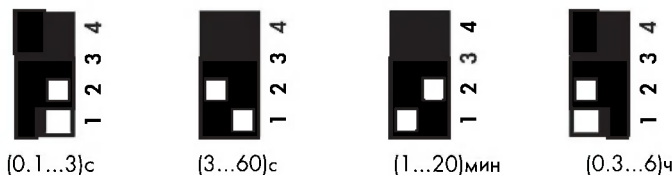
38 Серия - Интерфейсные модули со встроенным многофункциональным таймером

Технические параметры - Интерфейсый модуль со встроенным многофункц. таймером

Параметры электромагнитного импульса			
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	10 В/м
Быстрый переходный режим (разрыв) (5-50 нс, 5 кГц) на клеммах питания		EN 61000-4-4	4 кВ
Импульсы (1.2/50 µs) 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
Прочее		EMR	SSR
Ток абсорбции управляющего сигнала (В 1)	без нагрузки	Вт	0.1
	при ном. токе	Вт	0.6
		38.21	38.71
Длина зачистки кабеля		мм	10
Момент завинчивания		Нм	0.5
Макс. размер провода		одножильный кабель	многожильный кабель
		одножильный кабель	многожильный кабель
	мм²	1x2.5 / 2x1.5	1x2.5 / 2x1.5
		AWG	1x14 / 2x16

Временные шкалы

38



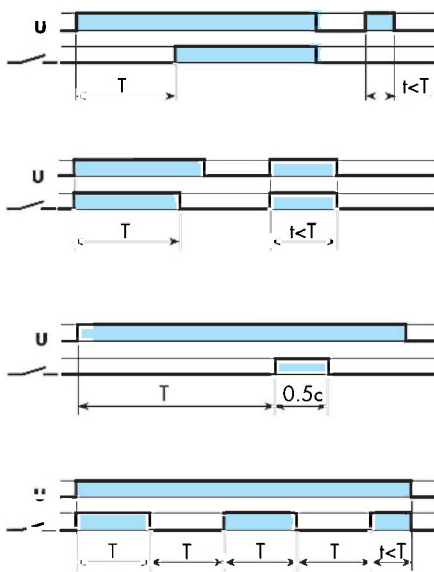
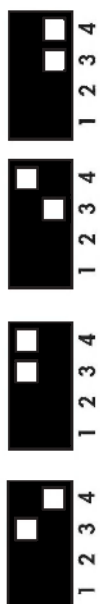
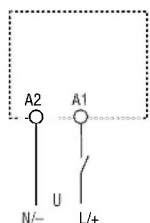
Функции

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) Импульс при включении.**  
Питание подается на таймер. Контакт замыкается немедленно. По прошествии предустановленного времени контакт возвращается в исходное положение.

**(GI) Задержка при фиксированном импульсе (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 во вкл. сост.**  
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).



## 38 серия - Интерфейсные модули реле 0.1 - 2 - 6 - 8 А

### Комбинации для электромеханических реле



93.01



93.51



93.02



93.52

Сертификация  
(в соответствии с  
типом):  
  
  
  
  
  
  
Согласно  
спецификации:  
Определенные  
комбинации  
реле/розеток

#### Винтовой зажим - 1-полюсное реле

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

#### Пружинный зажим - 1-полюсное реле

Код	Напряжение питания	Тип реле	Тип розетки
38.61.0.012.0060	12 В перем./пост.тока	34.51.7.012.0010	93.51.0.024
38.61.0.024.0060	24 В перем./пост.тока	34.51.7.024.0010	93.51.0.024
38.61.0.125.0060	(110...125) В перем./пост.тока	34.51.7.060.0010	93.51.0.125
38.61.0.240.0060	(220...240) В перем./пост.тока	34.51.7.060.0010	93.51.0.240
38.61.3.125.0060	(110...125) В перем./пост.тока	34.51.7.060.0010	93.51.3.125
38.61.3.240.0060	(230...240) В пост. тока	34.51.7.060.0010	93.51.3.240
38.61.7.012.0050	12 В пост. тока	34.51.7.012.0010	93.51.7.024
38.61.7.024.0050	24 В пост. тока	34.51.7.024.0010	93.51.7.024

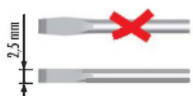
#### Винтовой зажим - 2-полюсное реле

Код	Напряжение питания	Тип реле	Тип розетки
38.52.7.012.0050	12 В пост. тока	41.52.9.012.0010	93.02.7.024
38.52.7.024.0050	24 В пост. тока	41.52.9.024.0010	93.02.7.024
38.52.7.060.0050	60 В пост. тока	41.52.9.060.0010	93.02.7.060

#### Пружинный зажим - 2-полюсное реле

Код	Напряжение питания	Тип реле	Тип розетки
38.62.7.012.0050	12 В пост. тока	41.52.9.012.0010	93.52.7.024
38.62.7.024.0050	24 В пост. тока	41.52.9.024.0010	93.52.7.024
38.62.7.060.0050	60 В пост. тока	41.52.9.060.0010	93.52.7.060

38



### Комбинации для твердотельного реле

#### Винтовой зажим

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

#### Пружинный зажим

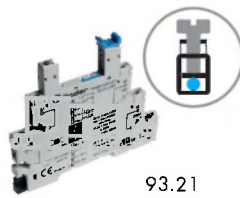
Код	Напряжение питания	Тип реле	Тип розетки
38.91.7.006.xxxx	6 В пост. тока	34.81.7.005.xxxx	93.51.7.024
38.91.7.024.xxxx	24 В пост. тока	34.81.7.024.xxxx	93.51.7.024
38.91.7.060.xxxx	60 В пост. тока	34.81.7.060.xxxx	93.51.7.060
38.91.0.125.xxxx	(110...125) В перем./пост.тока	34.81.7.060.xxxx	93.51.0.125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

Пример: .xxxx  
.9024  
.7048  
.8240



## 38 серия - Интерфейсные модули реле 0.1 - 2 - 6 - 8 А

### Комбинации для твердотельного реле - ширина 14 мм



93.21

Сертификация  
(в соответствии  
с типом):

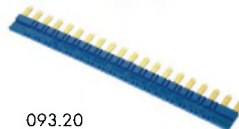


Винтовой зажим			
Код	Напряжение питания	Тип реле	Тип розетки
38.31.7.024.9024	24 В пост. тока	41.81.7.024.9024	93.02.7.024
38.31.7.024.8240	24В пост. тока	41.81.7.024.8240	93.02.7.024
Пружинный зажим			
Код	Напряжение питания	Тип реле	Тип розетки
38.41.7.024.9024	24 В пост. тока	41.81.7.024.9024	93.52.7.024
38.41.7.024.8240	24В пост. тока	41.81.7.024.8240	93.52.7.024

### Комбинации для таймера, электромеханического и твердотельного реле

Винтовой зажим			
Код	Напряжение питания	Тип реле	Тип розетки
38.21.0.012.0060	12 В пер./пост. тока	34.51.7.012.0010	93.21.0.024
38.21.0.024.0060	24 В пер./пост. тока	34.51.7.024.0010	93.21.0.024
38.21.0.024.9024	24 В пер./пост. тока	34.81.7.024.9024	93.21.0.024
38.21.0.024.8240	24 В пер./пост. тока	34.81.7.024.8240	93.21.0.024

