finder

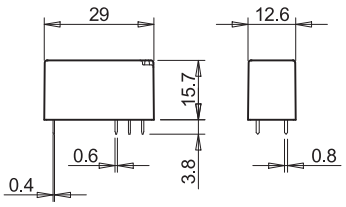
41 Серия - Низкопрофильные PCB реле 8 - 12 - 16 A

Характеристики

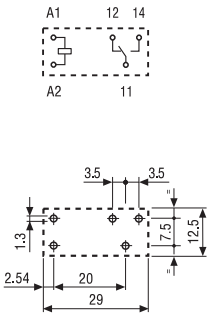
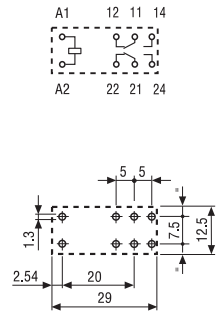
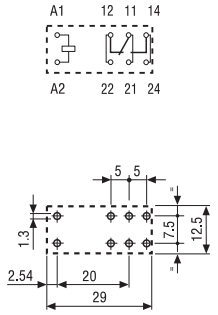
1 и 2 группы контактов - Низкопрофильные (высота 15.7 мм)
41.31 - 1 группа контактов 12 A (выводы с шагом 3.5 мм)
41.52 - 2 группы контактов 8 A (выводы с шагом 5 мм)
41.61 - 1 группа контактов 16 A (выводы с шагом 5 мм)

Для печатного монтажа - напрямую или для использования с рев розеткой

- катушка AC и DC - 400 мВт
- 8 мм, изоляция 6 кВт (1.2/50 µs) 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	41.52	41.61
	· Выводы с шагом 3.5 мм · 1 группа контактов 12 A · Напрямую или через монтажное гнездо PCB	· Выводы с шагом 5 мм · 2 группы контактав 8 A · Напрямую или через монтажное гнездо PCB	· Выводы с шагом 5 мм · 1 группа контактов 16 A · Напрямую или через монтажное гнездо PCB
			
	Вид сбоку	Вид сбоку	Вид сбоку
Контактные характеристики			
Контактная группа (конфигурация)	1 перекидной контакт (SPDT)	2 перекидных контакта (DPDT)	1 перекидной контакт (SPDT)
Номинальный ток/Макс. пиковый ток A	12/25	8/15	16/30
Ном. напряжение/Макс. напряжение В~	250/400	250/400	250/400
Номинальная нагрузка AC1 ВА	3,000	2,000	4,000
Номинальная нагрузка (230 В~) AC15 ВА	600	400	750
Допустимая мощность однофазного двигателя (230 В~) кВт	0.5	0.3	0.5
Отключающая способность DC1: 30/110/220 В А	12/0.3/0.12	8/0.3/0.12	16/0.3/0.12
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	$10 \cdot 10^6/10 \cdot 10^6$	$10 \cdot 10^6/10 \cdot 10^6$	$10 \cdot 10^6/10 \cdot 10^6$
Электр. долговечность при ном. нагрузке AC1 циклов	$60 \cdot 10^3$	$60 \cdot 10^3$	$50 \cdot 10^3$
Время вкл/выкл мс	8/6	8/6	8/6
Изоляция между катушкой и контактами (1.2/50 µs) kB	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)	EAC CC RINA cULus VDE		

finder

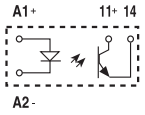
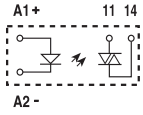
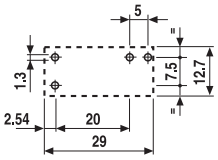
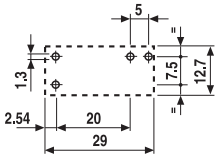
41 Серия - Низкопрофильные твердотельные PCB реле 3 - 5 A

