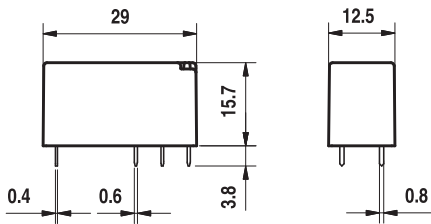


Характеристики

- 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 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

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	B~ 250/400	250/400	250/400
Номинальная нагрузка AC1	BA 3,000	2,000	4,000
Номинальная нагрузка (230 В~) AC15	BA 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)	V AC (50/60 Гц)	24 - 230	24 - 230	24 - 230
	V 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	0.9/0.4	0.9/0.4	0.9/0.4
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	0.8/0.4 U _N	0.8/0.4 U _N	0.8/0.4 U _N
Напряжение отключения	AC/DC	0.2/0.1 U _N	0.2/0.1 U _N	0.2/0.1 U _N

Технические параметры

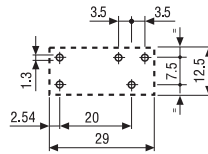
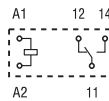
Механическая долговечность AC/DC циклов	5 · 10 ⁶ /10 · 10 ⁶	5 · 10 ⁶ /10 · 10 ⁶	5 · 10 ⁶ /10 · 10 ⁶
Электр. долговечность при ном. нагрузке AC1 циклов	60 · 10 ³	60 · 10 ³	50 · 10 ³
Время вкл/выкл	мс 5/4	5/4	5/4
Изоляция между катушкой и контактами (1.2/50 μs) кВ	6 (8 mm)	6 (8 mm)	6 (8 mm)
Электрическая прочность между открытыми контактами VAC	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)

41.31



- Выводы с шагом 3.5 мм
- 1 группа контактов 12 А
- Напрямую или через монтажное гнездо РСВ

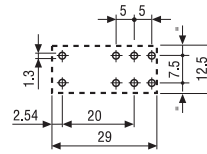
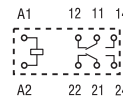


Вид сбоку

41.52



- Выводы с шагом 5 мм
- 2 группы контактов 8 А
- Напрямую или через монтажное гнездо РСВ

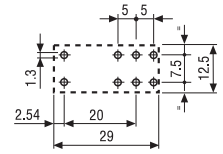
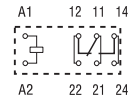


Вид сбоку

41.61



- Выводы с шагом 5 мм
- 1 группа контактов 16 А
- Напрямую или через монтажное гнездо РСВ



Вид сбоку

Характеристики

Твердотельные реле для монтажа напрямую на печатную плату или через рев 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 V AC, ввод-вывод

41.81 - 9024

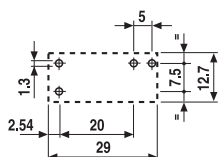
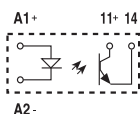
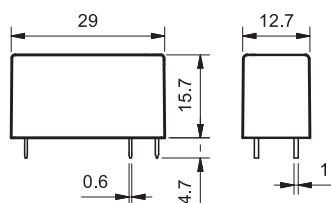


- 5 А, 24 В на выходе DC на переключение
- РСВ или розетки 93 серии

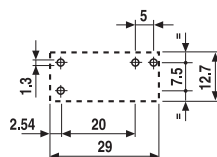
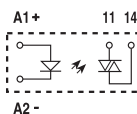
41.81 - 8240



- 3 А, 240 В на выходе AC на переключение
- Переключение при переходе через ноль
- РСВ 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) А		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 V DC		12	24	12	24
Рабочий диапазон V DC		8...17	14...32	8...17	14...32
Ток управления мА		5.5	9	8.8	9
Напряжение отключения V 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 V AC		2,500		2,500	
Внешний температурный диапазон °C		-20...+60		-20...+60	
Категория защиты		RT III		RT III	
Сертификация (в соответствии с типом)					

Информация по заказам

Электромеханическое реле (EMR)

Пример: 41-я серия низкопрофильных РСВ реле, 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 — 00

8 = AC
9 = DC

Напряжение катушки — 01

См. характеристики катушки

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

B: Схема контакта — 00

0 = CO (nPDT)
3 = NO (nPST)

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

C: Опции
1 = Нет

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	1	0

Твердотельное реле (SSR)

Пример: 41-я серия твердотельных реле, 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 — 024

