

Характеристики

1 и 2 группы контактов -
Низкопрофильные (высота 15.7 мм)

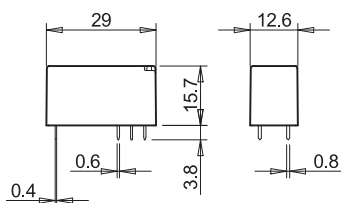
41.31 - 1 группа контактов 12 А
(выводы с шагом 3.5 мм)

41.52 - 2 группы контактов 8 А
(выводы с шагом 5 мм)

41.61 - 1 группа контактов 16 А
(выводы с шагом 5 мм)

Для монтажа на печатную плату или в розетку

- катушка AC и DC
- 8 мм, изоляция 6 кВт (1.2/50 μ s)
- катушка - контакты
- Материал контактов - бескадмиевый
- Уровень защиты: стандарт RT II, (опция RT III)

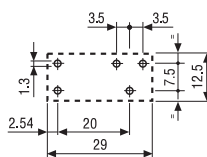
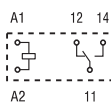


По классификации UL, Мощность в л.с.и
Номинал контактов в дежурном режиме, см.
"Основные технические характеристики", стр V

41.31



- Выводы с шагом 3.5 мм
- 1 группа контактов 12 А
- Монтаж на печатную плату или в розетку

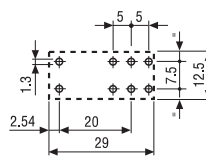
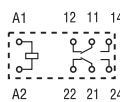


Вид сбоку

41.52



- Выводы с шагом 5 мм
- 2 группы контактов 8 А
- Монтаж на печатную плату или в розетку

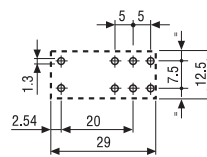
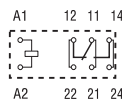


Вид сбоку

41.61



- Выводы с шагом 5 мм
- 1 группа контактов 16 А
- Монтаж на печатную плату или в розетку



Вид сбоку

Контактные характеристики

Контактная группа (конфигурация)	1 перекидной контакт (SPDT)	2 перекидных контакта (DPDT)	1 перекидной контакт (SPDT)
Номинальный ток/Макс. пиковый ток	12/25	8/15	16/30
Ном. напряжение/Макс. напряжение	250/400	250/400	250/400
Номинальная нагрузка AC1	3,000	2,000	4,000
Номинальная нагрузка (230 В~) AC15	600	400	750
Допустимая мощность однофазного двигателя (230 В~) кВт	0.5	0.3	0.5
Отключающая способность DC1: 30/110/220 ВА	12/0.3/0.12	8/0.3/0.12	16/0.3/0.12
Минимальный ток переключения мВт(В/мА)	300 (5/5)	300 (5/5)	300 (5/5)
Стандартный материал контакта	AgNi	AgNi	AgNi

Характеристики катушки

Номин. напряж. (U _N)	В AC (50/60 Гц)	24 - 115 - 230	24 - 115 - 230	24 - 115 - 230
	В DC	5 - 6 - 12 - 24 - 48 - 60 - 110	5 - 6 - 12 - 24 - 48 - 60 - 110	5 - 6 - 12 - 24 - 48 - 60 - 110
Ном. мощн. AC/DC	ВА (50 Гц)/Вт	0.75/0.4	0.75/0.4	0.75/0.4
Рабочий диапазон	AC	(0.8...1.1)U _N	(0.8...1.1)U _N	(0.8...1.1)U _N
	DC	(0.7...1.5)U _N	(0.7...1.5)U _N	(0.7...1.5)U _N
Напряжение удержания	AC/DC	0.8/0.4U _N	0.8/0.4 U _N	0.8/0.4 U _N
Напряжение отключения	AC/DC	0.15/0.1U _N	0.15/0.1 U _N	0.15/0.1 U _N

