

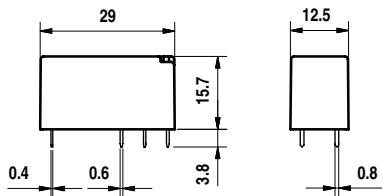
Характеристики

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

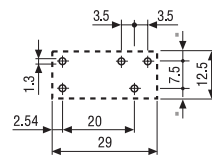
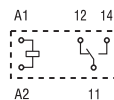
- Обмотка DC – 400 мВт
- 8 мм, 6 кВ (1,2/50 мкс) между обмоткой и контактами
- Экологичны: материал контактов не содержит кадмия
- Степень защиты: RT II (станд.), (RT III – по выбору)



41.31



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

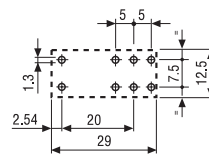
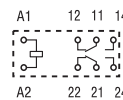


Вид со стороны контакта

41.52



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

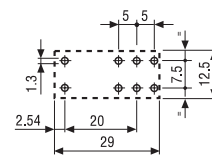
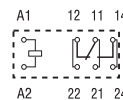


Вид со стороны контакта

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 _N) | 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 _N | (0,7...1,5)U _N | (0,7...1,5)U _N |
| Напряжение удержания, AC/DC | | —/0,4 U _N | —/0,4 U _N | —/0,4 U _N |
| Напряжение отпускания, AC/DC | | —/0,1 U _N | —/0,1 U _N | —/0,1 U _N |

Технические характеристики

| | | | | |
|--|--|------------------------|------------------------|------------------------|
| Механический ресурс AC/DC, цикл. | | —/30 · 10 ⁶ | —/30 · 10 ⁶ | —/30 · 10 ⁶ |
| Электрический ресурс при номин. нагрузке AC1, цикл. | | 150 · 10 ³ | 80 · 10 ³ | 70 · 10 ³ |
| 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)



¹ переключающий (однополюсный);

² переключающий (двухполюсный на 2 направления)

Информация для оформления заказа

П

Серия 4 1 5

Тип 2 9 0 2 4 0 0 1 0

A: Материал контакта
 0 = стандартный AgNi
 4 = AgSnO₂
 5 = AgNi + Au (5 мкм)

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

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

C: Варианты
 1 = нет

3 = Установка на печатных платах - штыревые контакты с шагом 3.5 мм

5 = Установка на печатных платах - штыревые контакты с шагом 5 мм

6 = Установка на печатных платах - штыревые контакты с шагом 5 мм

Количество полюсов

1 = Однополюсные для серии
 41.31, 12 А
 41.61, 16 А

2 = Двухполюсные для серии
 41.52, 8 А

Исполнение обмотки
 9 = DC

Напряжение обмотки
 См. спецификацию обмотки

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 | 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 |

Технические данные

Изоляция согл. EN 61810-1:2004

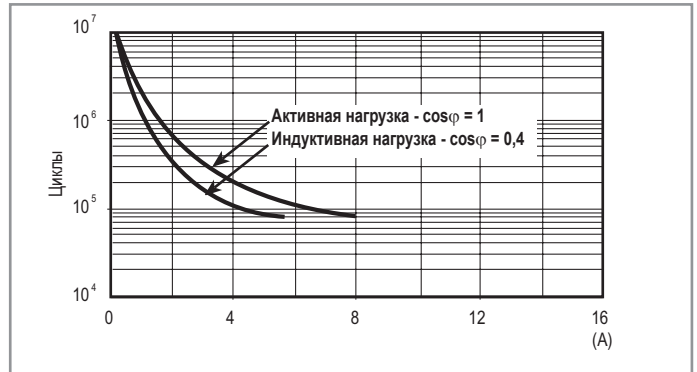
| | 1-полюсн. | | 2-полюсн. | |
|---|--------------------|-------------|------------------|-------------|
| Номинальное напряжение питания, В AC | 230/400 | | 230/400 | |
| Номин. напряжение изоляции, В AC | 250 | 400 | 250 | 400 |
| Степень загрязнения | 3 | 2 | 3 | 2 |
| Изоляция между обмоткой и контактами | | | | |
| 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 | |
| Изоляция между соседними контактами | | | | |
| Тип изоляции | — | | стандартн. | |
| Категория перенапряжения | — | | III | |
| Номин. импульсное выдерживаемое напряжение (1.2/50 мкс), кВ | — | | 4 | |
| Диэлектр. прочность, В AC | — | | 2,000 | |
| Изоляция между открытыми контактами | | | | |
| Тип отключения | микро-отключение | | микро-отключение | |
| Диэлектр. прочность (1.2/50 мкс), В AC/кВ | 1,000/1.5 | | 1,000/1.5 | |
| Помехоустойчивость | | | | |
| 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) | |
| Другие данные | | | | |
| 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 | 0.4 | | |
| | с номин. током, Вт | 1.7 (41.31) | 1.2 (41.52) | 1.8 (41.61) |
| Рекомендуемое расстояние между реле на плате, мм | ≥ 5 | | | |

Спецификация контакта

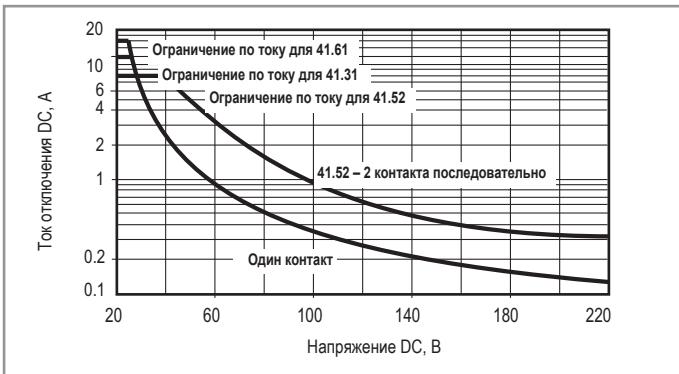
F 41 – График зависимости электрического ресурса при нагрузке AC от тока нагрузки
Серия 41.31/61



