

## Характеристики

### Съемные

### Универсальные Реле 10 А

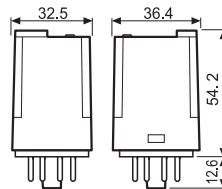
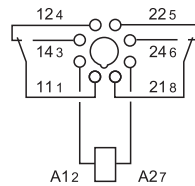
- 2 и 3 перекидных контакта
- Контакты из бескадмиевого материала (предпочтительная версия)
- катушки AC и DC
- По классификации UL (определенные комбинации реле/ розеток)
- Варианты материала контактов
- Блокируемая кнопка проверки с механическим указателем срабатывания (предпочтительная версия)
- Для использования с розетками 90 серии
- модулями подавления электромагнитного импульса и таймерами 86 серия
- Европейский патент

По классификации UL, Мощность в л.с. и Номинал контактов в дежурном режиме, см. "ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ", СТР V

60.12



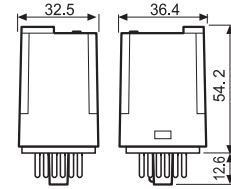
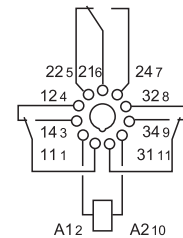
- 2 группы контактов - силовые контакты 10 А
- 8-штырьковый разъем



60.13



- 3 группы контактов - силовые контакты 10 А
- 11-штырьковый разъем



### Контактные характеристики

Контактная группа (конфигурация)	2 перекидных контакта (DPDT)	3 перекидных контакта (3PDT)
Номинальный ток/Макс. пиковый ток	A 10/20	10/20
Ном. напряжение/Макс. напряжение	B~ 250/400	250/400
Номинальная нагрузка AC1	BA 2,500	2,500
Номинальная нагрузка (230 В~) AC15	BA 500	500
Допустимая мощность однофазного двигателя (230 В~) кВт	0.37	0.37
Отключающая способность DC1: 30/110/220 В А	10/0.4/0.15	10/0.4/0.15
Минимальный ток переключения мВт(В/мА)	500 (10/5)	500 (10/5)
Стандартный материал контакта	AgNi	AgNi

### Характеристики катушки

Номин. напряж. (U <sub>N</sub> )	V AC (50/60 Гц)	6 - 12 - 24 - 48 - 60 - 110 - 120 - 230 - 240 - 400
	V DC	6 - 12 - 24 - 48 - 60 - 110 - 125 - 220
Ном. мощн. AC/DC	BA (50 Гц)/Вт	2.2/1.3
Рабочий диапазон	AC	(0.8...1.1)U <sub>N</sub>
	DC	(0.8...1.1)U <sub>N</sub>
Напряжение удержания	AC/DC	0.8 U <sub>N</sub> /0.5 U <sub>N</sub>
Напряжение отключения	AC/DC	0.2 U <sub>N</sub> /0.1 U <sub>N</sub>

### Технические параметры

Механическая долговечность AC/DC циклов	20 · 10 <sup>6</sup> /50 · 10 <sup>6</sup>	20 · 10 <sup>6</sup> /50 · 10 <sup>6</sup>
Электр. долговечность при ном. нагрузке AC1 циклов	200 · 10 <sup>3</sup>	200 · 10 <sup>3</sup>
Время вкл/выкл	мс 11/4	11/4
Изоляция между катушкой и контактами (1.2/50 μs) кВ	4	3.6
Электрическая прочность между открытыми контактами VAC	1,000	1,000
Внешний температурный диапазон °C	-40...+70	-40...+70
Категория защиты	RT I	RT I

### Сертификация (в соответствии с типом)



## Характеристики

### Съемная версия - 6 А Раздвоенные контакты для коммутации низкоуровневых сигналов

- 2 и 3 перекидных контакта
- Материал контактов - бескадмиевый (Позолота, серебро, никель)
- катушки AC и DC
- Блокируемая кнопка про верки с механическим указателем срабатывания (предпочтительная версия)
- Для использования с розетками 90 серии
- модулями подавления электромагнитного импульса и таймерами 86 серия
- Европейский патент

60.12 - 5200

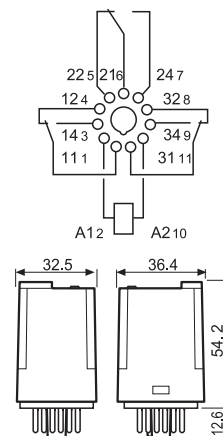
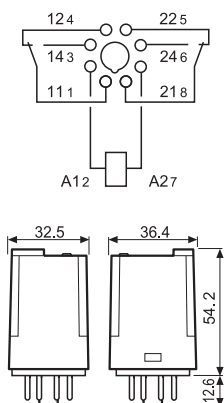