### Аксессуары



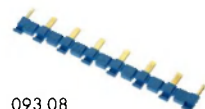
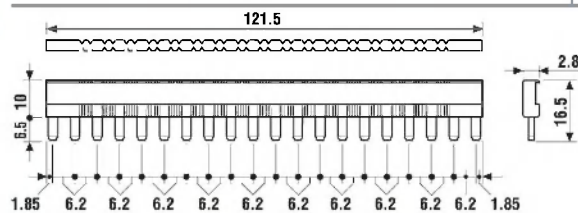
093.20

Сертификация  
(в соответствии  
с типом):



38

20-ти полюсный шинный соединитель для 1-полюсных	093.20
Номинальные значения	36 А - 250 В

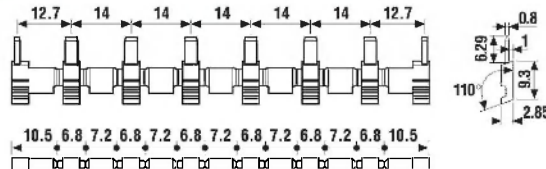


093.08

Сертификация  
(в соответствии  
с типом):



8-ми полюсный шинный соединитель для 2-полюсных	093.08
Номинальные значения	10 А - 250 В



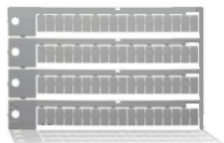
093.01

Пластиковый разделитель	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	



093.64

Блок маркировок для 38.x1, пластик, 64 знака, 6x10 мм	093.64
---	--------



060.72

Блок маркировок для 38.x2, пластик, 72 знака, 6x12 мм	060.72
---	--------



## 48 серия - Интерфейсные модули реле 8 -10 -16 А

### 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  
48.52 - 2 полюса 8 А  
48.61 - 1 полюс 16 А

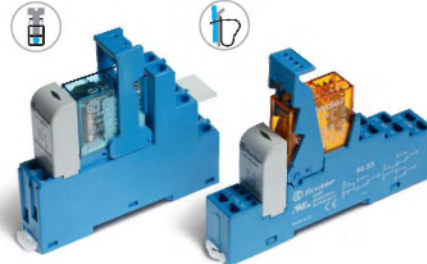
- обмотки перем.тока или чувствит.пост.тока
- Мгновенное извлечение реле с помощью пластикового зажима
- Индикация состояния питания и модуль подавления электромагнитного импульса в стандартном исполнении
- Идентификационный номер
- Сертифицировано UL
- Установка на 35-мм рейку (EN 60715)

48.31

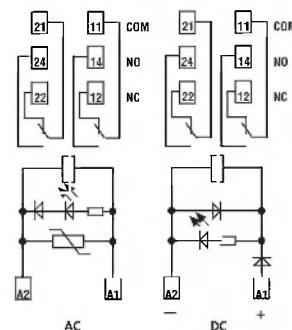
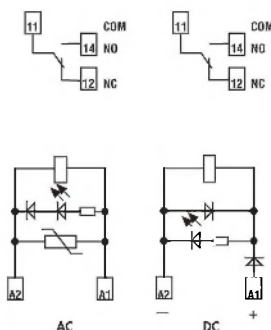


- 1 группа контактов, 10 А
- Винтовой зажим
- Установка на 35-мм рейку (EN 60715)

48.52/72



- 2 группы контактов, 8 А
- Винтовой и пружинный зажимы
- Установка на 35-мм рейку (EN 60715)



Контурный чертеж см. на стр. 151

#### 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 AC I ВА

2,500

2,000

Номинальная нагрузка для AC 15 (230 В пер. тока) ВА

500

400

Допустимая мощность однофазного двигателя (230 В пер. тока)

0.37

0.3

Отключающая способность DC I: 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

#### Характеристика

Номинальное напряжение (U<sub>N</sub>)(В) пер. тока (50/60 Гц)

12 - 24 - 110 - 120 - 230

12 - 24 - 110 - 120 - 230

Г пост. тока

12 - 24 - 125

12 - 24 - 125

Номинальная мощность при пер./пост. токе ВА (50 Гц)/Вт

1.2/0.5

1.2/0.5

Рабочий диапазон пер. ток

(0.8...1.1)U<sub>N</sub>

(0.8...1.1)U<sub>N</sub>

пост. ток

(0.73...1.75)U<sub>N</sub>

(0.73...1.75)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 AC I в циклах

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 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)







48 серия - Интерфейсные модули реле 8 -10 -16 А

Характеристики

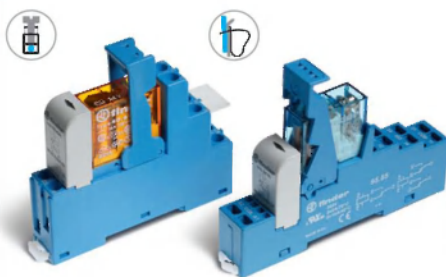
Интерфейсный модуль 2-полюсных реле, ширина 15,8 мм.

Идеальный интерфейс для ПЛК и электронных систем

48.62 -2 полюса 10 А

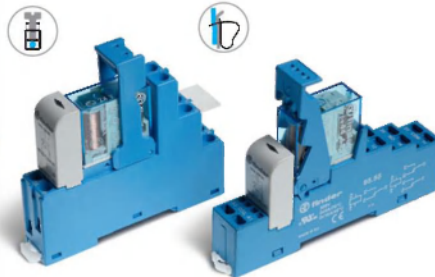
- Чувств. обмотка пост.тока
- Мгновенное извлечение реле с помощью пластикового зажима
- Индикация состояния питания и модуль подавления электромагнитного импульса в стандартном исполнении
- Идентификационный номер
- Бескадмиевые контакты
- Сертифицировано UL
- Установка на 35-мм рейку (EN 60715)

48.61/81

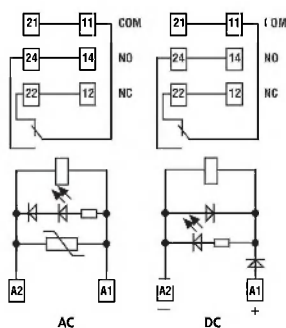


- 1 группа контактов, 16 А
- Винтовой и пружинный зажимы
- Установка на 35-мм рейку (EN 60715)

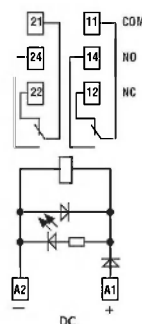
48.62/82



- 2 группы контактов, 10 А
- Винтовой и пружинный зажимы
- 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