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



H 41 – Максим. отключающая способность при нагрузке DC1



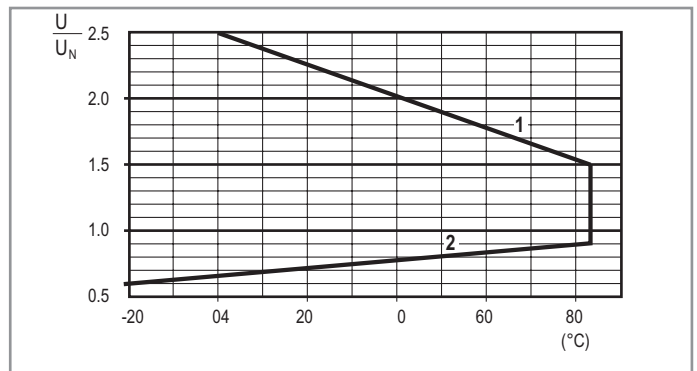
- При переключении активной нагрузки (DC1), значения напряжения и тока которой находятся под кривой, величина ожидаемого электрического ресурса составит $\geq 100 \cdot 10^3$ циклов.
- В случае нагрузок DC13 подключение диода параллельно нагрузке позволит получить такой же электрический ресурс, как и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

Спецификация обмотки

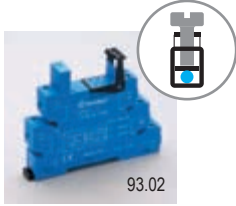
Данные обмотки: DC

| 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



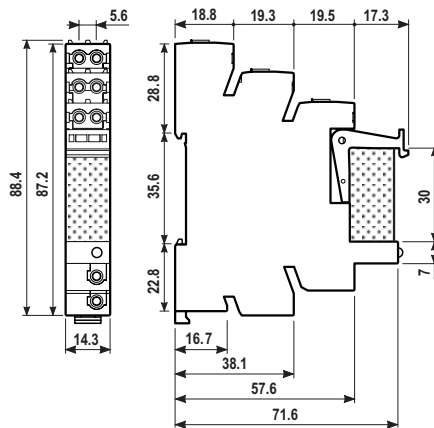
- 1 – Максимально допустимое напряжение обмотки
- 2 – Минимальное напряжение срабатывания с катушкой при температуре окружающей среды



Сертификация
(в соответствии с типом):

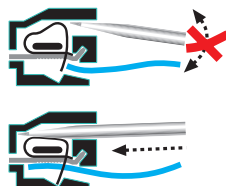
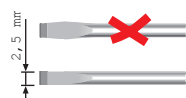


| Розетка с винтовыми зажимами: монтаж на 35 мм рейку (EN 50022) | | | |
|--|---|---------------------|-------------|
| Напряжение питания | Тип реле | Тип розетки | |
| 6 В AC/DC | 41.52.9.005.0010 | 93.02.0.024 | |
| 12 В AC/DC | 41.52.9.012.0010 | 93.02.0.024 | |
| 24 В AC/DC | 41.52.9.024.0010 | 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 _N ≤ 60 В DC), (-40...+55)°C - (U _N > 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 ² | 1x6 / 2x2.5 | 1x4 / 2x2.5 |
| | AWG | 1x10 / 2x14 | 1x12 / 2x14 |

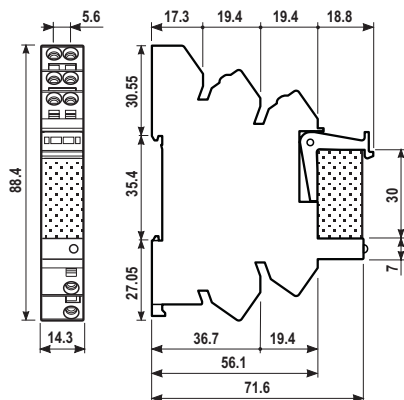




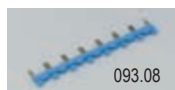
Сертификация
(в соответствии с типом):



| 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 _N ≤ 60 В DC), (-40...+55)°C - (U _N > 60 В DC) | | |
| Длина зачистки провода, мм | 8 | | |
| Максим. размер провода для розеток 93.02 | одножильный провод | многожильный провод | |
| | мм ² | 1x2.5 | 1x2.5 |
| | AWG | 1x14 | 1x14 |



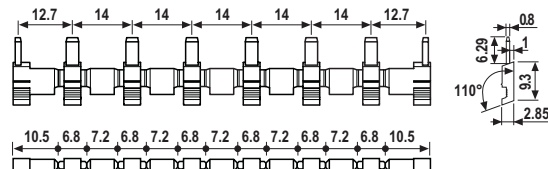
Аксессуары



Сертификация
(в соответствии с типом):

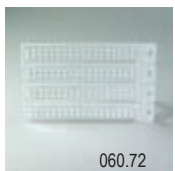


| | | |
|--|---------------------------|------------------------------|
| 8-полюсная переключатель для реле 38.x2 | 093.08 (синий цв.) | 093.08.0 (черный цв.) |
| Номинальные значения | 10 А - 250 В | |



| | |
|----------------------------------|---------------|
| Пластмассовый разделитель | 093.01 |
|----------------------------------|---------------|

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



| | |
|---|---------------|
| Набор маркировочных этикеток для реле серии 38.x2, пластмассов., 72 шт., 6 x 12 мм | 060.72 |
|---|---------------|