Технические параметры

Механическая долговечность AC/DC циклов	10·10 ⁶ /10·10 ⁶	10·10 ⁶ /10·10 ⁶	10·10 ⁶ /10·10 ⁶
Электр. долговечность при ном. нагрузке AC1 циклов	60 · 10 ³	60 · 10 ³	50 · 10 ³
Время вкл/выкл мс	8/6	8/6	8/6
Изоляция между катушкой и контактами (1.2/50 μ s) кВ	6 (8 мм)	6 (8 мм)	6 (8 мм)
Электрическая прочность между открытыми контактами ВАС	1,000	1,000	1,000
Внешний температурный диапазон °C	-40...+70 (AC); +85 (DC)	-40...+70 (AC); +85 (DC)	-40...+70 (AC); +85 (DC)
Категория защиты	RT II	RT II	RT II

Сертификация (в соответствии с типом)



Характеристики

А

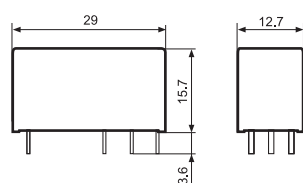
1- и 2-полюсные поляризованные бистабильные, низкопрофильные реле (высота 15,7 мм)

41.52 - 2 группы контактов 8 А (выводы с шагом 5 мм)

41.61 - 1 группа контактов 16 А (выводы с шагом 5 мм)

Монтаж на печатную плату

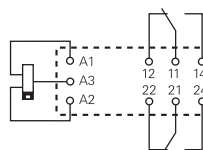
- Поляризованные бистабильные реле с двумя катушками
- 10 мм, изоляция 6 кВт (1.2/50 μ s) катушка - контакты
- Материал контактов - бескадмиевый
- Уровень защиты: стандарт RT II



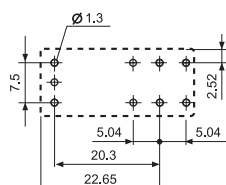
41.52.6.xxx



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



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

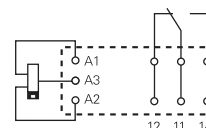


Вид сбоку

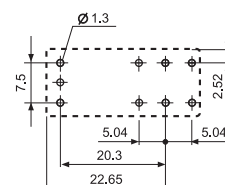
41.61.6.xxx



- 1-полюсные, 16 А
- Монтаж на печатную плату



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



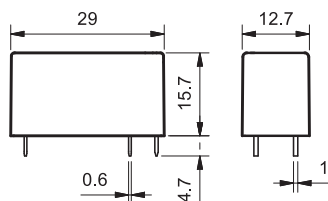
Вид сбоку

Контактные характеристики			
Контактная группа (конфигурация)		2 перекидных контакта (DPDT)	1 перекидной контакт (SPDT)
Номинальный ток/Макс. пиковый ток (I_N/I_{max})	А	8 / 15	16 / 30
Ном. напряжение/Макс. напряжение (U_N/U_{max})	В~	250 / 400	250 / 400
Номинальная нагрузка AC1	ВА	2,000	4,000
Номинальная нагрузка (230 В~) AC15	ВА	350	750
Допустимая мощность однофазного двигателя (230 В~) кВт		0.37	0.55
Отключающая способность DC1: 30/110/220 В А		8/0.3/0.12	16/0.3/0.12
Минимальный ток переключения мВт(В/мА)		500 (5/100)	500 (5/100)
Стандартный материал контакта		AgSnO ₂	AgSnO ₂
Характеристики катушки			
Номин. напряж. (U_N)	В DC	5 - 12 - 24	5 - 12 - 24
Ном. мощность (P_N)	Вт	0.65	0.65
Рабочий диапазон	DC	(0.7 ... 1.1) U_N	(0.7 ... 1.1) U_N
Мин. продолжительность импульса	мс	20	20
Макс. продолжительность импульса	с	30	30
Технические параметры			
Механическая долговечность DC	циклов	5 · 10 ⁶	5 · 10 ⁶
Электр. долговечность при ном. нагрузке AC1	циклов	30 · 10 ³	30 · 10 ³
Время вкл./выкл.	мс	10 / 5	10 / 10
Изоляция между катушкой и контактами (1.2/50 μ s) кВ		6 (10 мм)	6 (10 мм)
Электрическая прочность между открытыми контактами ВАС		1,000	1,000
Внешний температурный диапазон	°C	-40...+85	-40...+85
Категория защиты		RT II	RT II
Сертификация (в соответствии с типом)			