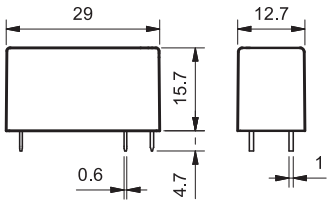
Реле для печатного монтажа

Характеристики

Твердотельные реле для монтажа напрямую на печатную плату или через рев розетку

- Возможность переключения выхода одной цепи
  - 5 A 24 В DC
  - 3 A 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	41.81 - 8240
	· 5 A, 24 В на выходе DC на переключение · PCB или розетки 93 серии	· 3 A, 240 В на выходе AC на переключение · Переключение при переходе через нуль · PCB или розетки 93 серии
		
		
	Вид сбоку	Вид сбоку



Выходная цепь					
Контактная группа (конфигурация)		1 NO (SPST-NO)		1 NO (SPST-NO)	
Номинальный ток/ Макс. пиковый ток (10 ms)	A	5/40		3/40	
Нам. напряжение/Макс. блокирующее напряжение	В	(24/35)DC		(240/275)AC	
Диапазон напряжений на переключение	В	(1.5...24)DC		(12...240)AC	
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)					

I-2014, www.findernet.com

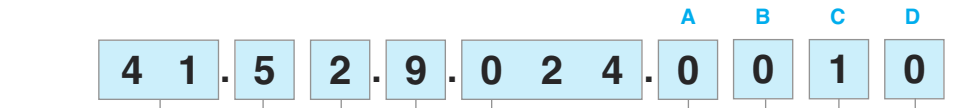
finder

41 Серия - Низкопрофильные PCB реле

Информация по заказам

Электромеханическое реле (EMR)

Пример: 41-я серия низкопрофильных PCB реле, 2 перекидных контакта (DPDT), напряжение катушки 24 В DC.



Серия

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

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

Тип катушки
8 = AC
9 = DC

Напряжение катушки
См. характеристики катушки

A: Материал контактов
0 = Стандартный AgNi
4 = $AgSnO_2$
5 = AgNi + Au

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

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

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

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**

Твердотельное реле (SSR)

Пример: 41-я серия твердотельных реле, выход 5 A, напряжение входной цепи 24 В DC.

Серия

Тип
8 = твердотельное реле

Выход
1 = 1 NO (SPST-NO)

Входная схема
См. входные характеристики

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

Электромеханическое реле

Технические параметры

Изоляция в соответствии с EN 61810-1 ed						
			1 контакт		**2 контакт**	
Номинальное напряжение питания		В AC	230/400		230/400	
Расчетное напряжение изоляции		В AC	250	400	250	400
Уровень загрязнения			3	2	3	2
Изоляция между катушкой и контактной группой						
Тип изоляции			Усиленный (8 мм)		Усиленный (8 мм)	
Категория перегрузки			III		III	
Расчетное импульсное напряжение		kВ (1.2/50 мкс)	6		6	
Электрическая прочность		В AC	4,000		4,000	
Изоляция между соседними контактами						
Тип изоляции			—		Базовый	
Категория перегрузки			—		III	
Расчетное импульсное напряжение		kВ (1.2/50 мкс)	—		4	
Электрическая прочность		В AC	—		2,000	
Изоляция между разомкнутыми контактами						
Тип расцепления			Микро-расцепление		Микро-расцепление	
Электрическая прочность		В AC/kВ (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 kВ)	
Импульс (1.2/50 мкс) на A1 - A2 (при дифференциальном включении)			EN 61000-4-5		уровень 3 (2 kВ)	
Прочее						
Время дребезга: НО/НЗ		мс	4/6			
Виброустойчивость (5...55 Гц,): НО/НЗ		g	15/2			
Ударопрочность		g	16			
Потери мощности	без нагрузки	Вт	0.4			
	при номинальном токе	Вт	1.7 (41.31)	1.2 (41.52)	1.8 (41.61)	
Рекомендуемое расстояние между реле на плате		мм	≥ 5			