- 2 группы контактов - раздвоенные контакты 6 А
- 8-штырьковый разъем

60.13 - 5200



- 3 группы контактов - раздвоенные контакты 6 А
- 11-штырьковый разъем



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

Контактные характеристики			
Контактная группа (конфигурация)		2 перекидных контакта (DPDT)	3 перекидных контакта (3PDT)
Номинальный ток/Макс. пиковый ток	A	6/10	6/10
Ном. напряжение/Макс. напряжение	B~	250/400	250/400
Номинальная нагрузка AC1	ВА	1,500	1,500
Номинальная нагрузка (230 В~) AC15	ВА	250	250
Допустимая мощность однофазного двигателя (230 В~) кВт		0.185	0.185
Отключающая способность DC1: 30/110/220 В А		6/0.3/0.12	6/0.3/0.12
Минимальный ток переключения мВт(В/мА)		50 (5/5)	50 (5/5)
Стандартный материал контакта		AgNi + Au (5 μm) раздвоенные контакты	AgNi + Au (5 μm) раздвоенные контакты
Характеристики катушки			
Номин. напряж. (U <sub>N</sub> )	V AC (50/60 Гц)	6 - 12 - 24 - 48 - 60 - 110 - 120 - 230 - 240 - 400	
	V DC	6 - 12 - 24 - 48 - 60 - 110 - 125 - 220	
Ном. мощн. AC/DC	ВА (50 Гц)/Вт	2.2/1.3	2.2/1.3
Рабочий диапазон	AC	(0.8...1.1)U <sub>N</sub>	(0.8...1.1)U <sub>N</sub>
	DC	(0.8...1.1)U <sub>N</sub>	(0.8...1.1)U <sub>N</sub>
Напряжение удержания	AC/DC	0.8 U <sub>N</sub> /0.5 U <sub>N</sub>	0.8 U <sub>N</sub> /0.5 U <sub>N</sub>
Напряжение отключения	AC/DC	0.2 U <sub>N</sub> /0.1 U <sub>N</sub>	0.2 U <sub>N</sub> /0.1 U <sub>N</sub>
Технические параметры			
Механическая долговечность AC/DC циклов		20 · 10 <sup>6</sup> /50 · 10 <sup>6</sup>	20 · 10 <sup>6</sup> /50 · 10 <sup>6</sup>
Электр. долговечность при ном. нагрузке AC1 циклов		250 · 10 <sup>3</sup>	250 · 10 <sup>3</sup>
Время вкл/выкл	мс	11/4	11/4
Изоляция между катушкой и контактами (1.2/50 μs) кВ		4	3.6
Электрическая прочность между открытыми контактами VAC		1,000	1,000
Внешний температурный диапазон	°C	-40...+70	-40...+70
Категория защиты		RT I	RT I
Сертификация (в соответствии с типом)			

## Характеристики

### Универсальные Реле 10 А с монтажным фланцем

- Монтажный фланец - (Клемма Faston 187, 4.8x0.5 мм)
- 2 и 3 перекидных контакта
- катушки AC и DC
- Контакты из бескадмиевого материала (предпочтительная версия)
- Варианты материала контактов

60.62

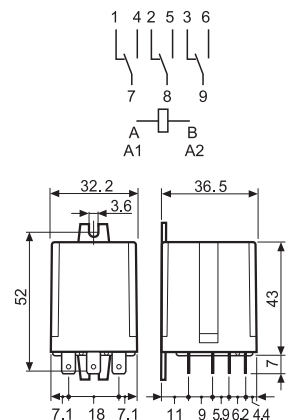
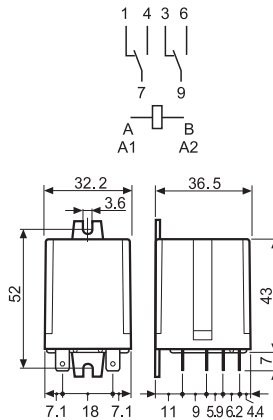


- 2 группы контактов - силовые контакты 10 А
- Монтажный фланец/Faston 187

60.63



- 3 группы контактов - силовые контакты 10 А
- Монтажный фланец/Faston 187



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

Контактные характеристики		2 перекидных контакта (DPDT)	3 перекидных контакта (3PDT)
Контактная группа (конфигурация)		2 перекидных контакта (DPDT)	3 перекидных контакта (3PDT)
Номинальный ток/Макс. пиковый ток	A	10/20	10/20
Ном. напряжение/Макс. напряжение	B~	250/400	250/400
Номинальная нагрузка AC1	BA	2,500	2,500
Номинальная нагрузка (230 В~) AC15	BA	500	500
Допустимая мощность однофазного двигателя (230 В~) кВт		0.37	0.37
Отключающая способность DC1: 30/110/220 В A		10/0.4/0.15	10/0.4/0.15
Минимальный ток переключения мВт(В/мА)		500 (10/5)	500 (10/5)
Стандартный материал контакта		AgNi	AgNi
Характеристики катушки			
Номин. напряж. (U <sub>N</sub> )	V AC (50/60 Гц)	6 - 12 - 24 - 48 - 60 - 110 - 120 - 230 - 240 - 400	
	V DC	6 - 12 - 24 - 48 - 60 - 110 - 125 - 220	
Ном. мощн. AC/DC	BA (50 Гц)/Вт	2.2/1.3	2.2/1.3
Рабочий диапазон	AC	(0.8...1.1)U <sub>N</sub>	(0.8...1.1)U <sub>N</sub>
	DC	(0.8...1.1)U <sub>N</sub>	(0.8...1.1)U <sub>N</sub>
Напряжение удержания	AC/DC	0.8 U <sub>N</sub> /0.5 U <sub>N</sub>	0.8 U <sub>N</sub> /0.5 U <sub>N</sub>
Напряжение отключения	AC/DC	0.2 U <sub>N</sub> /0.1 U <sub>N</sub>	0.2 U <sub>N</sub> /0.1 U <sub>N</sub>
Технические параметры			
Механическая долговечность AC/DC циклов		20 · 10 <sup>6</sup> /50 · 10 <sup>6</sup>	20 · 10 <sup>6</sup> /50 · 10 <sup>6</sup>
Электр. долговечность при ном. нагрузке AC1 циклов		200 · 10 <sup>3</sup>	200 · 10 <sup>3</sup>
Время вкл/выкл	мс	11/4	11/4
Изоляция между катушкой и контактами (1.2/50 μs) кВ		4	3.6
Электрическая прочность между открытыми контактами VAC		1,000	1,000
Внешний температурный диапазон	°C	-40...+70	-40...+70
Категория защиты		RT I	RT I

Сертификация (в соответствии с типом)



## Информация по заказам

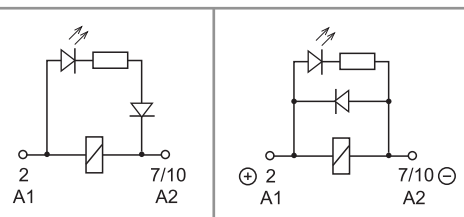
Пример: 60-я серия съемных реле, 3 перекидных контакта (3PDT), катушка на номинальное напряжение 12 V DC, кнопка проверки и механический индикатор.