Характеристики

Твердотельные реле для монтажа на печатную плату или в розетку

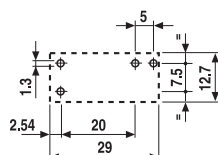
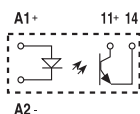
- Возможность переключения выхода одной цепи
- 5 А 24 В DC
- 3 А 240 В AC
- Бесшумное скоростное переключение, большая долговечность
- Светодиодный индикатор
- Низкопрофильные, высота 15,7 мм
- Влагонепроницаемые: RT III
- Изоляция на 2,500 В AC, ввод-вывод



41.81 - 9024



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

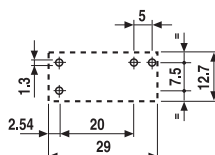
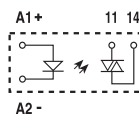


Вид сбоку

41.81 - 8240



- 3 А, 240 В на выходе AC на переключение
- Переключение при переходе через ноль
- РСВ или розетки 93 серии



Вид сбоку

Выходная цепь

Контактная группа (конфигурация)	1 NO (SPST-NO)		1 NO (SPST-NO)	
Номинальный ток/ Макс. пиковый ток (10 ms) А	5/40		3/40	
Нам. напряжение/Макс. блокирующее напряжение В	(24/35)DC		(240/—)AC	
Диапазон напряжений на переключение В	(1.5...24)DC		(12...275)AC	
Повторяющееся импульсное напряжение в закрытом состоянии В _{рк}	—		600	
Минимальный ток переключения мА	1		50	
Макс. ток утечки в состоянии ВЫКЛ. мА	0.01		1	
Макс. падение напряжения в состоянии ВКЛ. В	0.3		1.1	

Входная цепь

Номинальное напряжение В DC	12	24	12	24
Рабочий диапазон В DC	8...17	14...32	8...17	14...32
Ток управления мА	5.5	9	8.8	9
Напряжение отключения В DC	4	9	4	9
Полное сопротивление Ом	1,550	2,600	1,030	2,600

Технические параметры

Время вкл./выкл. мс	0.05/0.25		10/10	
Электрическая прочность между входом/выходом В AC	2,500		2,500	
Внешний температурный диапазон °C	-20...+60		-20...+60	
Категория защиты	RT III		RT III	

Сертификация (в соответствии с типом)



41 Серия - Низкопрофильные PCB реле

Информация по заказам

Электромеханическое реле (EMR)

Пример: Низкопрофильные PCB реле 41-й серии, 2 перекидных контакта (DPDT), напряжение катушки 24 В DC.

4 1 . 5 2 . 9 . 0 2 4 . 0 0 1 0

Серия — 41

Тип — 52
3 = ПМ - для 3.5 мм выводов
5 = ПМ - для 5 мм выводов
6 = ПМ - для 5 мм выводов

Кол-во контактов — 9
1 = 1 перекидной контакт для 41.31, 12 А
41.61, 16 А
2 = 2 перекидных контакта для 41.52, 8 А

Тип катушки — 02
6 = Бистабильные DC, 2-катушечные
8 = AC
9 = DC

Напряжение катушки — 4
См. характеристики катушки

A: Материал контактов
0 = Стандартный AgNi
4 = AgSnO₂
5 = AgNi + Au

B: Схема контакта
0 = CO (nPDT)
3 = NO (nPST)

C: Опции
0 = Технологическая линия 0
1 = Технологическая линия 1

D: Варианты
0 = Категория защиты (RT II)
1 = Защищенная версия (RT III)
6 = Бистабильная версия (RT II)

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

Тип	Питание катушки	A	B	C	D
41.31	DC	0 - 4 - 5	0 - 3	1	0 - 1
41.52	DC	0 - 5	0 - 3	1	0 - 1
41.61	DC	0 - 4	0 - 3	1	0 - 1
41.31/52/61	AC	0	0	0	0
41.52	DC бистабильные	4	0	1	6
41.61	DC бистабильные	4	0 - 3	1	6

Твердотельное реле (SSR)

Пример: Низкопрофильные твердотельные PCB реле 41-й серии, выход 5 А, напряжение входной цепи 24 В DC.