Контурный чертеж см. на стр. 151

Характеристика контактов		48.61/81	48.62/82
Контактная группа (конфигурация)		1 перекидной контакт (SPDT)	2 перекидных контакта (DPDT)
Номинальный ток/Макс. пиковый ток	А	16*/30	10/20
Ном. напряжение/Макс. напряжение	В	250/400	250/400
Номинальная нагрузка AC1	ВА	4,000	2,500
Номинальная нагрузка для AC 15 (230 В пер. тока)	ВА	750	500
Допустимая мощность однофазного двигателя (230 В пер. тока)		0.55	0.37
Отключающая способность DC1: 30/110/220 В		16/0.3/0.12	10/0.3/0.12
Минимальная нагрузка на переключение	мВт (В/мА)	500 (10/5)	300 (5/5)
Стандартный материал контакта		AgCdO	AgNi
Характеристика			
Номинальное напряжение (U <sub>N</sub> )(В) пер. тока (50/60 Гц)		12 - 24 - 110 - 120 - 230	—
	Г <sub>п</sub> пост. тока	12 - 24 - 125	12 - 24 - 125
Номинальная мощность при пер./пост. токе	ВА (50 Гц)/Вт	1.2/0.5	--/0.5
Рабочий диапазон	пер. ток	(0.8...1.1)U <sub>N</sub>	—
	пост. ток	(0.8...1.5)U <sub>N</sub>	(0.8...1.5)U <sub>N</sub>
Напряжение удержания	при пер./пост. токе	0.8 U <sub>N</sub> /0.4 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>	--/0.1 U <sub>N</sub>
Технические параметры			
Механическая долговечность при пер./пост. токе	в циклах	10 · 10 <sup>6</sup> /20 · 10 <sup>6</sup>	--/20 · 10 <sup>6</sup>
Электрическая долговечность при ном. нагрузке AC1	в циклах	100 · 10 <sup>3</sup>	100 · 10 <sup>3</sup>
Время вкл./выкл	мс	7/4 (AC) - 12/12 (DC)	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)		CE ABS D F G M N RINA S S c UL us NF VDE	CE S G M N RINA c UL us VDE



## 48 серия - Интерфейсные модули реле 8 -10 -16 А

### Информация по заказам

Пример: 48 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).

48.52.7.024.0050

Серия

Тип

Винтовой зажим

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

Количество полюсов

1 = 1 полюс для 48.31, 10 А

48.61, 48.81, 16 А

2 = 2 полюса для 48.52, 48.72, 8 А

48.62, 48.82, 10 А

(48.62, 48.82 только DC)

Тип обмотки

7 = Чувствит. пост. тока

8 = Пер. ток (50/60 Гц)

Напряжение обмотки

См. характеристики обмотки

A: Материал контакта

0 = Стандарт AgNi для 48.31/52/62/72/82

AgCdO, стандарт для 48.61/81

4 = AgSnO<sub>2</sub>, только для 48.61/62/81/82

5 = AgNi + Au (5 µm), только для 48.31/52/72

B: Схема контакта

0 = CO (nPDT)

D: Варианты

0 = Стандартный

C: Опции

5 = Стандарт для пост. тока: зеленый светодиод + диод (полярность А1)


6 = Стандарт для пер. тока: зеленый светодиод + варистор

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

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

48

### Технические параметры

Изоляция			48.31/61/62		48.52		48.31/61/62	
Изоляция в соответствии с EN 61810-1 ed. 2	номинальное напряжение изоляции	В	250		250		400	
	Номинальное напряжение гребня	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 mm)					
Электрическая прочность между открытыми контактами		В перем. тока	1,000					
Электрическая прочность между соседними контактами		В перем. тока	2,000 (48.52); 2,500 (48.62)					
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 полюса)			15/3 (для 2 полюсов)		
Потери мощности	без нагрузки	Вт	0.7					
	при номинальном токе	Вт	1.2 (48.31)		1.3 (48.52)		1.2 (48.61/62/81/82)	
Длина зачистки провода		мм	8					
	Момент завинчивания	Нм	0.5		Винтовой зажим		Пружинный зажим	
Макс. размер провода			одножильный	многожильный	одножильный		многожильный	
		мм²	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)	

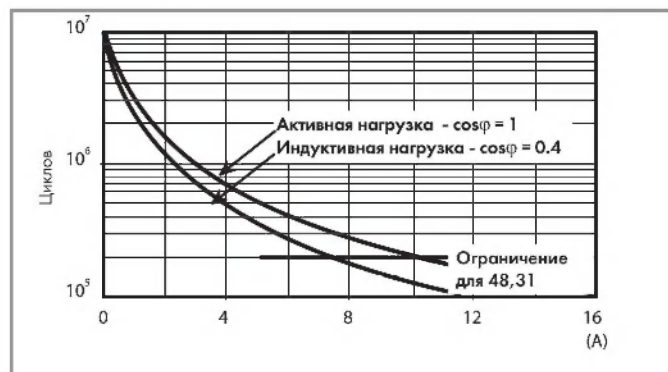




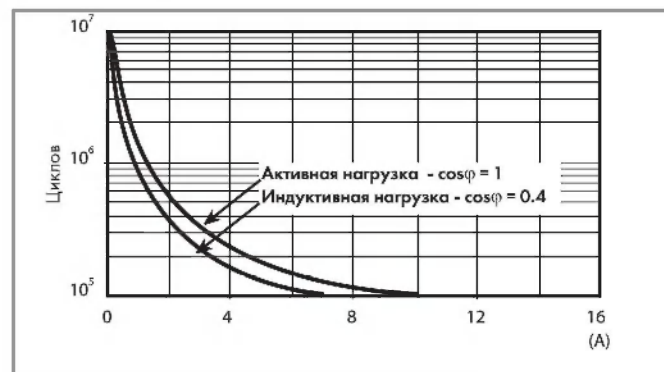
## 48 серия - Интерфейсные модули реле 8 -10 -16 А

### Характеристика контактов

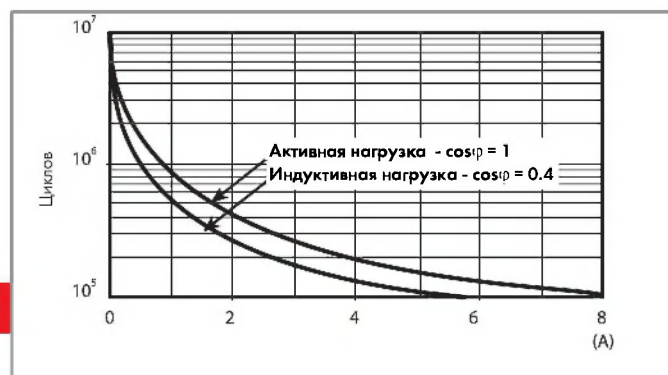
**F 48 - Электрическая долговечность (АС) при ном. нагрузке**  
Типы 48.31/61/81