См. входные характеристики

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

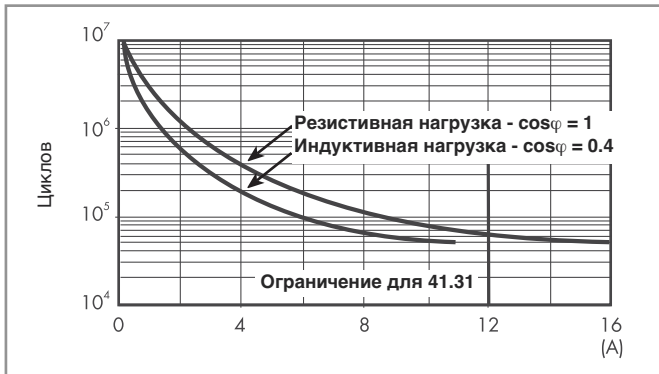
Электромеханическое реле

Технические параметры

Изоляция в соответствии с EN 61810-1 ed					
		1 контакт		2 контакт	
Номинальное напряжение питания	V AC	230/400		230/400	
Расчетное напряжение изоляции	V AC	250	400	250	400
Уровень загрязнения		3	2	3	2
Изоляция между катушкой и контактной группой					
Тип изоляции		Усиленный (8 mm)		Усиленный (8 mm)	
Категория перегрузки		III		III	
Расчетное импульсное напряжение	kV (1.2/50 мкс)	6		6	
Электрическая прочность	V AC	4,000		4,000	
Изоляция между соседними контактами					
Тип изоляции		—		Базовый	
Категория перегрузки		—		III	
Расчетное импульсное напряжение	kV (1.2/50 мкс)	—		4	
Электрическая прочность	V AC	—		2,000	
Изоляция между разомкнутыми контактами					
Тип расцепления		Микро-расцепление		Микро-расцепление	
Электрическая прочность	V AC/kV (1.2/50 мкс)	1,000/1.5		1,000/1.5	
Устойчивость к перепадам					
Разрыв (5...50)нс, 5 кГц, на А1 - А2		EN 61000-4-4		уровень 4 (4 kV)	
Импульс (1.2/50 мкс) на А1 - А2 (при дифференциальном включении)		EN 61000-4-5		уровень 3 (2 kV)	
Прочее					
Время дребезга: НО/НЗ	мс	2/5			
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			

Характеристика контактов

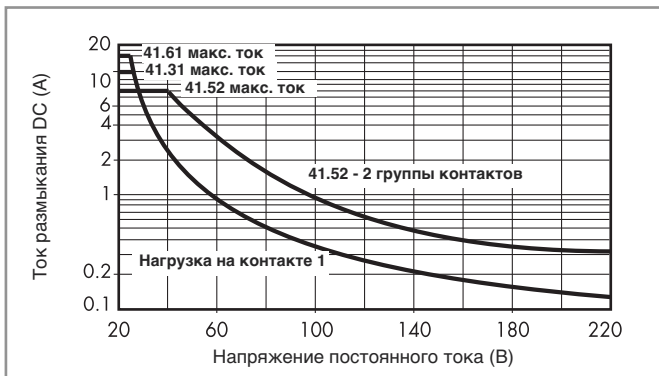
F 41 - Электрическая долговечность (AC) при ном. нагрузке
Типы 41.31/61



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



H 41- Макс. отключающая способность DC1



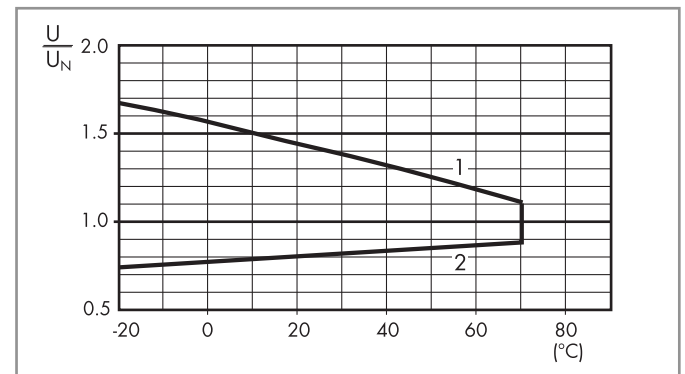
- При переключении активной нагрузки (DC1) и величине тока и напряжения ниже приведенных выше кривых долговечность составляет $100 \cdot 10^8$ циклов.
- При тройной нагрузке DC13 подключение диода параллельно с нагрузкой обеспечивает долговечность, как при нагрузке DC1. Примечание: Время срабатывания под нагрузкой можно будет увеличить.