4 1 . 8 1 . 7 . 0 2 4 . 9 0 2 4

Серия — 41

Тип — 81
8 = твердотельное реле

Выход — 7
1 = 1 NO (SPST-NO)

Входная схема — 02
См. входные характеристики

Выходная схема
9024 = 5 А - 24 В DC
8240 = 3 А - 240 В AC

Электромеханическое реле

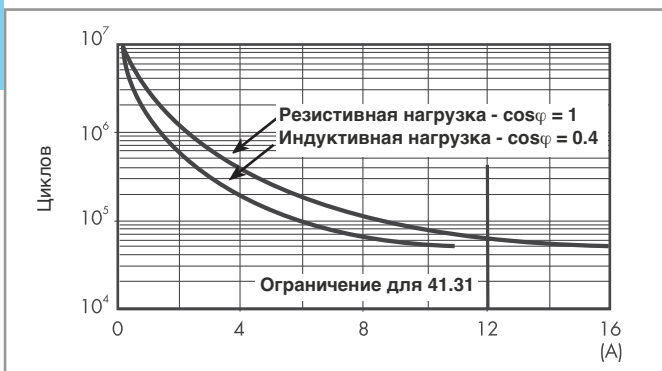
Технические параметры

А

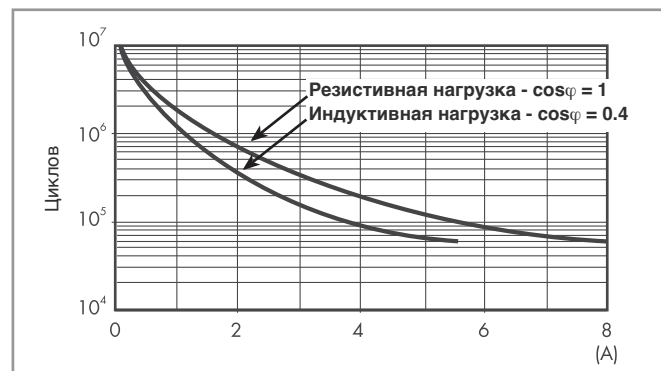
Изоляция в соответствии с EN 61810-1 ed

			1 контакт		1-полюсные бистабильные	2 контакт		2-полюсные бистабильные		
Номинальное напряжение питания			В AC		230/400		230/400		230/400	
Расчетное напряжение изоляции			В AC		250 400		250 400		250	
Уровень загрязнения					3 2		3 2		2	
Изоляция между катушкой и контактной группой										
Тип изоляции					Усиленный (8 mm)		Усиленный (10 mm)		Усиленный (8 mm) Усиленный (10 mm)	
Категория перегрузки					III		III		III	
Расчетное импульсное напряжение			кВ (1.2/50 мкс)		6		6		6	
Электрическая прочность			В AC		4,000		4,000		4,000	
Изоляция между соседними контактами										
Тип изоляции					—		—		Базовый Базовый	
Категория перегрузки					—		—		III III	
Расчетное импульсное напряжение			кВ (1.2/50 мкс)		—		—		4 4	
Электрическая прочность			В AC		—		—		2,000 2,000	
Изоляция между разомкнутыми контактами										
Тип расщепления					Микро-расщепление				Микро-расщепление	
Электрическая прочность			В AC/кВ (1.2/50 мкс)		1,000/1.5				1,000/1.5	
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 3 (2 kV)	
Прочее										
Время дребезга: НО/НЗ			мс		4/6 (моностабильные) - 2/10 (бистабильные)					
Виброустойчивость (5...55 Гц.): НО/НЗ			g		15/2 (моностабильные) - 5/3 (бистабильные)					
Ударопрочность			g		16 (моностабильные) - 10 (бистабильные)					
Потери мощности			без нагрузки		Вт		0.4 (моностабильные)			
			при номинальном токе		Вт		1.7 (41.31) 1.2 (41.52)		1.8 (41.61)	
Рекомендуемое расстояние между реле на плате			мм		≥ 5					