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

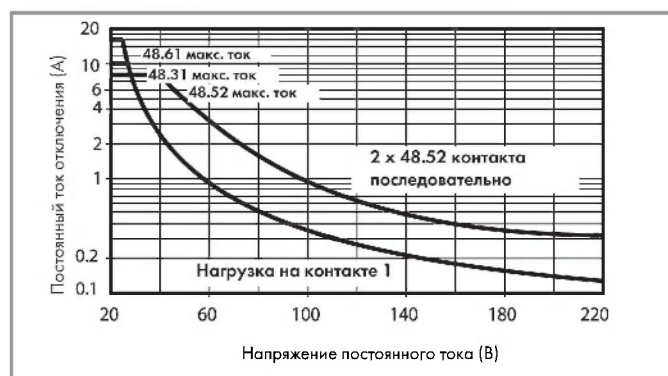


**F 48 - Электрическая долговечность (АС) при ном. нагрузке**  
Типы 48.52/72



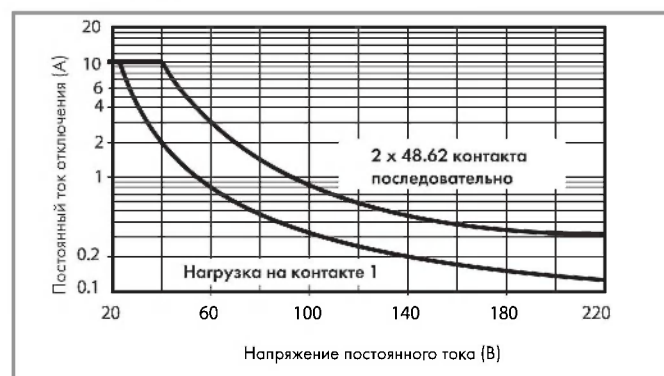
48

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



- При переключении активной нагрузки (DC1) значения напряжения и тока которой находятся в нижней части графика (под характеристикой), величина ожидаемого электрического ресурса составит  $\sim 100 \cdot 10^3$  циклов.
  - В случае нагрузок DC13 подключение диода параллельно нагрузке позволит получить такой же электрический ресурс, как и для нагрузки DC1.
- Примечание: время отключения нагрузки возрастет.

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



- При переключении активной нагрузки (DC1) значения напряжения и тока которой находятся в нижней части графика (под характеристикой), величина ожидаемого электрического ресурса составит  $\sim 100 \cdot 10^3$  циклов.
  - В случае нагрузок DC13 подключение диода параллельно нагрузке позволит получить такой же электрический ресурс, как и для нагрузки DC1.
- Примечание: время отключения нагрузки возрастет.



## 48 серия - Интерфейсные модули реле 8-10-16 А

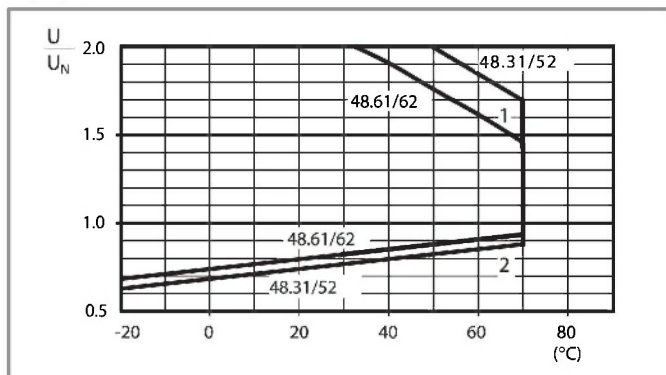
### Характеристика контактов

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>N</sub>		U <sub>min</sub>	U <sub>max</sub>	
В		В	В	мА
12	7.012	8.8	21	41
24	7.024	17.5	42	22.2
125	7.125	92	218	4

\*U<sub>min</sub> = 0.8 U<sub>N</sub> для 48.61 и 48.62

R 48 - Отношение рабочего диапазона для пост. тока к температуре окр. среды

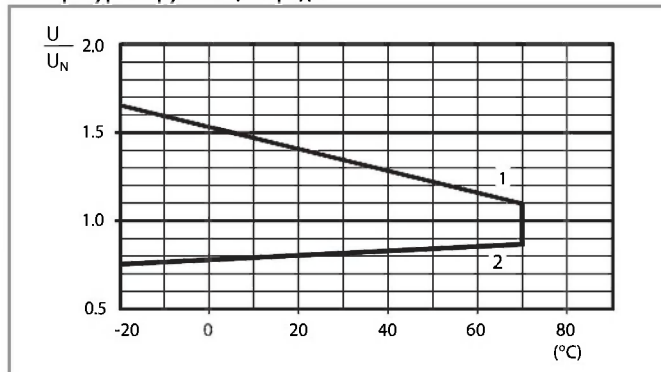


1 - Макс. допустимое напряжение на обмотке.  
2 - Мин. считываемое напряжение при температуре окружающей среды.

Параметры обмотки перем. тока

Номинальное напряжение	Код обмотки	Рабочий диапазон		Номинальная поглощающая способность обмотки I при U <sub>N</sub> (50Hz)
U <sub>N</sub>		U <sub>min</sub>	U <sub>max</sub>	
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

R 48 - Отношение рабочего диапазона для переменного тока к температуре окружающей среды



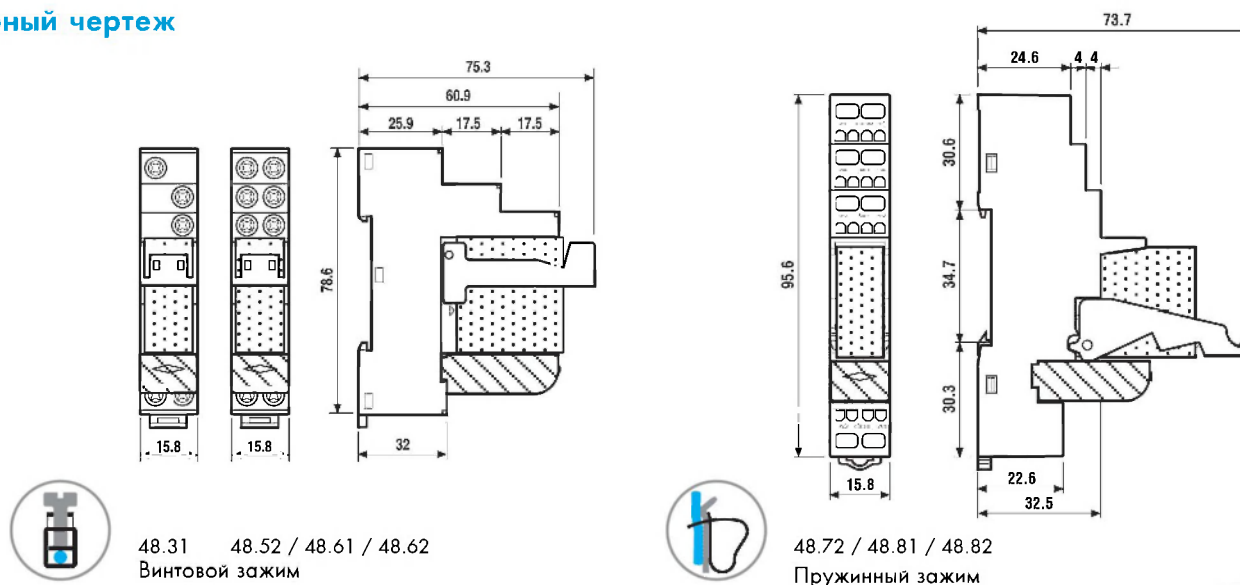
1 - Макс. допустимое напряжение на обмотке.  
2 - Мин. считываемое напряжение при температуре окружающей среды.