<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">6 0</div> . <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">1 3</div> . <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">9 0 1 2</div> . <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">A 0</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">B 0</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">C 4</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">D 0</div>	<p><b>Серия</b> 60</p> <p><b>Тип</b> 1 = 8/11 выводов 6 = наконечник Faston 187 (4.8x0.8 мм)</p> <p><b>Кол-во контактов</b> 2 = 2 контакта 3 = 3 контакта</p> <p><b>Тип катушки</b> 4 = Токовое считывание (только для 60.12/13) 8 = AC (50/60 Гц) 9 = DC</p> <p><b>Напряжение катушки</b> См. характеристики катушки</p>	<p><b>A: Материал контактов</b> 0 = Стандартный AgNi 2 = AgCdO 5 = AgNi + Au (5 μm)</p> <p><b>B: Схема контактов</b> 0 = CO (nPDT) 2 = Раздвоенные контакты 60.12/13 - только 6 А</p>	<p><b>D: Варианты</b> 0 = Стандартный</p> <p><b>C: Опции</b> 0 = Нет 2 = Механический индикатор 3 = Светодиод (AC) 4 = Блокируемая кнопка проверки + механический индикатор 5* = Блокируемая кнопка проверки + светодиод (AC) 54* = Блокируемая кнопка проверки + светодиод (AC) + механический индикатор 6* = Светодиод + диод (DC, полярность - положительная для контакта 2) 7* = Блокируемая кнопка проверки + Светодиод + диод (DC, полярность - положительная для контакта 7) 74* = Блокируемая кнопка проверки + Светодиод + диод (DC, полярность - положительная для контакта 2) + механический индикатор</p> <p>* Опции не доступны для версий 220 V DC и 400 V AC.</p>
--	---	---	--

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

Тип	Питание катушки	A	B	C	D
60.12/13	AC	<b>0 - 2</b>	<b>0</b>	0 - 2 - 3 - 4 - 5	<b>0</b>
	AC	0 - 2	0	54	/
	AC	5	0 - 2	0 - 2 - 3 - 4 - 5	0
	AC	5	0 - 2	54	/
	DC	<b>0 - 2</b>	<b>0</b>	0 - 2 - 4 - 6 - 7	<b>0</b>
	DC	0 - 2	0	74	/
	DC	5	0 - 2	0 - 2 - 4 - 6 - 7	0
	DC	5	0 - 2	74	/
	токовое считывание	0	0	4	0
60.62/63	AC-DC	<b>0 - 2 - 5</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

### Описание: опции и варианты



**C: Опция 3, 5, 54**  
светодиод (AC)

**C: Опция 6, 7, 74**  
Светодиод + диод (DC, полярность - положительная для контакта 2)



### Блокируемая кнопка проверки и механический указатель срабатывания (0040, 0050, 0054, 0070, 0074)

Кнопку проверки двойного назначения можно использовать двумя способами:  
**Способ 1** Пластиковый ключ (расположенный непосредственно под кнопкой проверки) остается на месте. В этом случае при нажатии кнопки проверки контакты срабатывают. При отпускании кнопки проверки контакты возвращаются в исходное положение.  
**Способ 2** Пластиковый ключ отламывается (с помощью соответствующего инструмента). В этом случае (в дополнение к указанному выше) при нажатии и повороте кнопки проверки контакты замыкаются в рабочем положении и остаются в таком состоянии до поворота кнопки проверки обратно в исходное положение. В обоих случаях кнопку следует нажимать (поворачивать) быстро и четко.