Характеристика контактов

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

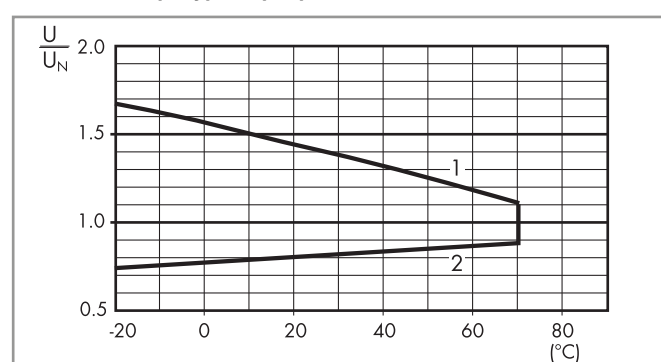
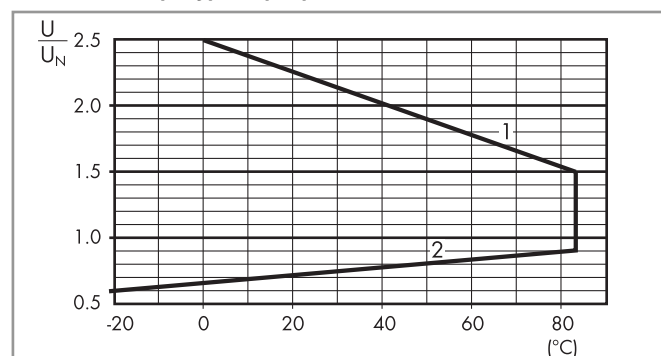
F 41 - Электрическая долговечность (АС) при различной нагрузке на контактах (бистабильные версии)

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

H 41 - Макс. отключающая способность DC1



- При переключении активной нагрузки (DC1) и величине тока и напряжения ниже приведенных выше кривых долговечность составляет $100 \cdot 10^3$ циклов.
 - При коммутации нагрузки DC13, подключение диода параллельно с нагрузкой обеспечивает такую же долговечность, как при нагрузке DC1.
- Примечание: Под нагрузкой возможно увеличение времени срабатывания.

R 41 - Отношение рабочего диапазона для АС
к температуре окр. средыR 41 - Отношение рабочего диапазона для DC
к температуре окр. среды

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

Характеристики катушки

Параметры катушки АС

Номин. напряж. U_N	Код катушки	Рабочий диапазон		Сопротивл. R	Ном.ток I при U_N
В		U_{min} В	U_{max} В	Ω	мА
24	8.024	19.2	26.4	350	31.6
115	8.115	92	126.5	8,100	6
230	8.230	184	253	32,500	3.2

Параметры катушки DC

Номин. напряж. U_N	Код катушки	Рабочий диапазон		Сопротивл. R	Ном.ток I при U_N
В		U_{min} В	U_{max} В	Ω	мА
5	9.005	3.5	7.5	62	80
6	9.006	4.2	9	90	66.7
12	9.012	8.4	18	360	33.3
24	9.024	16.8	36	1,440	16.7
48	9.048	33.6	72	5,760	8.3
60	9.060	42	90	9,000	6.6
110	9.110	77	165	24,200	4.5

Параметры катушки DC (бистабильная)

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

Твердотельное реле

Технические пара

Прочее			41.81 - 9024	41.81 - 8240
Потери мощности	без нагрузки	Вт	0.25	0.25
	при номинальном токе	Вт	1.75	3.5

