

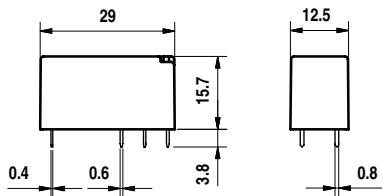
## Характеристики

Однополюсные и двухполюсные – низкопрофильные (высота 15,7 мм)

- 41.31 - Однополюсные, 12 А (штыревые контакты с шагом 3,5 мм)
- 41.52 - Двухполюсные, 8 А (штыревые контакты с шагом 5 мм)
- 41.61 - Однополюсные, 16 А (штыревые контакты с шагом 5 мм)

Установка на печатных платах - непосредственно на печатных платах или посредством штепсельного крепления

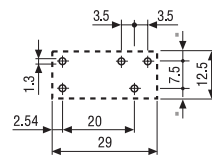
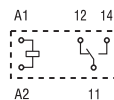
- Обмотка DC – 400 мВт
- 8 мм, 6 кВ (1,2/50 мкс) между обмоткой и контактами
- Экологичны: материал контактов не содержит кадмия
- Степень защиты: RT II (станд.), (RT III – по выбору)



41.31



- Штыревые контакты с шагом 3,5 мм
- Однополюсные 12 А
- Установка на печатных платах/ для использования с розетками

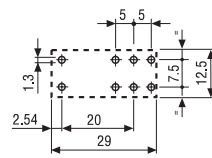
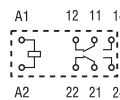


Вид со стороны контакта

41.52



- Штыревые контакты с шагом 5 мм
- Двухполюсные 8 А
- Установка на печатных платах/ для использования с розетками

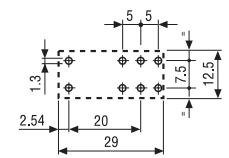
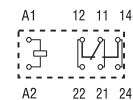


Вид со стороны контакта

41.61



- Штыревые контакты с шагом 3,5 мм
- Однополюсные 16 А
- Установка на печатных платах/ для использования с розетками



Вид со стороны контакта

### Спецификация контакта

Конфигурация контактов	41.31	41.52	41.61
Номин. ток/ Максим. пиковый ток, А	12/25	8/15	16/30
Ном. напряжение/ Макс. напряжение переключения, В AC	250/400	250/400	250/400
Номинальная нагрузка в AC1, ВА	3 000	2 000	4 000
Номинальная нагрузка в AC15 (230 В AC), ВА	600	400	750
Характеристика однофазного двигателя (230 В AC), кВт	0,5	0,3	0,5
Отключающая способность в DC1: 30/110/220 В, А	12/0,3/0,12	8/0,3/0,12	16/0,3/0,12
Миним. нагрузка переключения, мВт (В/мА)	300 (5/5)	300 (5/5)	300 (5/5)
Материал стандартного контакта	AgNi	AgNi	AgNi

### Спецификация обмотки

Номин. напряжение (U <sub>N</sub> )	В AC (50/60 Гц)	41.31	41.52	41.61
	В DC	12 - 24 - 48 - 60 - 110	12 - 24 - 48 - 60 - 110	12 - 24 - 48 - 60 - 110
Номин. мощность AC/DC, ВА (50 Гц)/Вт		—/0,4	—/0,4	—/0,4
Рабочий диапазон	AC	—	—	—
	DC	(0,7...1,5)U <sub>N</sub>	(0,7...1,5)U <sub>N</sub>	(0,7...1,5)U <sub>N</sub>
Напряжение удержания, AC/DC		—/0,4 U <sub>N</sub>	—/0,4 U <sub>N</sub>	—/0,4 U <sub>N</sub>
Напряжение отпускания, AC/DC		—/0,1 U <sub>N</sub>	—/0,1 U <sub>N</sub>	—/0,1 U <sub>N</sub>