48

### Комбинации

Обозначение	Тип розетки	Тип реле	Модуль	Крепежный зажим
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

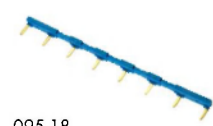
### Контурный чертеж





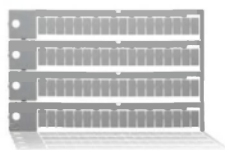
## 48 серия - Интерфейсные модули реле 8 -10 -16 А

### Аксессуары



095.18

<b>8-полюсная перемычка</b>	095.18
Номинальные значения	10 А - 250 В



060.72

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

### Коды на упаковке

Кодировка зажимов и упаковки интерфейсных модулей реле.

Варианты кодировки обозначаются тремя последними буквами:

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

48

<b>A</b>	Стандартная упаковка
<b>B</b>	Блистерная упаковка
<b>SP</b>	Пластиковый удерживающий зажим



49 Серия - Интерфейсные модули реле 8 -10 -16 А

Характеристики

Интерфейсные Модули Реле с 1 и 2 группами контактов

Позолоченные контакты 5 мкм для возможности коммутации низковольтных сигналов

49.31-50x0 - 1 группа контактов, 10 А

49.52-50x0 - 2 группы контактов, 8 А

49.72-50x0 - 2 группы 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

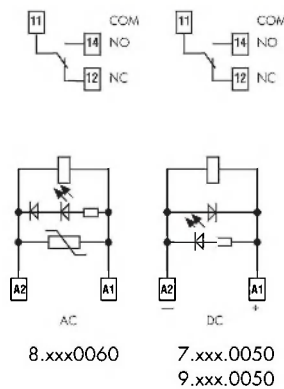
• Идентификационный номер

• Установка на 35-мм рейку (EN 60715)

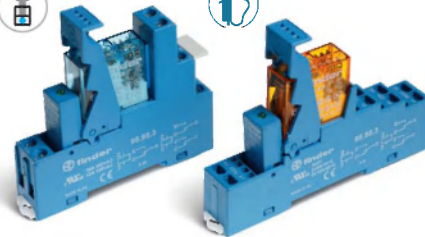
49.31-50x0



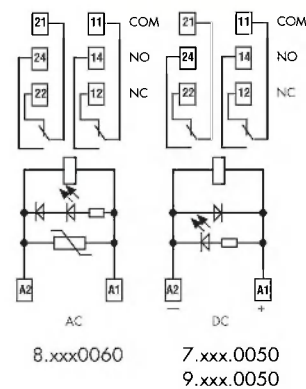
- 1 группа контактов, 10 А
- Материал контактов AgNi + Au (5 μm)
- Винтовой зажим
- Установка на 35-мм рейку (EN 60715)



49.52/72-50x0



- 2 группы контактов, 8 А
- Материал контактов AgNi + Au (5 μm)
- Винтовой и пружинный зажимы
- Установка на 35-мм рейку (EN 60715)



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

Контурный чертеж см. на стр. 160

Характеристика контактов

Контактная группа (конфигурация)

Номинальный ток/Макс. пиковый ток А

Ном. напряжение/Макс. напряжение В

Номинальная нагрузка AC1 ВА

Номинальная нагрузка для AC 15 (230 В пер. тока) ВА

Допустимая мощность однофазного двигателя (230 В пер. тока)

Отключающая способность DC1: 30/110/220 В

Минимальная нагрузка на переключение мВт (В/мА)

Стандартный материал контакта

Характеристика

Номинальное напряжение (U<sub>N</sub>)(В) пер. тока (50/60 Гц)

Г пост. тока

Номинальная мощность при пер./пост. токе ВА (50 Гц)/Вт

Рабочий диапазон пер. ток

пост. ток

Напряжение удержания при пер./пост. токе

Напряжение отключения при пер./пост. токе

Технические параметры

Механическая долговечность при пер./пост. токе в циклах

Электрическая долговечность при ном. нагрузке AC1 в циклах

Время вкл./выкл. мс

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

Электрическая прочность между открытыми контактами В AC

Диапазон температур °C

Категория защиты

Сертификация (в соответствии с типом)

1 перекидной контакт (SPDT)

10/20

250/400

2,500

500

0.37

10/0.3/0.12

50 (5/2)

AgNi + Au (5 μm)

12 - 24 - 110 - 120 - 230

12 - 24 - 125

1.2/0.65/0.5

(0.8...1.1)U<sub>N</sub>

(0.73...1.5)U<sub>N</sub>/(0.73...1.7)U<sub>N</sub>

0.8 U<sub>N</sub> /0.4 U<sub>N</sub>

0.2 U<sub>N</sub> /0.1 U<sub>N</sub>

10 · 10<sup>6</sup>/20 · 10<sup>6</sup>

150 · 10<sup>3</sup>

7/4 (AC) - 12/12 (DC)

6 (8 мм)

1,000

-40...+70

IP 20

2 перекидных контакта (DPDT)

8/15

250/250

2,000

400

0.3

8/0.3/0.12

50 (5/2) - [1 (0.1/1)]\*

AgNi + Au (5 μm)

12 - 24 - 110 - 120 - 230

12 - 24 - 125

1.2/0.65/0.5

(0.8...1.1)U<sub>N</sub>

(0.73...1.5)U<sub>N</sub>/(0.73...1.7)U<sub>N</sub>

0.8 U<sub>N</sub> /0.4 U<sub>N</sub>

0.2 U<sub>N</sub> /0.1 U<sub>N</sub>

10 · 10<sup>6</sup>/20 · 10<sup>6</sup>

150 · 10<sup>3</sup>

7/4 (AC) - 12/12 (DC)

6 (8 мм)

1,000

-40...+70

IP 20







## 49 Серия - Интерфейсные модули реле 8 -10 -16 А

### 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 группы контактов, 8 А

49.72-00x0 - 2 группы 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

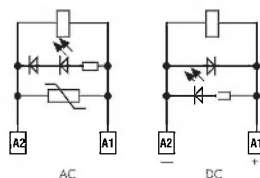
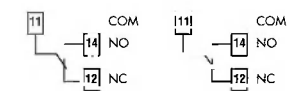
• Идентификационный номер

• Установка на 35-мм рейку (EN 60715)

#### 49.31-00x0



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

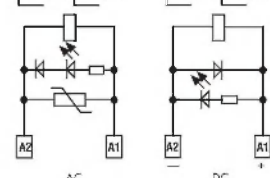


8.xxx0060 7.xxx.0050  
9.xxx.0050

#### 49.52/72-00x0



- 2 группы контактов, 8 А
- Материал контактов AgNi
- Винтовой и пружинный зажимы
- Установка на 35-мм рейку (EN 60715)