A

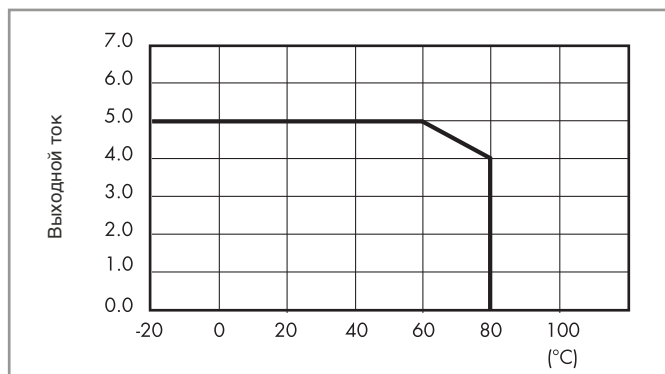
Входные параметры

Характеристики входной цепи DC

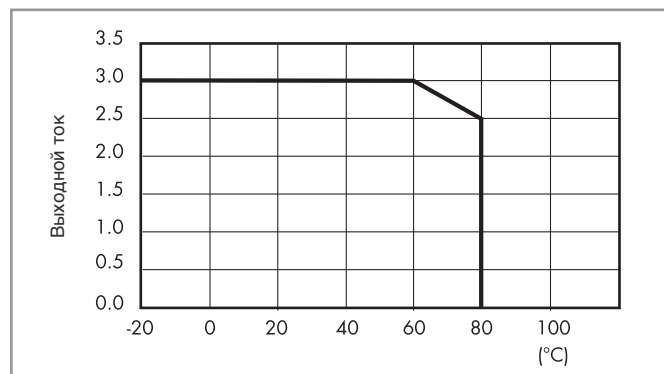
Номинал. напряж. U_N	Код входной цепи	Рабочий диапазон		Напряжение отключения	Полное сопротив- ление	Ток управления I при U_N
		U_{min}	U_{max}			
В		В	В	В	Ω	мА
12	7.012	8	17	4	1,550	5.5
24	7.024	14	32	9	2,600	9

Выходные параметры

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



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



A



93.02

Сертификация
(В соответствии с типом):



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

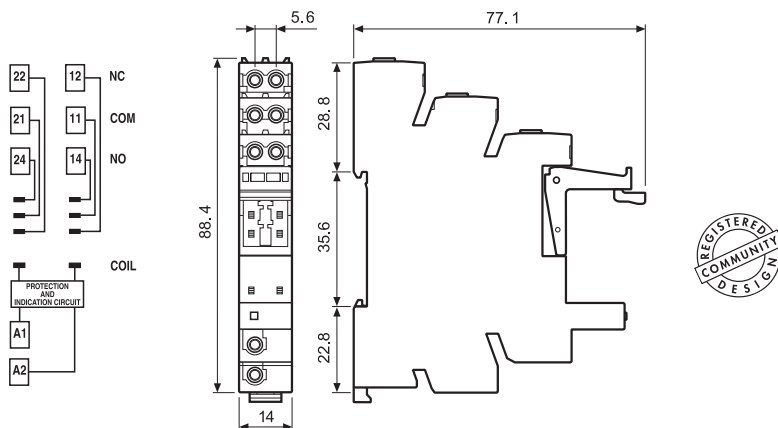
Напряжение сети	Тип реле	Тип розетки
6 В AC/DC	41.52.9.005.0010 или 41.61.9.005.0010	93.02.0.024
12 В AC/DC	41.52.9.012.0010 или 41.61.9.012.0010	93.02.0.024
24 В AC/DC	41.52/61.9.024.0010 или 41.81.7.024.xxxx	93.02.0.024
60 В AC/DC	41.52.9.060.0010 или 41.61.9.060.0010	93.02.0.060
(110...125)В AC/DC	41.52.9.110.0010 или 41.61.9.110.0010	93.02.0.125
(220...240)В AC/DC	41.52.9.110.0010 или 41.61.9.110.0010	93.02.0.240
(230...240)В AC	41.52.9.110.0010 или 41.61.9.110.0010	93.02.8.230
6 В DC	41.52.9.005.0010 или 41.61.9.005.0010	93.02.7.024
12 В DC	41.52/61.9.012.0010 или 41.81.7.012.xxxx	93.02.7.024
24 В DC	41.52/61.9.024.0010 или 41.81.7.024.xxxx	93.02.7.024
48 В DC	41.52.9.048.0010 или 41.61.9.048.0010	93.02.7.060
60 В DC	41.52.9.060.0010 или 41.61.9.060.0010	93.02.7.060