### Технические характеристики

Механический ресурс AC/DC, цикл.		—/30 · 10 <sup>6</sup>	—/30 · 10 <sup>6</sup>	—/30 · 10 <sup>6</sup>
Электрический ресурс при номин. нагрузке AC1, цикл.		150 · 10 <sup>3</sup>	80 · 10 <sup>3</sup>	70 · 10 <sup>3</sup>
Время срабатывания/возврата, мс		5/4	5/4	5/4
Изоляция между обмоткой и контактами (1,2/50 мс), кВ		6 (8 мм)	6 (8 мм)	6 (8 мм)
Диэлектр. прочность между открытыми контактами, В AC		1 000	1 000	1 000
Температура окружающей среды, °C		—40...+85	—40...+85	—40...+85
Степень защиты		RT II	RT II	RT II

Сертификаты: (в соответствии с типами)



<sup>1</sup> переключающий (однополюсный);

<sup>2</sup> переключающий (двухполюсный на 2 направления)

## Информация для оформления заказа

П

**Серия** 4 1 5

**Тип** 2 9 0 2 4

**Количество полюсов** 1 2

**Исполнение обмотки** 9

**Напряжение обмотки** 0 2 4

**A: Материал контакта**  
 0 = стандартный AgNi  
 4 = AgSnO<sub>2</sub>  
 5 = AgNi + Au (5 мкм)

**B: Контактная цепь**  
 0 = переключающий (nPDT)  
 3 = нормально-открытый (nPST)

**C: Варианты**  
 1 = нет

**D: Специальное исполнение**  
 0 = стандартный (RT II)  
 1 = исполнение с уплотнением (RT III)

**Выбор технических характеристик и опций: возможны комбинации только из одного ряда. Наиболее оптимальное решение выделено жирным шрифтом.**

Тип	Исполнение обмотки	A	B	C	D
41.31	DC	<b>0 - 4 - 5</b>	<b>0 - 3</b>	<b>1</b>	<b>0 - 1</b>
41.52	DC	<b>0 - 5</b>	<b>0 - 3</b>	<b>1</b>	<b>0 - 1</b>
41.61	DC	<b>0 - 4</b>	<b>0 - 3</b>	<b>1</b>	<b>0 - 1</b>