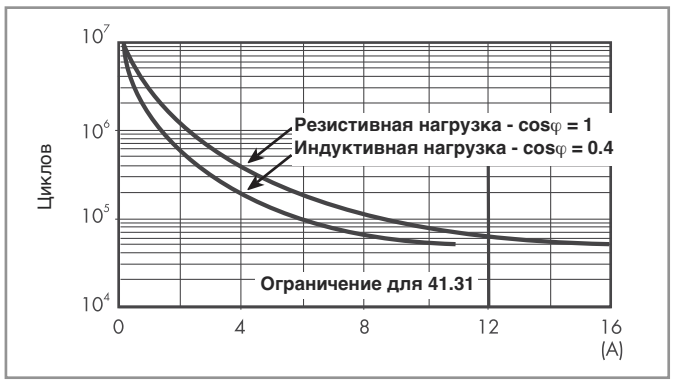
I-2014, www.findernet.com

finder

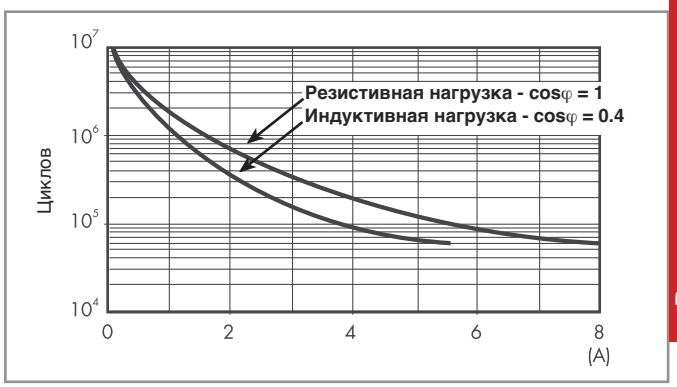
41 Серия - Низкопрофильные PCB реле

Характеристика контактов

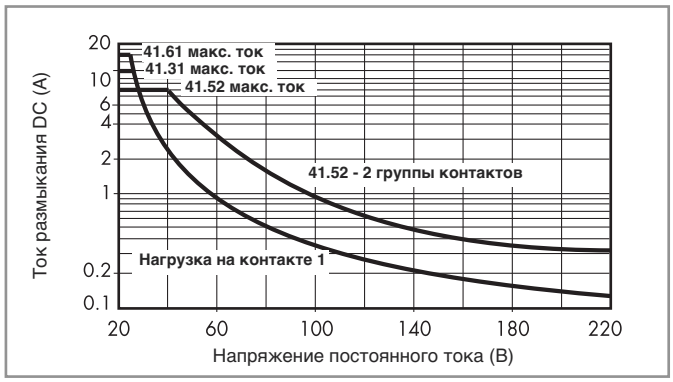
F 41- Электрическая долговечность (AC) при ном. нагрузке
Типы 41.31/61



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



H 41- Макс. отключающая способность DC1



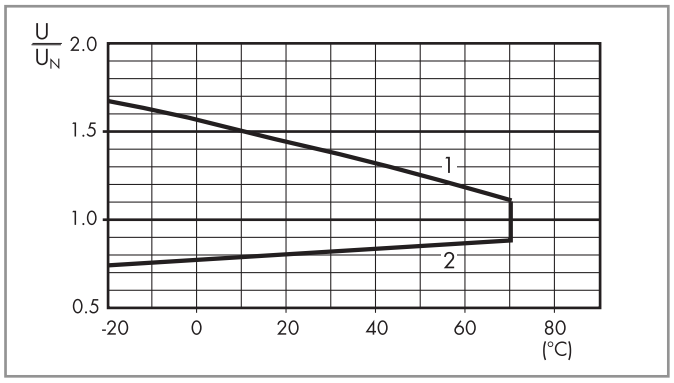
- При переключении активной нагрузки (DC1) и величине тока и напряжения ниже приведенных выше кривых долговечность составляет 100·10³ циклов.
- При тройной нагрузке DC13 подключение диода параллельно с нагрузкой обеспечивает долговечность, как при нагрузке DC1. Примечание: Время срабатывания под нагрузкой можно будет увеличить.