Аксессуары

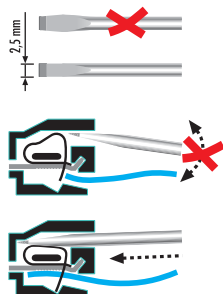
8-полюсная перемычка	093.08 (см. спецификации на следующей странице)
Пластмассовый разделитель	093.01 (см. спецификации на следующей странице)
Блок маркировок, 72 знака	060.72 (см. спецификации на следующей странице)

Технические параметры

Номинальные параметры	10 А - 250 В	
Изоляция	6 кВт (1.2/50 мкс) между обмоткой и контактами	
Категория защиты	IP 20	
Температура окружающей среды		
($U_N \leq 60$ В/ > 60 В)	°C	-40...+70/-40...+55
Момент затяжки винта	Нм	0.5
Длина зачистки провода	мм	8
Макс. размер провода		
для розетки 93.02	одножильный провод	многожильный провод
	mm ²	1x6 / 2x2.5
	AWG	1x10 / 2x14



Примечание: Не для бистабильных реле



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

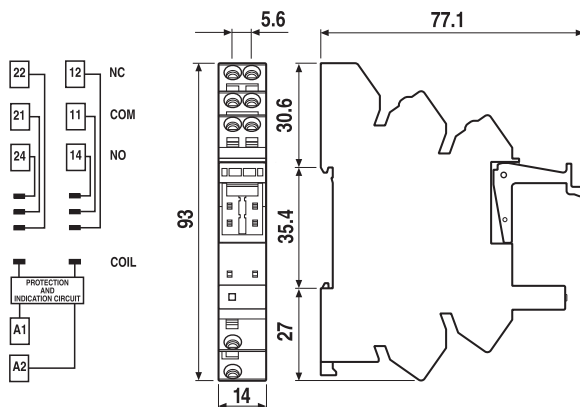
Напряжение сети	Тип реле	Тип розетки
6 В AC/DC	41.52.9.005.0010 или 41.61.9.005.0010	93.52.0.024
12 В AC/DC	41.52.9.012.0010 или 41.61.9.012.0010	93.52.0.024
24 В AC/DC	41.52/61.9.024.0010 или 41.81.7.024.xxxx	93.52.0.024
60 В AC/DC	41.52.9.060.0010 или 41.61.9.060.0010	93.52.0.060
(110...125)В AC/DC	41.52.9.110.0010 или 41.61.9.110.0010	93.52.0.125
(220...240)В AC/DC	41.52.9.110.0010 или 41.61.9.110.0010	93.52.0.240
(230...240)В AC	41.52.9.110.0010 или 41.61.9.110.0010	93.52.8.230
6 В DC	41.52.9.005.0010 или 41.61.9.005.0010	93.52.7.024
12 В DC	41.52/61.9.012.0010 или 41.81.7.012.xxxx	93.52.7.024
24 В DC	41.52/61.9.024.0010 или 41.81.7.024.xxxx	93.52.7.024
48 В DC	41.52.9.048.0010 или 41.61.9.048.0010	93.52.7.060
60 В DC	41.52.9.060.0010 или 41.61.9.060.0010	93.52.7.060

Аксессуары

8-полюсная перемычка	093.08 (см. таблицу ниже)
Пластмассовый разделитель	093.01 (см. таблицу ниже)
Блок маркировок, 72 знака	060.72 (см. таблицу ниже)