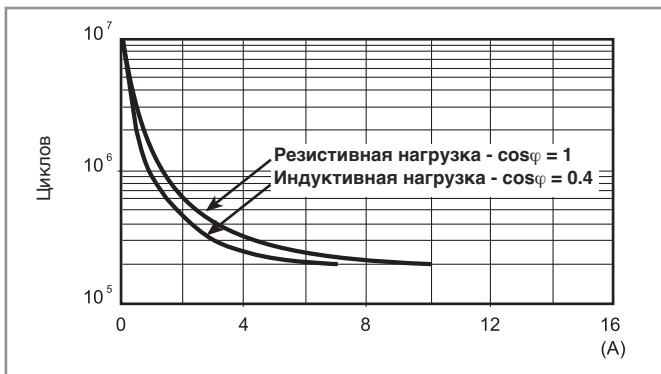


## Технические параметры

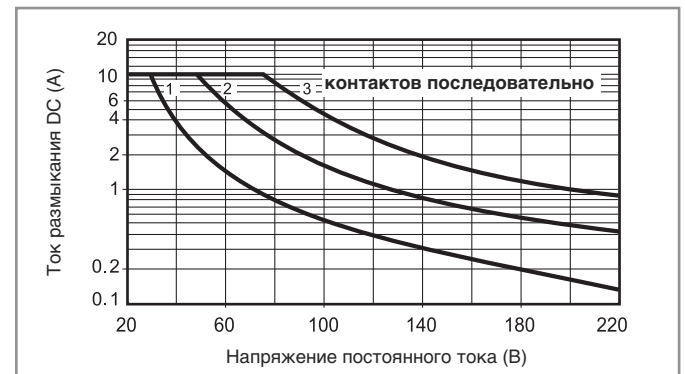
Изоляция в соответствии с EN 61810-1 ed		2 контакта		3 контакта	
Номинальное напряжение питания	V AC	230/400		230/400	
Расчетное напряжение изоляции	V AC	250	400	250	400
Уровень загрязнения		3	2	3	2
<b>Изоляция между катушкой и контактной группой</b>					
Тип изоляции		Базовый		Базовый	
Категория перегрузки		III		III	
Расчетное импульсное напряжение	V (1.2/50 мкс)	4		3.6	
Электрическая прочность	V AC	2,000		2,000	
<b>Изоляция между соседними контактами</b>					
Тип изоляции		Базовый		Базовый	
Категория перегрузки		III		III	
Расчетное импульсное напряжение	kV (1.2/50 мкс)	4		3.6	
Электрическая прочность	V AC	2,000		2,000	
<b>Изоляция между разомкнутыми контактами</b>					
Тип расцепления		Микро-расцепление		Микро-расцепление	
Электрическая прочность	V AC/kV (1.2/50 мкс)	1,000/1.5		1,000/1.5	
<b>Устойчивость к перепадам</b>					
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)	
<b>Прочее</b>					
Время дребезга: НО/НЗ	мс	1/4			
Виброустойчивость (5...55 Hz): НО/НЗ	g	22/22			
Ударопрочность	g	20			
Потери мощности	без нагрузки	Вт	1.3	1.3	
	при номинальном токе	Вт	2.7 (60.12, 60.62)	3.4 (60.13, 60.63)	

## Характеристика контактов

F 60 - Электрическая долговечность (AC) при ном. нагрузке



H 60 - Макс. отключающая способность DC1



- При переключении активной нагрузки (DC1) и величине тока и напряжения ниже приведенных выше кривых долговечность составляет  $100 \cdot 10^3$  циклов.
- При тройной нагрузке DC13 подключение диода параллельно с нагрузкой обеспечивает долговечность, как при нагрузке DC1. Примечание: Время срабатывания под нагрузкой можно будет увеличить.

## Характеристики катушки

Версия для DC

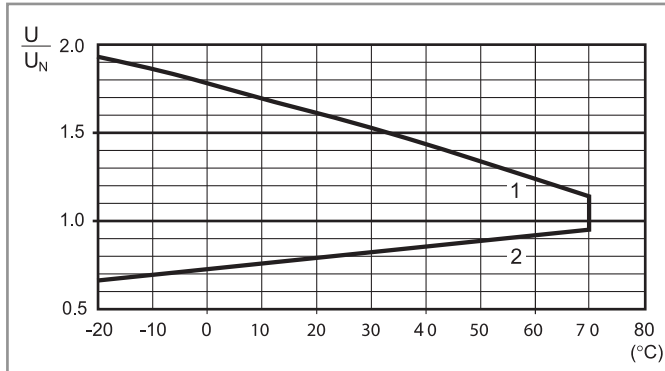
Номинал. напряж. $U_N$	Код катушки	Рабочий диапазон		Сопротивл. R	Ном. ток I при $U_N$
		$U_{min}$	$U_{max}$		
V		V	V	$\Omega$	mA
6	9.006	4.8	6.6	28	214
12	9.012	9.6	13.2	110	109
24	9.024	19.2	26.4	445	53.9
48	9.048	38.4	52.8	1,770	27.1
60	9.060	48	66	2,760	21.7
110	9.110	88	121	9,420	11.7
125	9.125	100	138	12,000	10.4
220	9.220	176	242	37,300	5.8

Версия для AC

Номинал. напряж. $U_N$	Код катушки	Рабочий диапазон		Сопротивл. R	Ном. ток I при $U_N$ (50Hz)
		$U_{min}^*$	$U_{max}$		
V		V	V	$\Omega$	mA
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

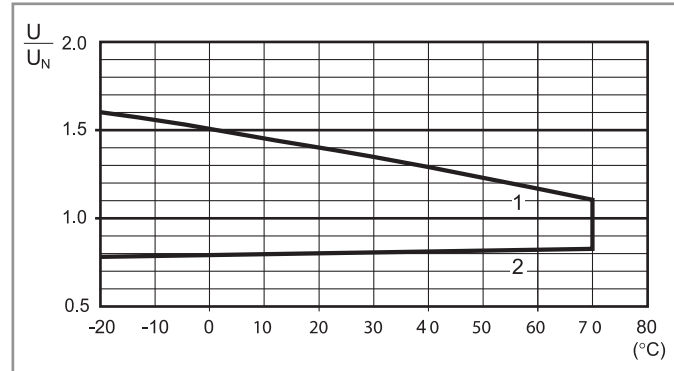
## Характеристики катушки

**R 60 - Отношение рабочего диапазона для DC к температуре окр. среды**



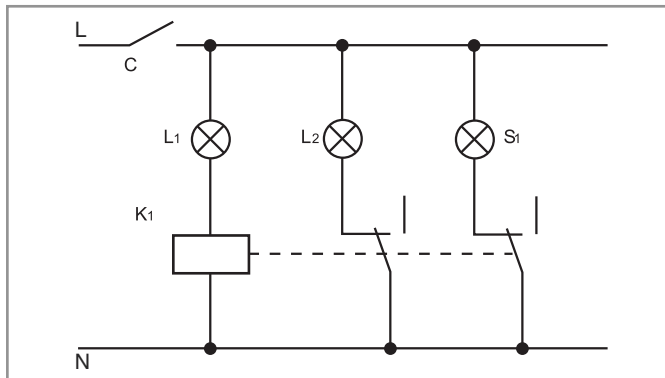
- 1 - Макс. допустимое напряжение на катушке.
- 2 - Мин. напряжение удержания катушки при температуре окружающей среды.