Характеристики катушки

Параметры катушки AC

Номин. напряж. U_N	Код катушки	Рабочий диапазон U_{min}	Рабочий диапазон U_{max}	Сопротивл. R	Ном.ток I при U_N
В		В	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

R 41- Отношение рабочего диапазона для AC к температуре окр. среды



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

Параметры катушки DC

Номин. напряж. U_N	Код катушки	Рабочий диапазон U_{min}	Рабочий диапазон U_{max}	Сопротивл. R	Ном.ток I при U_N
В		В	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

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

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

Твердотельное реле

Технические пара

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

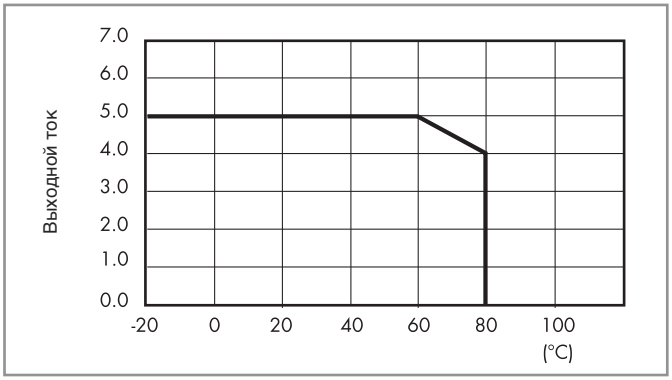
Входные параметры

Входные данные - версии для DC

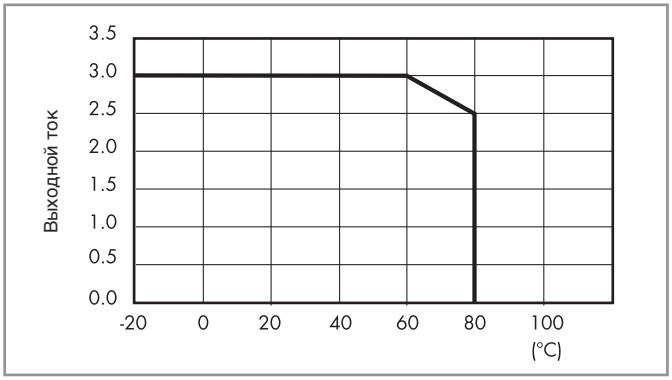
Номин. напряж. U_N	Код входной цепи	Рабочий диапазон U_{min}	Рабочий диапазон U_{max}	Напряжение отключения	Полное сопротив-ление	Ток управления I при U_N
В		В	В	В	Ω	мА
12	**7**.012	8	17	4	1,550	5.5
24	**7**.024	14	32	9	2,600	9

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

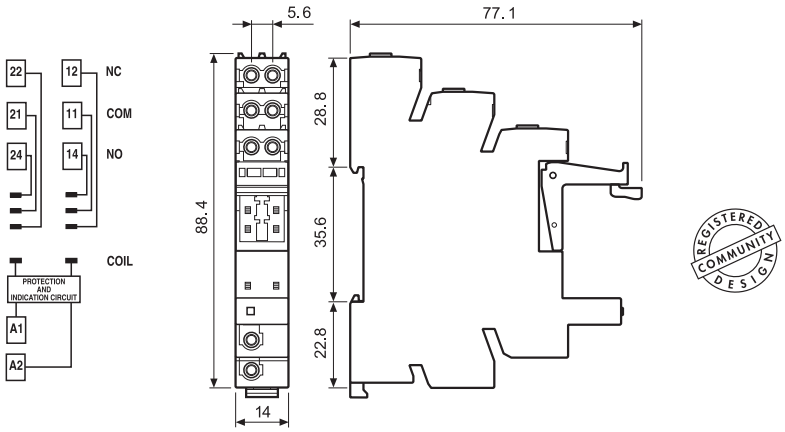


93 Серия - Розетки и аксессуары для реле 41 Серии

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)	
Ппластмассовый 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	1x4 / 2x2.5
	AWG	1x10 / 2x14	1x12 / 2x14



finder

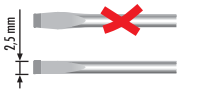
93 Серия - Розетки и аксессуары для реле 41 Серии