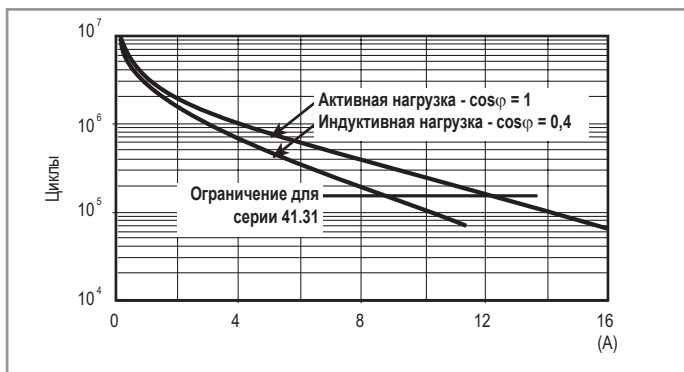
## Технические данные

Изоляция согл. EN 61810-1:2004

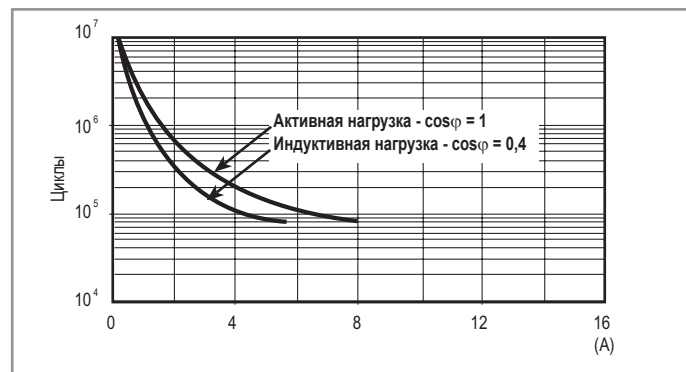
	1-полюсн.		2-полюсн.	
Номинальное напряжение питания, В AC	230/400		230/400	
Номин. напряжение изоляции, В AC	250	400	250	400
Степень загрязнения	3	2	3	2
<b>Изоляция между обмоткой и контактами</b>				
Тип изоляции	усиленная (8 мм)		усиленная (8 мм)	
Категория перенапряжения	III		III	
Номин. импульсное выдерживаемое напряжение (1.2/50 мкс), кВ	6		6	
Диэлектр. прочность, В AC	4,000		4,000	
<b>Изоляция между соседними контактами</b>				
Тип изоляции	—		стандартн.	
Категория перенапряжения	—		III	
Номин. импульсное выдерживаемое напряжение (1.2/50 мкс), кВ	—		4	
Диэлектр. прочность, В AC	—		2,000	
<b>Изоляция между открытыми контактами</b>				
Тип отключения	микро-отключение		микро-отключение	
Диэлектр. прочность (1.2/50 мкс), В AC/кВ	1,000/1.5		1,000/1.5	
<b>Помехоустойчивость</b>				
Уровень пробоя (5 ... 50) нс, 5 кГц, на A1 – A2	EN 61000-4-4		уровень 4 (4 кВ)	
Уровень перенапряжения (1,2/50 мкс) на A1 – A2 (дифференциальный режим)	EN 61000-4-5		уровень 3 (2 кВ)	
<b>Другие данные</b>				
Время дребезга контакта: Н.О./Н.З., мс	2/5			
Вибростойкость (5...55) Гц: Н.О./Н.З., g	15/2			
Ударопрочность, g	16			
Потери мощности в окружающую среду	без тока, Вт			
	с номин. током, Вт		1.7 (41.31)	1.2 (41.52)
Рекомендуемое расстояние между реле на плате, мм	≥ 5			

## Спецификация контакта

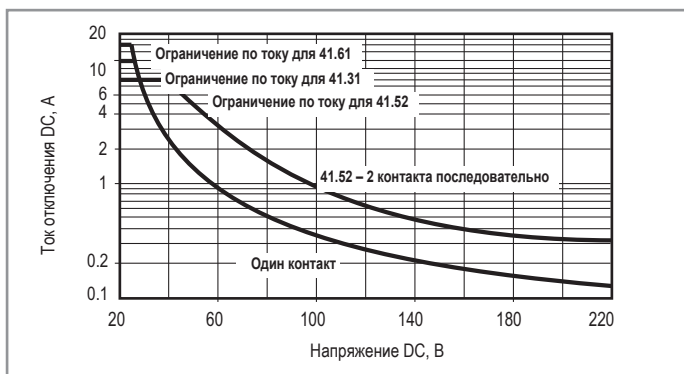
F 41 – График зависимости электрического ресурса при нагрузке AC от тока нагрузки  
Серия 41.31/61



F 41 – График зависимости электрического ресурса при нагрузке AC от тока нагрузки  
Серия 41.52



H 41 – Максим. отключающая способность при нагрузке DC1



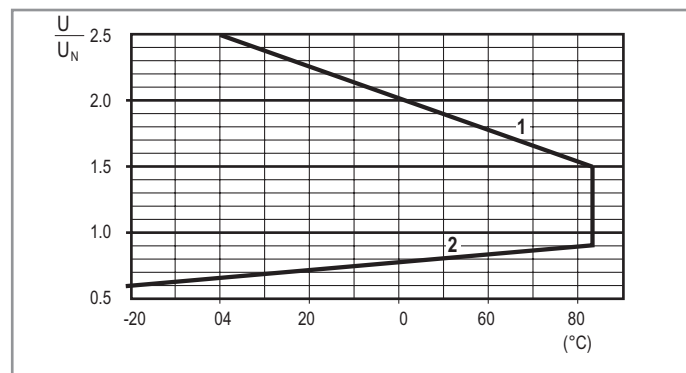
- При переключении активной нагрузки (DC1), значения напряжения и тока которой находятся под кривой, величина ожидаемого электрического ресурса составит  $\geq 100 \cdot 10^3$  циклов.
- В случае нагрузок DC13 подключение диода параллельно нагрузке позволит получить такой же электрический ресурс, как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