**R 60 - Отношение рабочего диапазона для AC к температуре окр. среды**



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

## Версии реле с токовым считыванием



Стандартное применение реле с токовым считыванием. Разомкнутая цепь лампы L1 определяется катушкой реле с токовым считыванием (K1), которая подает питание на резервную предохранительную лампу L2, и на пульте управления загорается лампа S1, которая является индикатором сбоя.

- Пример: навигационная лампа.
- L1 = Лампа
- L2 = Предохранительная лампа
- S1 = Контрольная лампа
- K1 = Реле

### Параметры чувств. катушки DC

Код катушки	$I_{min}$ (A)	$I_N$ (A)	$I_{max}$ (A)	R ( $\Omega$ )
4202	1.7	2.0	2.4	0.15
4182	1.5	1.8	2.2	0.19
4162	1.4	1.6	1.9	0.24
4142	1.2	1.4	1.7	0.31
4122	1.0	1.2	1.4	0.42
4102	0.85	1.0	1.2	0.61
4092	0.8	0.9	1.1	0.75
4062	0.5	0.6	0.7	1.70
4032	0.25	0.3	0.4	6.70
4012	0.085	0.1	0.15	61

### Параметры обмотки с токовым считыванием AC

Код катушки	$I_{min}$ (A)	$I_N$ (A)	$I_{max}$ (A)	R ( $\Omega$ )
4251	2.1	2.5	3.0	0.05
4181	1.5	1.8	2.2	0.10
4161	1.4	1.6	1.9	0.12
4121	1.0	1.2	1.4	0.22
4101	0.85	1.0	1.2	0.32
4051	0.42	0.5	0.6	1.28
4041	0.34	0.4	0.5	2.00
4031	0.25	0.3	0.4	3.57
4021	0.17	0.2	0.25	8.0
4011	0.085	0.1	0.15	32.1

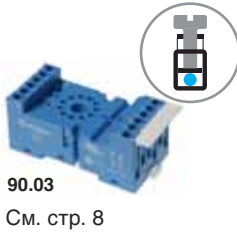
Другие типы реле с токовым считыванием поставляются по дополнительному заказу.

## Аксессуары

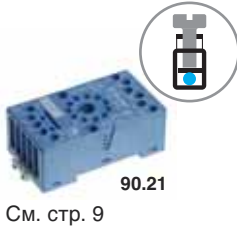


060.72

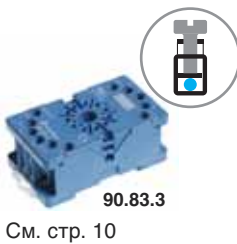
Блок маркировочных этикеток для реле 60.12 и 60.13, пластик, 72 знака, 6x 12 мм | 060.72



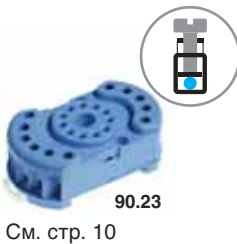
Модель	Розетка	Реле	Описание	Установка	Аксессуары
99.02	90.02	60.12	Розетка с винтовым зажимом Двойная клемма A1	Панель или 35-мм рейка (EN 60715)	- Индикация катушки и модули подавления электромагнитного импульса - Соединитель - Модульные таймеры - Металлический зажим
	90.03	60.13			



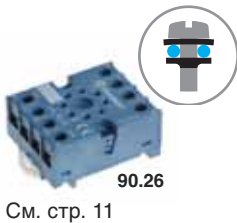
Модель	Розетка	Реле	Описание	Установка	Аксессуары
99.01	90.20	60.12	Розетка с винтовым зажимом	Панель или 35-мм рейка (EN 60715)	- Индикация катушки и модули подавления электромагнитного импульса - Металлический зажим
	90.21	60.13			



Модель	Розетка	Реле	Описание	Установка	Аксессуары
—	90.82.3	60.12	Розетка с винтовым зажимом	Панель или 35-мм рейка (EN 60715)	- Металлический зажим
—	90.83.3	60.13			



Модель	Розетка	Реле	Описание	Установка	Аксессуары
—	90.22	60.12	Розетка с винтовым зажимом	Панель или 35-мм рейка (EN 60715)	- Металлический зажим
—	90.23	60.13			



Модель	Розетка	Реле	Описание	Установка	Аксессуары
—	90.26	60.12	Розетка с винтовым зажимом	Панель или 35-мм рейка (EN 60715)	- Металлический зажим
—	90.27	60.13			



Модель	Розетка	Реле	Описание	Установка	Аксессуары
—	90.12	60.12	Установка пайкой на панель под пайку	Винтовое крепление M3	—
—	90.13	60.13			



Модель	Розетка	Реле	Описание	Установка	Аксессуары
—	90.14	60.12	Розетка рев	Печатный монтаж	—
—	90.14.1	60.12			
—	90.15	60.13			
—	90.15.1	60.13			





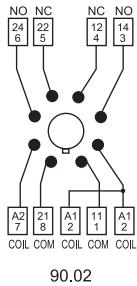
90.03

Сертификация  
(В соответствии с типом):

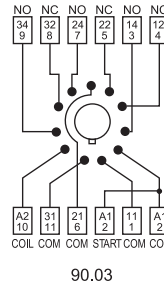
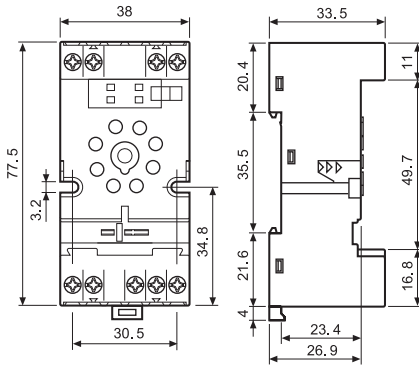