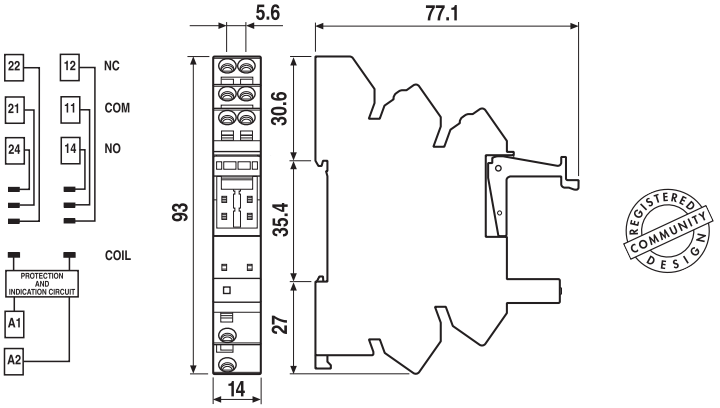
93.52

Сертификация
(В соответствии с типом):

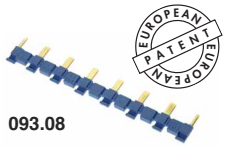
Розетка на DIN-рейку с винтовым зажимом: 35 мм (EN 60715)		
Напряжение сети	**Тип реле**	**Тип розетки**
6 В AC/DC	41.52.9.005.0010 или 41.61.9.005.0010	93.52.0.024
12 В AC/DC	41.52.9.012.0010 или 41.61.9.012.0010	93.52.0.024
24 В AC/DC	41.52/61.9.024.0010 или 41.81.7.024.xxxx	93.52.0.024
60 В AC/DC	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 перемычкаа		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 A - 250 В	
Изоляция		6 кВт (1.2/50 мкс) между обмоткой и контактами	
Категория защиты		IP 20	
Температура окружающей среды (U_N≤ 60 В/> 60 В)	°C	–40...+70 /–40...+55	
Длина зачистки провода	мм	8	
Макс. размер провода для розетки 93.52		одножильный провод	многожильный провод
	мм²	1x2.5	1x2.5
	AWG	1x14	1x14





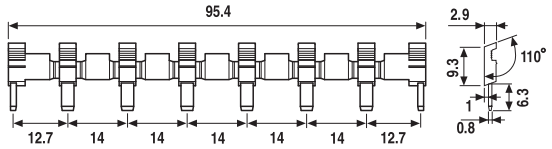
Аксессуары



093.08

Сертификация
(В соответствии с типом):

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



093.01

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

060.72

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

I-2014, www.findernet.com

95 Серия - Розетки и аксессуары для реле 41 Серии

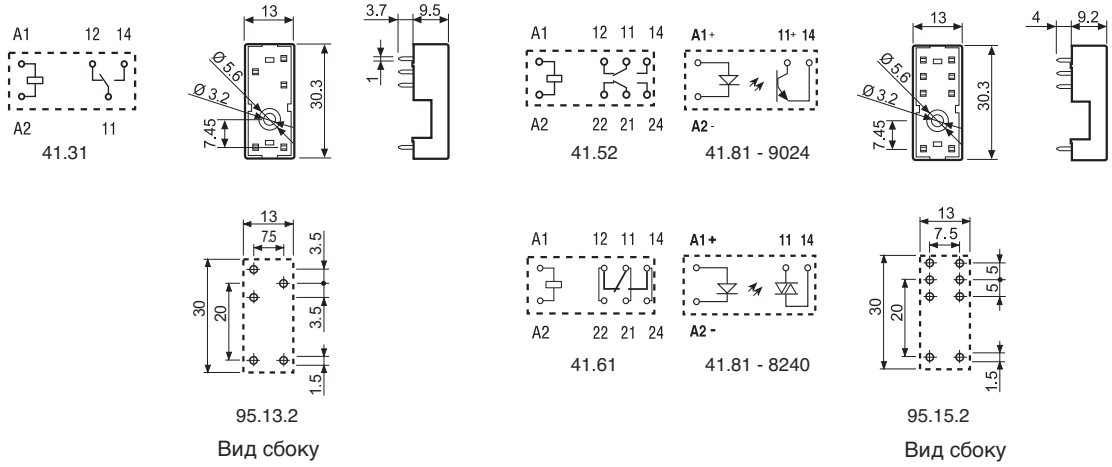
95.13.2

95.15.2

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

Сертификация
(В соответствии с типом):

* При токе > 10 A 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.



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