8.xxx0060 7.xxx.0050  
9.xxx.0050

49

Контурный чертеж см. на стр. 160

### Характеристика контактов

Контактная группа (конфигурация)	1 перекидной контакт (SPDT)	2 перекидных контакта (DPDT)
Номинальный ток/Макс. пиковый ток	10/20	8/15
Ном. напряжение/Макс. напряжение	250/400	250/250
Номинальная нагрузка AC I	2,500	2,000
Номинальная нагрузка для AC 15 (230 В пер. тока)	500	400
Допустимая мощность однофазного двигателя (230 В пер. тока)	0,37	0,3
Отключающая способность DC I: 30/110/220 В	10/0,3/0,12	8/0,3/0,12
Минимальная нагрузка на переключение	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 - 110 - 120 - 230	12 - 24 - 110 - 120 - 230
Г. пост. тока	12 - 24 - 125	12 - 24 - 125
Номинальная мощность при пер./пост. токе	1,2/0,65/0,5	1,2/0,65/0,5
Рабочий диапазон	пер. ток	(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>
Напряжение удержания	при пер./пост. токе	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>
<b>Технические параметры</b>		
Механическая долговечность при пер./пост. токе	в циклах	10 · 10 <sup>5</sup> /20 · 10 <sup>5</sup>
Электрическая долговечность при ном. нагрузке AC I	в циклах	200 · 10 <sup>3</sup>
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
<b>Сертификация</b> (в соответствии с типом)		



49 Серия - Интерфейсные модули реле 8 -10 -16 А

Характеристики

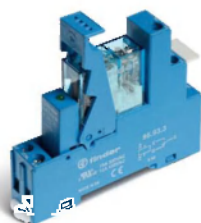
Интерфейсные Модули Реле с 1 и 2 группами контактов

Контакты из AgCdO для коммутации в напряженном режиме

49.31-20x0 - 1 группа контактов, 10 А  
49.52-20x0 - 2 группы контактов, 8 А  
49.72-20x0 - 2 группы контактов, 8 А

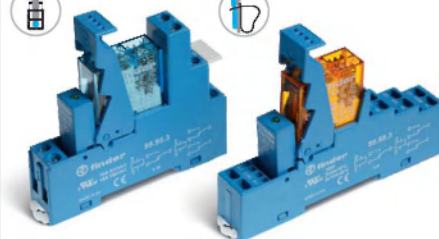
- ширина одного модуля 15,5 мм
- Идеальный интерфейс для ПЛК и электронных систем
- обмотки переменного и постоянного тока
- Моментальное извлечение реле с использованием пластикового удерживающего зажима
- Индикация состояния источника питания и модуль подавления электромагнитного импульса
- Идентификационный номер
- Установка на 35-мм рейку (EN 60715)

49.31-20x0

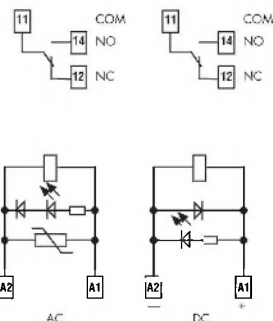


- 1 группа контактов, 10 А
- Материал контактов AgCdO
- Винтовой зажим
- Установка на 35-мм рейку (EN 60715)

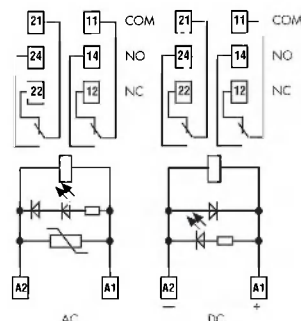
49.52/72-20x0



- 2 группы контактов, 8 А
- Материал контактов AgCdO
- Винтовой и пружинный зажимы
- Установка на 35-мм рейку (EN 60715)



8...xx0060 7...xx.0050  
9...xx.0050



8...xx0060 7...xx.0050  
9...xx.0050

Контурный чертеж см. на стр. 160

Характеристика контактов		1 перекидной контакт (SPDT)	2 перекидных контакта (DPDT)
Контактная группа (конфигурация)		10/20	8/15
Номинальный ток/Макс. пиковый ток	А	250/400	250/250
Ном. напряжение/Макс. напряжение	В	2,500	2,000
Номинальная нагрузка AC1	ВА	500	400
Номинальная нагрузка для AC15 (230 В пер. тока)	ВА	0,37	0,3
Допустимая мощность однофазного двигателя (230 В пер. тока)		10/0.3/0.12	8/0.3/0.12
Отключающая способность DC1: 30/110/220 В		500 (10/5)	500 (10/5)
Минимальная нагрузка на переключение	мВт (В/мА)	AgCdO	AgCdO
Стандартный материал контакта			
Характеристика			
Номинальное напряжение (U <sub>N</sub> )(В) пер. тока (50/60 Гц)		12 - 24 - 110 - 120 - 230	12 - 24 - 110 - 120 - 230
В пост. тока		12 - 24 - 125	12 - 24 - 125
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...1.75)U <sub>N</sub>	(0.73...1.5)U <sub>N</sub> /(0.73...1.75)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	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)		CE ABS SP D FI PG Y RINA (S) (S) cULus NF VDE	





## 49 Серия - Интерфейсные модули реле 8 -10 -16 А

### Характеристики

Интерфейсные Модули Реле с 1 группой контактов

Контакты из  $\text{AgSnO}_2$  для тяжелого режима работы, для пусковой коммутации сильного тока

49.61-40x0 - 1 группа контактов, 16 А

49.81-40x0 - 1 группа контактов, 16 А

Контакты из  $\text{AgCdO}$  для тяжелого режима раб.

49.61-20x0 - 1 группа контактов, 16 А

49.81-20x0 - 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

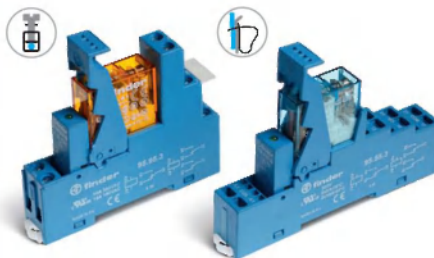
модуль подавления электромагнитного

импульса

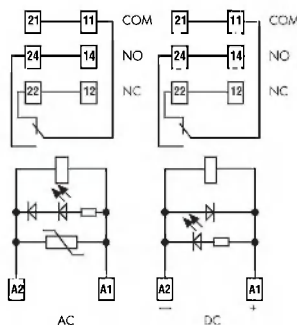
• Идентификационный номер

• Установка на 35-мм рейку (EN 60715)

#### 49.61/81-20x0



- 1 группа контактов, 16 А\*
- Материал контактов  $\text{AgCdO}$
- Винтовой и пружинный зажимы
- Установка на 35-мм рейку (EN 60715)



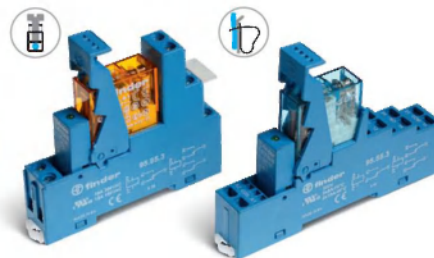
8.xxx0060

7.xxx.0050

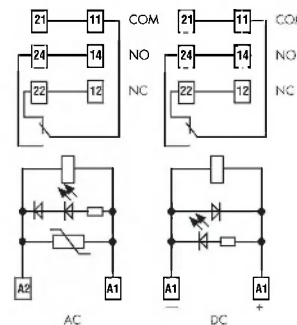
9.xxx.0050

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

#### 49.61/81-40x0



- 1 группа контактов, 16 А\*
- Материал контактов  $\text{AgSnO}_2$
- Винтовой и пружинный зажимы
- Установка на 35-мм рейку (EN 60715)