UL US Согласно спецификации: Определенные комбинации реле/розеток

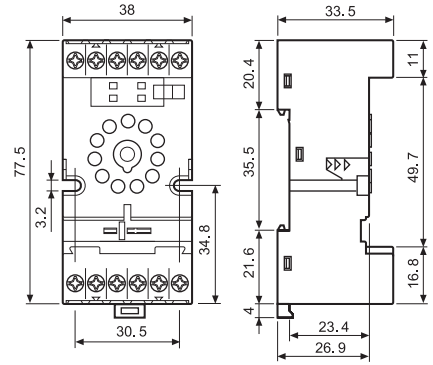
<b>Розетка с винтовым зажимом для монтажа на поверхность или 35 мм рейку (EN 60715)</b>	<b>90.02 синий</b>	<b>90.02.0 черный</b>	<b>90.03 синий</b>	<b>90.03.0 черный</b>
Тип реле	60.12		60.13	
<b>Аксессуары</b>				
Металлическая клипса			090.33	
6-полюсная перемычка			090.06	
Маркировочная этикетка			090.00.2	
Модули (см. таблицу ниже)			99.02	
Модульные таймеры (см. таблицу ниже)			86.00, 86.30	
<b>Технические параметры</b>				
Номинальные значения	10 А - 250 В			
Электрическая прочность	2 kV AC			
Категория защиты	IP 20			
Температура окружающей среды	°C -40...+70			
Момент заворачивания	Нм 0.6			
Длина зачистки провода	мм 10			
Макс. размер провода для розеток 90.02 и 90.03	одножильный провод		многожильный провод	
	мм <sup>2</sup> 1x6 / 2x2.5		1x4 / 2x2.5	
	AWG 1x10 / 2x14		1x12 / 2x14	



90.02



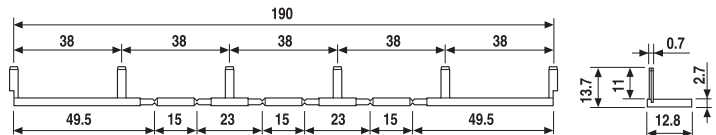
90.03



090.06

<b>6-полюсный шинный соединитель для розеток серии 90.02 и 90.03</b>	<b>090.06 (синий)</b>	<b>090.06.0 (черный)</b>
Номинальные значения	10 А - 250 В	

Сертификация  
(В соответствии с типом):



86.00



86.30



99.02

Сертификация  
(В соответствии с типом):



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

<b>Модульные таймеры 86 серии</b>		
Возможность работы при различных напряжениях: (12...240)V AC/DC;		
Многофункциональный: AI, DI, SW, BE, CE, DE, EE, FE; (0.05с...100 мин.)		86.00.0.240.0000
(12...24) В AC/DC; Монофункциональный: AI, DI; (0.05с...100мин.)		86.30.0.024.0000
(110...125) В AC; Монофункциональный: AI, DI; (0.05с...100мин.)		86.30.8.120.0000
(230...240) В AC; Монофункциональный: AI, DI; (0.05с...100мин.)		86.30.8.240.0000

Сертификация  
(В соответствии с типом):



<b>Индикация катушки 99.02, модули подавления электромагнитного импульса для розеток 90.02 и 90.03</b>		
диод (+A1, стандартная полярность)	(6...220)В DC	99.02.3.000.00
СВЕТОДИОД	(6...24)В DC/AC	99.02.0.024.59
СВЕТОДИОД	(28...60)В DC/AC	99.02.0.060.59
СВЕТОДИОД	(110...240)В DC/AC	99.02.0.230.59
СВЕТОДИОД + диод (+A1, стандартная полярность)	(6...24)В DC	99.02.9.024.99
СВЕТОДИОД + диод (+A1, стандартная полярность)	(28...60)В DC	99.02.9.060.99
СВЕТОДИОД + диод (+A1, стандартная полярность)	(110...220)В DC	99.02.9.220.99
СВЕТОДИОД + Варистор	(6...24)В DC/AC	99.02.0.024.98
СВЕТОДИОД + Варистор	(28...60)В DC/AC	99.02.0.060.98
СВЕТОДИОД + Варистор	(110...240)В DC/AC	99.02.0.230.98
RC-цепь	(6...24)В DC/AC	99.02.0.024.09
RC-цепь	(28...60)В DC/AC	99.02.0.060.09
RC-цепь	(110...240)В DC/AC	99.02.0.230.09
Шунтирующее сопротивление	(110...240)В AC	99.02.8.230.07



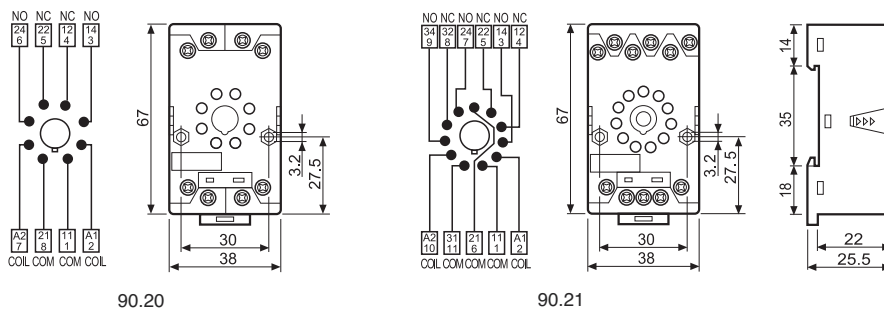


90.21

Сертификация  
(В соответствии с типом):