Характеристики катушки

Параметры катушки AC

Номин. напряж. U_N	Код катушки	Рабочий диапазон		Сопротивл. R	Ном.ток I при U_N
		U_{min}	U_{max}		
V		V	V	Ω	mA
24	8.024	19.2	26.4	400	40
230	8.230	184	253	38,000	4.2

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

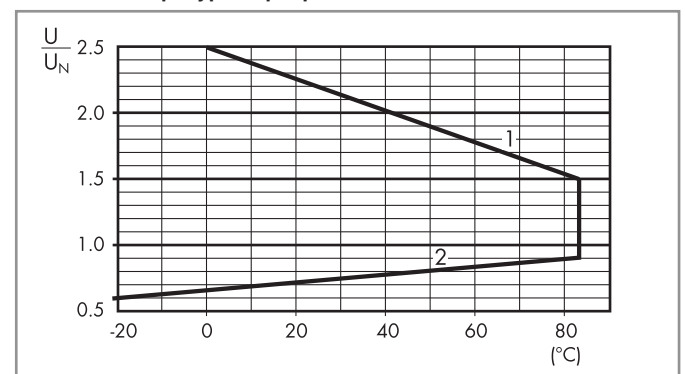


- 1 - Макс. допустимое напряжение на катушке.
- 2 - Мин. напряжение удержания катушки при температуре окружающей среды.

Параметры катушки DC

Номин. напряж. U_N	Код катушки	Рабочий диапазон		Сопротивл. R	Ном.ток I при U_N
		U_{min}	U_{max}		
V		V	V	Ω	mA
5	9.005	3.5	7.5	62	80
6	9.006	4.2	9	90	66.7
12	9.012	8.4	18	360	33.3
24	9.024	16.8	36	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

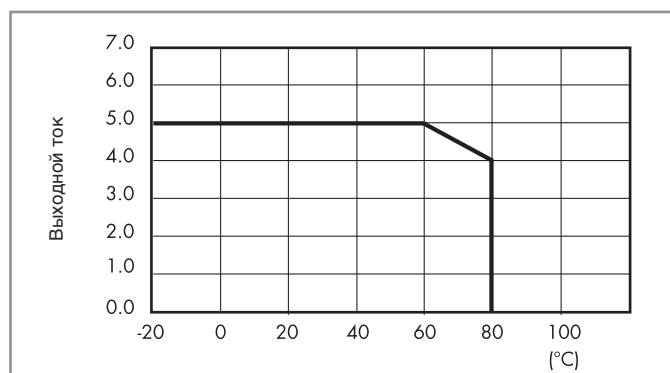
Входные параметры

Входные данные - версии для DC

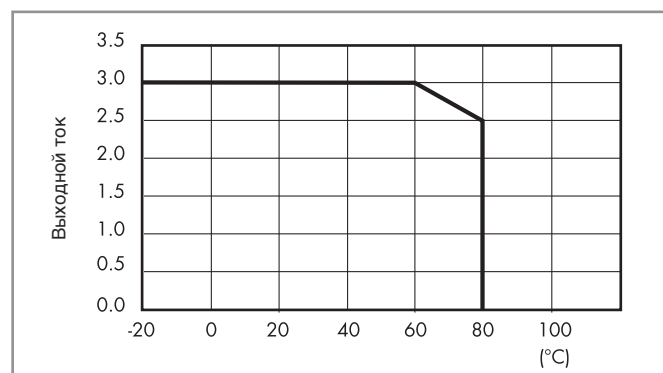
Номинал. напряж. U_N	Код входной цепи	Рабочий диапазон		Напряжение отключения	Полное сопротивление	Ток управления I при U_N
		U_{min}	U_{max}			
V		V	V	V	Ω	mA
12	7.012	8	17	4	1,550	5.5
24	7.024	14	32	9	2,600	9

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





93.02

Сертификация
(В соответствии с типом):



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

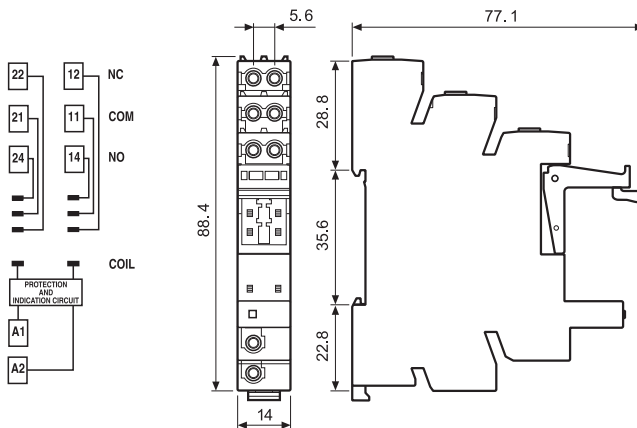
Напряжение сети	Тип реле	Тип розетки
6 В AC/DC	41.52.9.005.0010 или 41.61.9.005.0010	93.02.0.024
12 В AC/DC	41.52.9.012.0010 или 41.61.9.012.0010	93.02.0.024
24 В AC/DC	41.52/61.9.024.0010 или 41.81.7.024.xxxx	93.02.0.024
60 В AC/DC	41.52.9.060.0010 или 41.61.9.060.0010	93.02.0.060
(110...125)В AC/DC	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)V 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 переключатель	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