8.xxx0060

7.xxx.0050

9.xxx.0050

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

49

Контурный чертеж см. на стр. 160

#### Характеристика контактов

Контактная группа (конфигурация)		1 перекидной контакт (SPDT)	1 перекидной контакт (SPDT)
Номинальный ток/Макс. пиковый ток	А	16*/30	16*/100 (5 мс)
Ном. напряжение/Макс. напряжение	В	250/400	250/400
Номинальная нагрузка AC1	ВА	4,000	4,000
Номинальная нагрузка для AC 15 (230 В пер. тока)	ВА	750	750
Допустимая мощность однофазного двигателя (230 В пер. тока)		0.55	0.55
Отключающая способность DC1: 30/110/220 В		16/0.3/0.12	16/0.3/0.12
Минимальная нагрузка на переключение	мВт (В/мА)	500 (5/5)	1,000 (10/10)
Стандартный материал контакта		$\text{AgCdO}$	$\text{AgSnO}_2$
Характеристика			
Номинальное напряжение $(U_N)$ (В) пер. тока (50/60 Гц)		12 - 24 - 110 - 120 - 230	12 - 24 - 110 - 120 - 230
	Г пост. тока	12 - 24 - 125	12 - 24 - 125
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	$(0.8...1.1)U_N$	$(0.8...1.1)U_N$
	пост. ток	$(0.73...1.5)U_N/(0.8...1.5)U_N$	$(0.73...1.5)U_N/(0.8...1.5)U_N$
Напряжение удержания	при пер./пост. токе	$0.8 U_N / 0.4 U_N$	$0.8 U_N / 0.4 U_N$
Напряжение отключения	при пер./пост. токе	$0.2 U_N / 0.1 U_N$	$0.2 U_N / 0.1 U_N$
Технические параметры			
Механическая долговечность при пер./пост. токе	в циклах	$10 \cdot 10^6 / 20 \cdot 10^6$	$10 \cdot 10^6 / 20 \cdot 10^6$
Электрическая долговечность при ном. нагрузке AC1	в циклах	$100 \cdot 10^3$	$100 \cdot 10^3$
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)		CE ABS (D) FI PC (N) RINA (S) S cUL US NF VDE	



## 49 Серия - Интерфейсные модули реле 8 -10 -16 А

### 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).

49.52.7.024.0050

Серия

Тип

Кол-во контактов

Тип обмотки

Напряжение обмотки

3, 5, 6 = Установка на 35-мм рейку, винтовой зажим

7, 8 = Установка на 35-мм рейку, пружинный зажим

1 = 1 перекидной контакт для 49.31, 10 А 49.61, 49.81, 16 А

2 = 2 перекидных контакта для 49.52, 49.72, 8 А

7 = Чувствительного пост. тока (500 мВт)

8 = Пер. ток (50/60 Гц)

9 = Пост. ток (650 мВт)

См. характеристики обмотки

**A: Материал контактов**  
0 = Стандартный  
AgNi для 49.31/52/72  
AgCdO для 49.61/81  
2 = AgCdO для 49.31/52/72  
4 = AgSnO<sub>2</sub>  
только для 49.61/81  
5 = AgNi + Au (5 μm)  
не для 49.61/81

**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

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

Тип	Питание обмотки	A	B	C	D
49.31/52/72	AC	<b>0 - 2 - 5</b>	0	<b>6</b>	0
49.31/52/72	DC - чувств. DC	<b>0 - 2 - 5</b>	0	<b>5</b>	0
49.61/81	AC	<b>0 - 4</b>	0	<b>6</b>	0
49.61/81	DC - чувств. DC	<b>0 - 4</b>	0	<b>5</b>	0

### Технические параметры

49

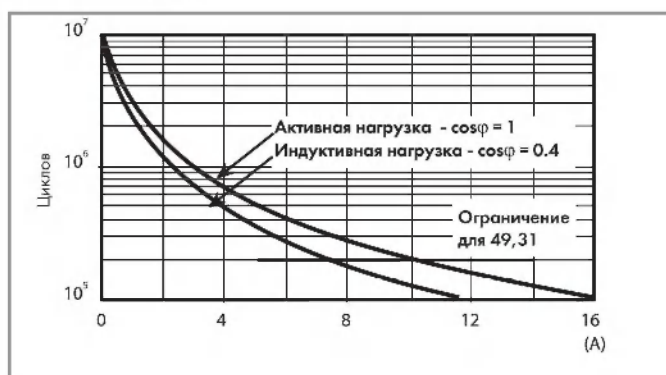
Изоляция		49.31/61	49.52/72	49.31/61/81
Изоляция в соответствии с EN 61810-1 ed. 2	номинальное напряжение	В 250	250	400
	номинальное напряжение пробоя	кВ 4	4	4
	Уровень загрязнения	3	2	2
	Категория перегрузки	III	III	III
Изоляция между обмоткой и контактами (1.2/50 мкс)		кВ 6 (8 мм)		
Электрическая прочность между открытыми контактами		В для перем. тока 1,000		
Электрическая прочность между соседними контактами		3 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 (49.31/61/81)		1.3 (49.52/72)
Длина зачистки провода		мм 8		
Момент завинчивания		Нм 0.5		
Макс. размер провода		одножильный	многожильный	одножильный
		многожильный		многожильный
	мм <sup>2</sup>	1х6 / 2х2.5	1х4 / 2х2.5	2х(0.2...1.5)
	AWG	1х10 / 2х14	1х12 / 2х14	2х(24...18)
				2х(24...18)



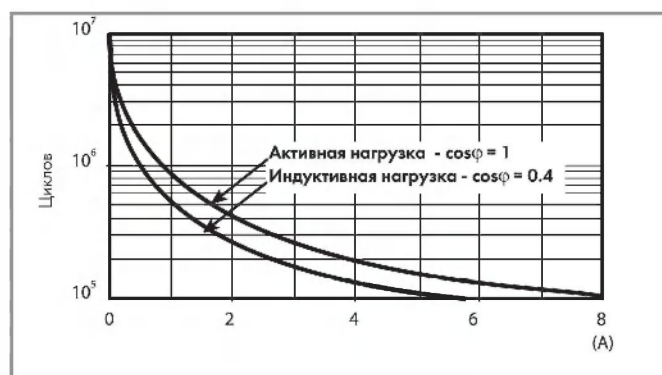
## 49 Серия - Интерфейсные модули реле 8 -10 -16 А

### Характеристика контактов

**F 49 - Электрическая долговечность (АС) при ном. нагрузке**  
Типы 49.31/61/81



**F 49 - Электрическая долговечность (АС) при ном. нагрузке**  
Типы 49.52/72



**H 49 - Макс. отключающая способность DC1**  
Типы 49.31/52/61/72/81



- При переключении активной нагрузки (DC1) значения напряжения и тока которой находятся в нижней части графика (под характеристикой), величина ожидаемого электрического ресурса составит  $\sim 100 \cdot 10^3$  циклов.
- В случае нагрузок DC13 подключение диода параллельно нагрузке позволит получить такой же электрический ресурс, как и для нагрузки DC1.