Розетка с винтовым зажимом для монтажа на поверхность или 35 мм рейку (EN 60715)	90.20 синий	90.20.0 черный	90.21 синий	90.21.0 черный
Тип реле	60.12		60.13	
<b>аксессуары</b>				
Металлическая клипса (поставляется с розеткой - код корпуса SMA)			090.33	
Модули (см. таблицу ниже)			99.01	
<b>Технические параметры</b>				
Номинальные значения	10 A - 250 V			
Электрическая прочность	2 kV AC			
Категория защиты	IP 20			
Температура окружающей среды	°C -40...+70			
Момент заворачивания	Нм	0.5		
Длина зачистки провода	мм	10		
Макс размер провода для розеток 90.20 и 90.21		одножильный провод	многожильный провод	
	мм <sup>2</sup>	1x6 / 2x2.5		1x6 / 2x2.5
	AWG	1x10 / 2x14		1x10 / 2x14



### Индикация катушки 99.01, модули подавления электромагнитного импульса для розеток 90.20 и 90.21

		синий*
диод (+A1, стандартная полярность)	(6...220)В DC	99.01.3.000.00
диод (+A2, нестандартная полярность)	(6...220)В DC	99.01.2.000.00
СВЕТОДИОД	(6...24)В DC/AC	99.01.0.024.59
СВЕТОДИОД	(28...60)В DC/AC	99.01.0.060.59
СВЕТОДИОД	(110...240)В DC/AC	99.01.0.230.59
СВЕТОДИОД + диод (+A1, стандартная полярность)	(6...24)В DC	99.01.9.024.99
СВЕТОДИОД + диод (+A1, стандартная полярность)	(28...60)В DC	99.01.9.060.99
СВЕТОДИОД + диод (+A1, стандартная полярность)	(110...220)В DC	99.01.9.220.99
СВЕТОДИОД + диод (+A2, нестандартная полярность)	(6...24)В DC	99.01.9.024.79
СВЕТОДИОД + диод (+A2, нестандартная полярность)	(28...60)В DC	99.01.9.060.79
СВЕТОДИОД + диод (+A2, нестандартная полярность)	(110...220)В DC	99.01.9.220.79
СВЕТОДИОД + Варистор	(6...24)В DC/AC	99.01.0.024.98
СВЕТОДИОД + Варистор	(28...60)В DC/AC	99.01.0.060.98
СВЕТОДИОД + Варистор	(110...240)В DC/AC	99.01.0.230.98
RC-цепь	(6...24)В DC/AC	99.01.0.024.09
RC-цепь	(28...60)В DC/AC	99.01.0.060.09
RC-цепь	(110...240)В DC/AC	99.01.0.230.09
Шунтирующее сопротивление	(110...240)В AC	99.01.8.230.07

99.01

Сертификация  
(В соответствии с типом):



\* Модули в черном корпусе поставляются по заказу.

Зеленый светодиод - стандартная комплектация.

Красный светодиод - поставляется по заказу.

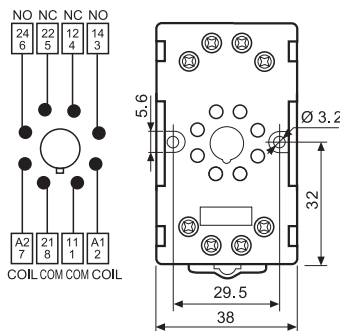


90.83.3

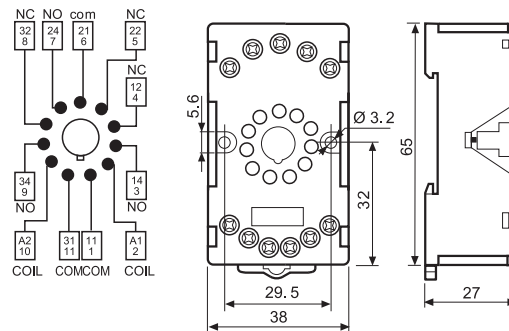
Сертификация  
(В соответствии с типом):



<b>Розетка с винтовым зажимом для монтажа на поверхность или 35 мм рейку (EN 60715)</b>	<b>90.82.3</b> синий	<b>90.82.30</b> черный	<b>90.83.3</b> синий	<b>90.83.30</b> черный
Тип реле	60.12		60.13	
<b>Аксессуары</b>				
Металлическая клипса	090.33			
<b>Технические параметры</b>				
Номинальные значения	10 А - 250 V			
Электрическая прочность	2 kV AC			
Категория защиты	IP 20			
Температура окружающего воздуха	°C -40...+70			
⊕ Момент завинчивания	Нм 0.8			
Макс. размер провода для розеток 90.82.3 и 90.83.3	одножильный провод		многожильный провод	
	мм <sup>2</sup> 1x6 / 2x4		1x6 / 2x4	
	AWG 1x10 / 2x14		1x10 / 2x14	



90.82.3



90.83.3

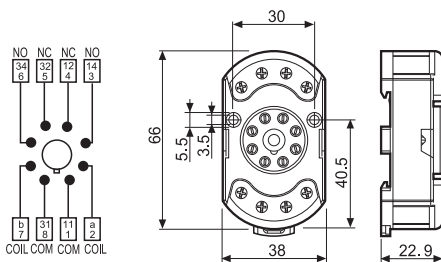


90.23

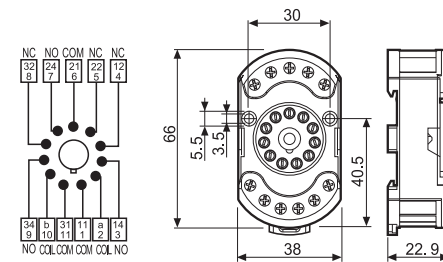
Сертификация  
(В соответствии с типом):