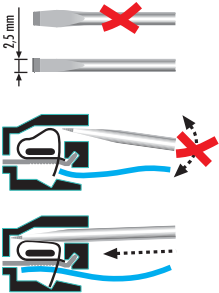
Номинальные параметры	10 А - 250 В	
Изоляция	6 кВт (1.2/50 мкс) между обмоткой и контактами	
Категория защиты	IP 20	
Температура окружающей среды ($U_N \leq 60 \text{ V} / > 60 \text{ V}$)	°C	-40...+70/-40...+55
Момент затяжки винта	Нм	0.5
Длина зачистки провода	мм	8
Макс. размер провода для розетки 93.02		одножильный провод
	mm ²	1x6 / 2x2.5
	AWG	1x10 / 2x14
		многожильный провод
		1x4 / 2x2.5
		1x12 / 2x14





93.52

Сертификация
(В соответствии с типом):



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

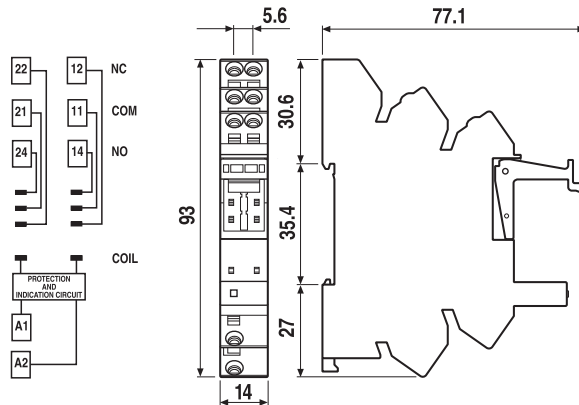
Напряжение сети	Тип реле	Тип розетки
6 В AC/DC	41.52.9.005.0010 или 41.61.9.005.0010	93.52.0.024
12 В AC/DC	41.52.9.012.0010 или 41.61.9.012.0010	93.52.0.024
24 В AC/DC	41.52/61.9.024.0010 или 41.81.7.024.xxxx	93.52.0.024
60 В AC/DC	41.52.9.060.0010 или 41.61.9.060.0010	93.52.0.060
(110...125)В AC/DC	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)V 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 переемычка	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 ($U_N \leq 60 \text{ V} / > 60 \text{ V}$)	°C	-40...+70 / -40...+55
Длина зачистки провода	mm	8
Макс. размер провода для розетки 93.52	одножильный провод	многожильный провод
	mm ²	1x2.5
	AWG	1x14



Аксессуары

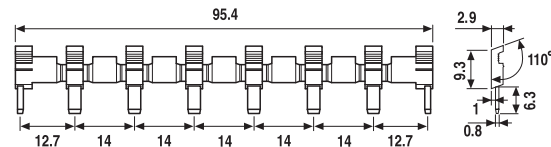


093.08

Сертификация
(В соответствии с типом):



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



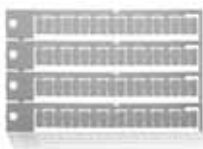
093.01

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 переемычек



060.72

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



95.13.2



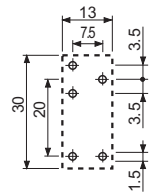
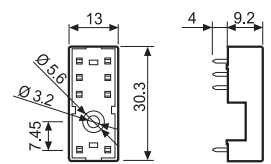
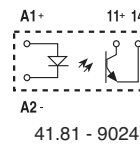
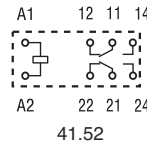
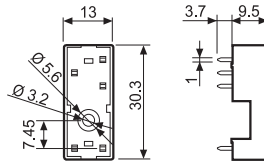
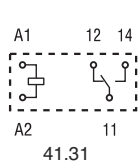
95.15.2

Сертификация
(В соответствии с типом):



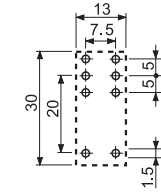
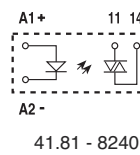
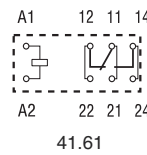
Розетка РСВ с удерживающим зажимом	95.13.2 (синий)	95.13.20 (черный)	95.15.2 (синий)	95.15.20 (черный)
Тип реле	41.31		41.52, 41.61, 41.81 ⁽¹⁾	
Аксессуары				
Пластмассовый удерживающий зажим				095.42
Технические параметры				
Номинальные значения	10 А - 250 В *			
Изоляция	6 кВт (1.2/50 мкс) между 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 12).
⁽¹⁾ Для реле 41.81 NO контакт 11-14.



95.13.2

Вид сбоку



95.15.2

Вид сбоку

Коды на упаковке

Кодировка зажимов и упаковок 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