## Спецификация обмотки

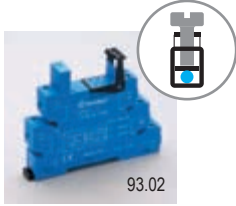
Данные обмотки: DC

Номинальное напряжение $U_N$	Код обмотки	Рабочий диапазон		Сопротивление R	Номинальная поглощающая способность обмотки I при $U_N$
		$U_{min}$	$U_{max}$		
В		В	В	Ом	мА
12	9.012	8,4	18	360	33,3
24	9.024	16,8	36	1 440	19,7
48	9.048	33,6	72	5 760	8,3
60	9.060	42	90	6 000	6,6
110	9.110	77	165	24 200	4,5

R 41 - График зависимости рабочего диапазона катушки DC от температуры окружающей среды



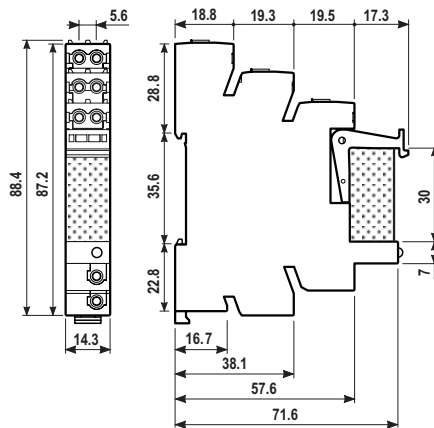
- 1 – Максимально допустимое напряжение обмотки
- 2 – Минимальное напряжение срабатывания с катушкой при температуре окружающей среды

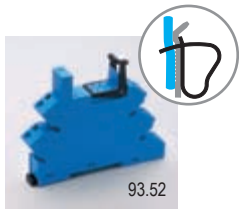


Сертификация  
(в соответствии с типом):

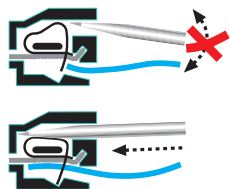
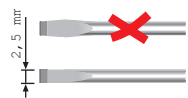


Розетка с винтовыми зажимами: монтаж на 35 мм рейку (EN 50022)			
Напряжение питания	Тип реле	Тип розетки	
6 В AC/DC	41.52.9.005.0010	93.02.0.024	
12 В AC/DC	41.52.9.012.0010	93.02.0.024	
24 В AC/DC	41.52.9.024.0010	93.02.0.024	
60 В AC/DC	41.52.9.060.0010	93.02.0.060	
(110...125) В AC/DC	41.52.9.110.0010	93.02.0.125	
(220...240)В AC/DC	41.52.9.110.0010	93.02.0.240	
6 В DC	41.52.9.005.0010	93.02.7.024	
12 В DC	41.52.9.012.0010	93.02.7.024	
24 В DC	41.52.9.024.0010	93.02.7.024	
48 В DC	41.52.9.048.0010	93.02.7.060	
60 В DC	41.52.9.060.0010	93.02.7.060	
Аксессуары			
8-полюсная переключатель	093.08 (см. спецификацию на след.стр.)		
Разделитель пластмассовый	093.01 (см. спецификацию на след.стр.)		
Набор маркировочных этикеток, 72 шт.	090.72 (см. спецификацию на след.стр.)		
Технические данные			
Номинальные значения	10 А - 250 В		
Изоляция	6 кВ (1,2/50 мкс) между обмоткой и контактами		
Степень защиты	IP 20		
Температура окружающей среды	°C (-40...+70)°C - (U <sub>N</sub> ≤ 60 В DC), (-40...+55)°C - (U <sub>N</sub> > 60 В DC)		
⊕ Крутящий момент, Нм	0.5		
Длина зачистки провода, мм	8		
Максим. размер провода для розеток 93.02	одножильный провод	многожильный провод	
	mm <sup>2</sup>	1x6 / 2x2.5	1x4 / 2x2.5
	AWG	1x10 / 2x14	1x12 / 2x14