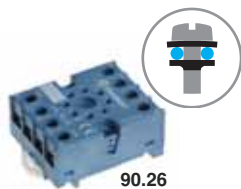
<b>Розетка с винтовым зажимом для монтажа на поверхность или 35 мм рейку (EN 60715)</b>	<b>90.22</b> синий	<b>90.23</b> синий
Тип реле	60.12	
<b>Аксессуары</b>		
Металлическая клипса (поставляется с розеткой - код корпуса SMA)	090.33	
<b>Технические параметры</b>		
Номинальные значения	10 А - 250 V	
Электрическая прочность	2 kV AC	
Категория защиты	IP 20	
Температура окружающего воздуха	°C -40...+70	
⊕ Момент завинчивания	Нм 0.5	
Длина зачистки провода	мм 7	
Макс. размер провода для розеток 90.22 и 90.23	одножильный провод	
	мм <sup>2</sup> 1x6 / 2x2.5	
	AWG 1x10 / 2x14	
	многожильный провод	
	1x6 / 2x2.5	
	1x10 / 2x14	



90.22



90.23

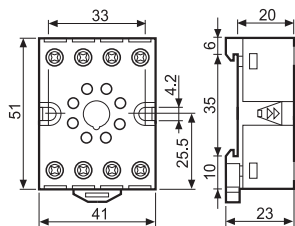


90.26

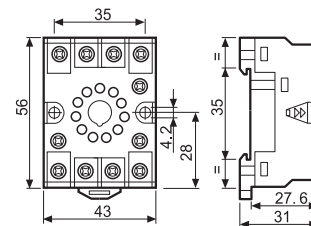
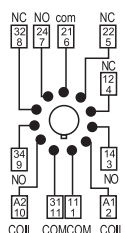
Сертификация  
(В соответствии с типом):



<b>Розетка с винтовым зажимом для монтажа на поверхность или 35 мм рейку (EN 60715)</b>	<b>90.26</b> синий	<b>90.26.0</b> черный	<b>90.27</b> синий	<b>90.27.0</b> черный
Тип реле	60.12		60.13	
<b>Аксессуары</b>				
Металлическая клипса (поставляется с розеткой - код корпуса SMA)			090.33	
<b>Технические параметры</b>				
Номинальные значения	10 A - 250 V			
Электрическая прочность	2 kV AC			
Категория защиты	IP 20			
Температура окружающего воздуха	°C -40...+70			
⊕ Момент заворачивания	Нм	0.8		
Длина зачистки провода	мм	10		
Макс. размер провода для розеток 90.26 и 90.27		одножильный провод	многожильный провод	
	мм <sup>2</sup>	1x4 / 2x2.5		1x4 / 2x2.5
	AWG	1x12 / 2x14		1x12 / 2x14



90.26



90.27

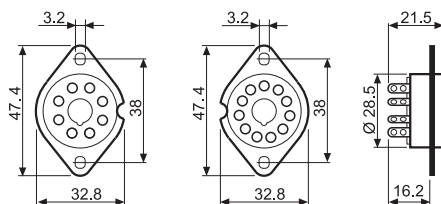


90.12

Сертификация  
(В соответствии с типом):



<b>Фланцевое соединение (пайка) с винтом М3</b>	<b>90.12 (черный)</b>	<b>90.13 (черный)</b>
Тип реле	60.12	60.13
<b>Технические параметры</b>		
Номинальные значения	10 A - 250 V	
Электрическая прочность	2 kV AC	
Температура окружающего воздуха	°C -40...+70	



90.12

90.13

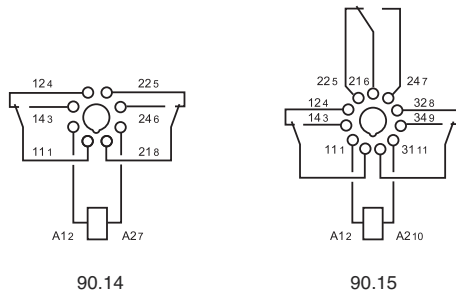
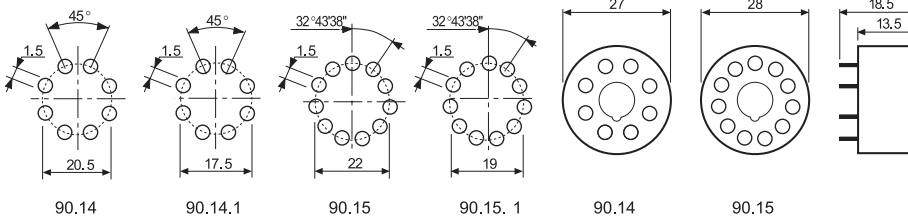


90.15

Сертификация  
(В соответствии с типом):



<b>Розетка рев</b>	<b>синий</b>	<b>90.14 (Ø 20.5 мм)</b>	<b>90.15 (Ø 22 мм)</b>
	<b>синий</b>	<b>90.14.1 (Ø 17.5 мм)</b>	<b>90.15.1 (Ø 19 мм)</b>
Тип реле		60.12	60.13
<b>Технические параметры</b>			
Номинальные значения		10 A - 250 V	
Электрическая прочность		2 kV AC	
Температура окружающего воздуха	°C	-40...+70	



## Коды на упаковке

Кодировка зажимов и упаковки розеток.

Варианты кодировки обозначаются тремя последними буквами:

9 0 . 2 1 S M A

A Стандартная упаковка

SM Металлический удерживающий зажим

9 0 . 2 1 [ ] [ ]

Без удерживающего зажима