Технические параметры

Номинальные параметры	10 А - 250 В
Изоляция	6 кВт (1.2/50 мкс) между обмоткой и контактами
Категория защиты	IP 20
Температура окружающей среды	°C -40...+70 / -40...+55
($U_N \leq 60$ В / > 60 В)	
Длина зачистки провода	мм 8
Макс. размер провода	одножильный провод
для розетки 93.52	мм ² 1x2.5
	AWG 1x14
	многожильный провод
	1x2.5
	1x14

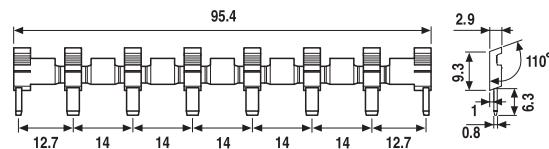


Примечание: Не для бистабильных реле

Аксессуары



8-полюсная перемычка для розеток 93.02 и 93.52	093.08 (синий)	093.08.0 (черный)	093.08.1 (красный)
Номинальные значения	10 А - 250 В		



Пластиковый разделитель для розеток 93.02 и 93.52	093.01
---	--------

Толщина 2 мм, необходимо устанавливать в начале и в конце группы интерфейсов.
Может применяться для визуального разделения групп, обязательно следует использовать для:
- защитного разделения интерфейсов соседних ПЛК с различным напряжением согласно требованиям VDE 0106-101
- защиты перемычек



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

A



95.13.2



95.15.2

Сертификация

(В соответствии с типом): (1) Для реле 41.81 NO контакт 11-14.

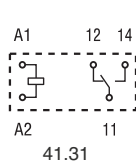


CULUS

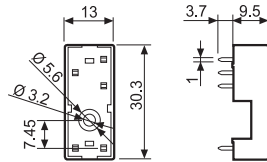
Розетка РСВ с удерживающим зажимом	95.13.2 (синий)	95.13.20 (черный)	95.15.2 (синий)	95.15.20 (черный)
Тип реле	41.31		41.52, 41.61, 41.81 ⁽¹⁾	
Аксессуары				
Пластмассовый удерживающий зажим	095.42			
Технические параметры				
Номинальные значения	10 А - 250 В *			
Изоляция	6 кВт (1.2/50 мкс) между катушкой и контактами			
Категория защиты	IP 20			
Температура окружающего воздуха	°C	-40...+70		

* При токе > 10 А необходимо подключить разъем с контактами в параллель (21 с 11, 24 с 14, 22 с 12).

(1) Для реле 41.81 NO контакт 11-14.

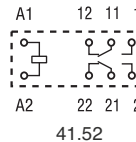


41.31

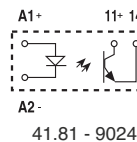


95.13.2

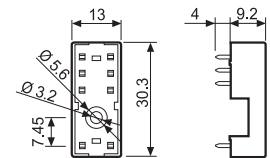
Вид сбоку



41.52

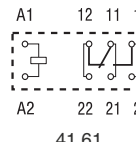


41.81 - 9024

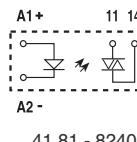


95.15.2

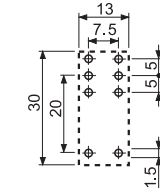
Вид сбоку



41.61



41.81 - 8240



95.15.2

Вид сбоку

Примечание: Не для бистабильных реле

Коды на упаковке

Кодировка зажимов и упаковки розеток.

Варианты кодировки обозначаются тремя последними буквами:

9 5 . 1 3 . 2 S L A

A Стандартная упаковка

SL Пластиковый удерживающий зажим SL

9 5 . 1 3 . 2

Без удерживающего зажима

ООО «СтройПромИмпорт»

Адрес: 603079, г. Нижний Новгород

Московское шоссе, 181, офис 6.

тел.: (831) 279-98-35, e-mail: info@stpi.ru