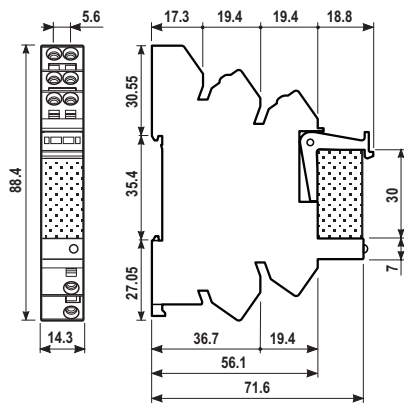




Сертификация  
(в соответствии с типом):



Розетка с винтовыми зажимами: монтаж на 35 мм рейку (EN 50022)			
Напряжение питания	Тип реле	Тип розетки	
6 В AC/DC	41.52.9.005.0010	93.52.0.024	
12 В AC/DCC	41.52.9.012.0010	93.52.0.024	
24 В AC/DC	41.52.9.024.0010	93.52.0.024	
60 В AC/DC	41.52.9.060.0010	93.52.0.060	
(110...125) В AC/DC	41.52.9.110.0010	93.52.0.125	
(220...240) В AC/DC	41.52.9.110.0010	93.52.0.240	
6 В DC	41.52.9.005.0010	93.52.7.024	
12 В DC	41.52.9.012.0010	93.52.7.024	
24 В DC	41.52.9.024.0010	93.52.7.024	
48 В DC	41.52.9.048.0010	93.52.7.060	
60 В DC	41.52.9.060.0010	93.52.7.060	
Аксессуары			
8-полюсная переключатель	093.08 (см. таблицу ниже)		
Разделитель пластмассовый	093.01 (см. таблицу ниже)		
Набор маркировочных этикеток, 72 шт.	090.72 (см. таблицу ниже)		
Технические данные			
Номинальные значения	10 А - 250 В		
Изоляция	6 кВ (1,2/50 мкс) между обмоткой и контактами		
Степень защиты	IP 20		
Температура окружающей среды	°C (-40...+70)°C - (U <sub>N</sub> ≤ 60 В DC), (-40...+55)°C - (U <sub>N</sub> > 60 В DC)		
Длина зачистки провода, мм	8		
Максим. размер провода для розеток 93.02	одножильный провод	многожильный провод	
	мм <sup>2</sup>	1x2.5	1x2.5
	AWG	1x14	1x14



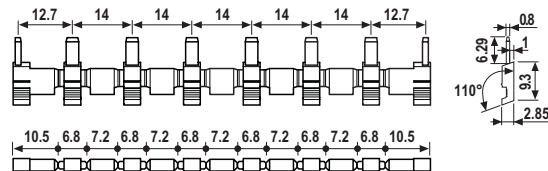
## Аксессуары



Сертификация  
(в соответствии с типом):



<b>8-полюсная переключатель для реле 38.x2</b>	<b>093.08 (синий цв.)</b>	<b>093.08.0 (черный цв.)</b>
Номинальные значения	10 А - 250 В	



<b>Пластмассовый разделитель</b>	<b>093.01</b>
----------------------------------	---------------

Толщина 2 мм, устанавливаются в начале и конце группы контактов. Могут использоваться для визуального разделения групп. Необходимо использовать в следующих случаях:  
 - защитное электрическое разделение цепей соседних ПЛК согласно VDE 0106-101  
 - защита отделенных переключателей



<b>Набор маркировочных этикеток для реле серии 38.x2, пластмассов., 72 шт., 6 x 12 мм</b>	<b>060.72</b>
---	---------------