Примечание: время отключения нагрузки возрастет



## 49 Серия - Интерфейсные модули реле 8 -10 -16 А

### 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

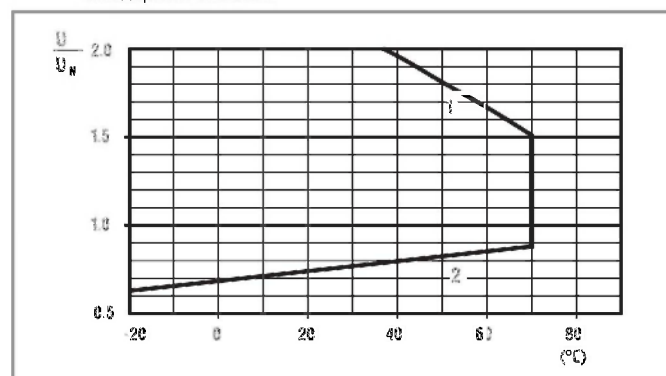
Версия для пост. тока (0.65 Вт)

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	9.012	8.8	18	56
24	9.024	17.5	36	29
125	9.125	91.2	188	6

Версия для перем. тока

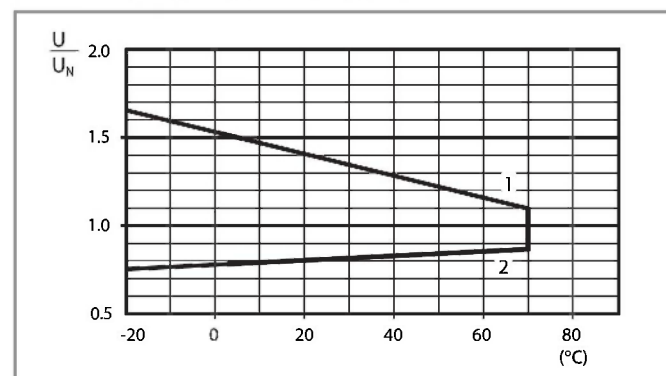
Номинальное напряжение	Код обмотки	Рабочий диапазон		Номинальная поглощающая способность обмотки I при U <sub>N</sub> (50Hz)
		U <sub>min</sub>	U <sub>max</sub>	
U <sub>N</sub>		В	В	мА
12	8.012	9.6	13.2	90.5
24	8.024	19.2	26.4	46
110	8.110	88	121	10.1
120	8.120	96	132	11.8
230	8.230	184	253	7.0

**R 49 - Отношение рабочего диапазона для пост. тока к температуре окр. среды**  
Стандартная обмотка



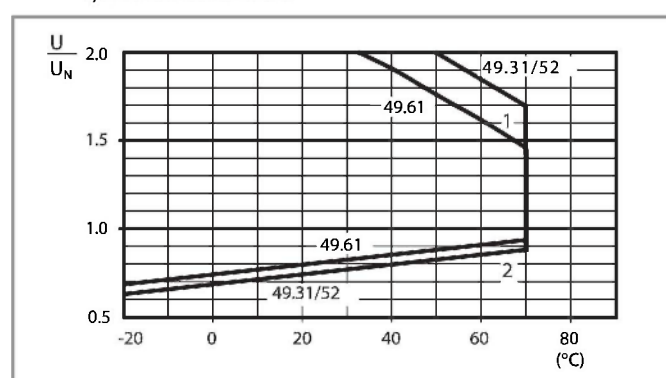
1 - Макс. допустимое напряжение на обмотке.  
2 - Мин. считываемое напряжение при температуре окружающей среды.

**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.

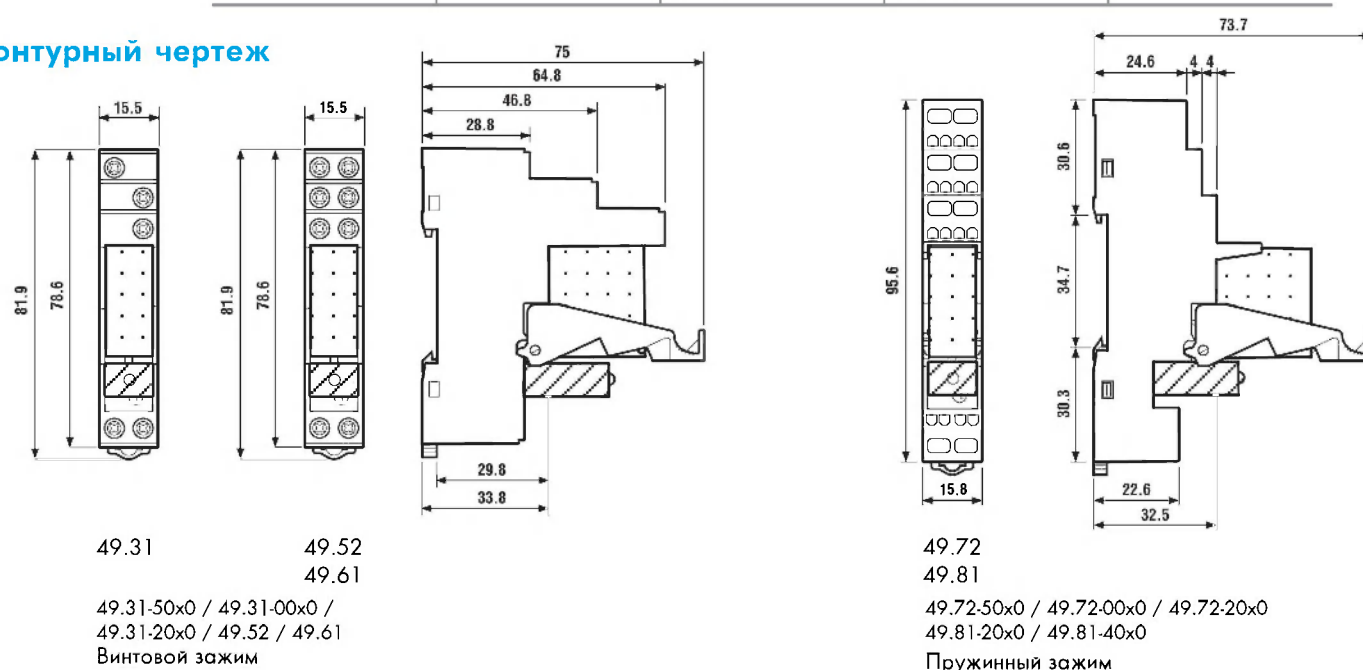


## 49 Серия - Интерфейсные модули реле 8 -10 -16 А

### Комбинации

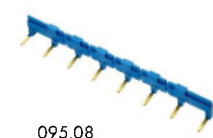
Обозначение	Тип розетки	Тип реле	Модуль	Крепежный зажим
49.31	95.93.3	40.31	99.80	095.91.3
49.52	95.95.3	40.52	99.80	095.91.3
49.61	95.95.3	40.61	99.80	095.91.3
49.72	95.55.3	40.52	99.80	095.91.3
49.81	95.55.3	40.61	99.80	095.91.3

### Контурный чертеж



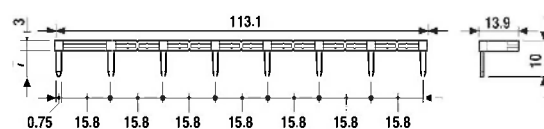
49

### Аксессуары



095.08

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



060.72

Блок маркировок, 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