

# Интерфейсные модули реле 8 – 10 – 16 А



Панели управления



Подвижные  
склады



Электромедицинское  
оборудование,  
стоматология



Верфи



Подъемники  
и лифты



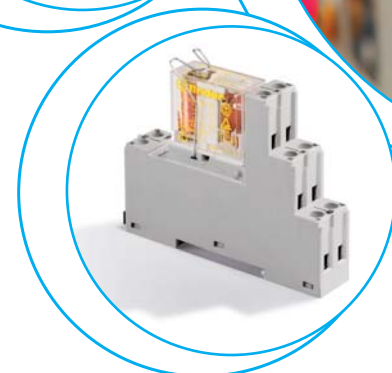
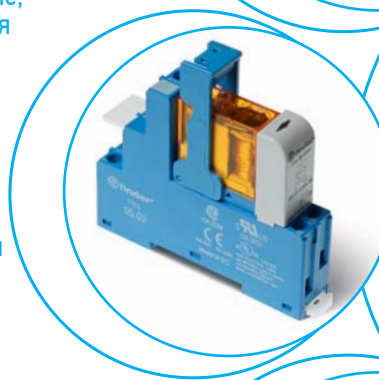
Электро-  
распределительные  
щиты



Автоматизация  
зданий



Башенный кран



Интерфейсные модули реле, 2 полюса,  
ширина 15.8 мм

**Тип 48.12 и 48.P2**

**Оптимальный интерфейс для приложений  
безопасности**

- 2 CO 8 А
- Реле с принудительным управлением контактами, согл. EN 61810-3 (ранее EN 50205) тип В

**Тип 48.32**

**Оптимальный интерфейс для  
электроэнергетики**

- 2 CO 8 А
- Отключающая способность DC индуктивная (L/R=40 мс)
- 110 В = 0.5 А
- 220 В = 0.2 А
- Винтовые клеммы
- Катушки DC
- Маркировочная этикетка
- Сертифицировано UL (некоторые комбинации реле / розетка)
- Установка на DIN-рейку 35мм (EN 60715)
- Материал контактов не содержит кадмий

48.12/48.32  
Винтовые клеммы



48.P2  
Клеммы Push-in



Согласно EN 61810-3 только 1 NO и 1 NC (11-14 и 21-22 или 11-12 и 21-24) могут использоваться как контакты с принудительным переключением (Тип 48.12/P2).

Габаритный чертеж см. стр. 301

**Характеристика контактов**

|                                                   |            |             |             |
|---------------------------------------------------|------------|-------------|-------------|
| Контактная группа (конфигурация)                  |            | 2 CO (DPDT) | 2 CO (DPDT) |
| Номинальный ток/Макс. пиковый ток                 | A          | 8/15        | 8/15        |
| Ном. напряжение/Макс. напряжение                  | B AC       | 250/400     | 250/400     |
| Номинальная нагрузка AC1                          | BA         | 2000        | 2000        |
| Номинальная нагрузка (230 В AC)                   | BA         | 500         | 500         |
| Допуст. мощность однофазного двигателя (230 В AC) | kВт        | 0.37        | 0.37        |
| Отключающая способность DC1: 24/110/220 В         | A          | 8/0.65/0.4  | 8/0.65/0.4  |
| Минимальная коммутируемая мощность                | mВт (B/mA) | 50 (5/5)    | 50 (5/5)    |
| Стандартный материал контакта                     |            | AgNi+Au     | AgNi+Au     |

**Характеристики катушки**

|                                  |      |                            |                            |
|----------------------------------|------|----------------------------|----------------------------|
| Номин. напряж. (U <sub>N</sub> ) | B DC | 12 - 24                    | 24                         |
| Ном. мощн. DC                    | Вт   | 0.7                        | 0.7                        |
| Рабочий диапазон                 | DC   | (0.75...1.2)U <sub>N</sub> | (0.75...1.2)U <sub>N</sub> |
| Напряжение удержания             | DC   | 0.4 U <sub>N</sub>         | 0.4 U <sub>N</sub>         |
| Напряжение отключения            | DC   | 0.1 U <sub>N</sub>         | 0.1 U <sub>N</sub>         |

**Технические параметры**

|                                                    |        |                       |                       |
|----------------------------------------------------|--------|-----------------------|-----------------------|
| Механическая долговечность DC                      | циклов | 10 · 10 <sup>6</sup>  | 10 · 10 <sup>6</sup>  |
| Электр. долговечность при ном. нагрузке AC1        | циклов | 100 · 10 <sup>3</sup> | 100 · 10 <sup>3</sup> |
| Время вкл/выкл                                     | мс     | 10/4                  | 10/4                  |
| Изоляция между катушкой и контактами (1.2/50 мкс)  | кВ     | 6 (8 мм)              | 6 (8 мм)              |
| Электрическая прочность между открытыми контактами | B AC   | 1500                  | 1500                  |
| Температура окружающей среды                       | °C     | -40...+70             | -40...+70             |
| Категория защиты                                   |        | IP 20                 | IP 20                 |

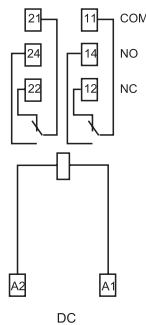
**Сертификация** (в соответствии с типом)



**NEW 48.12 / 48.P2**



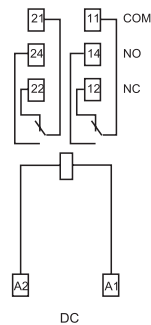
- 2 CO 8 А
- Клеммы Push-in или Винтовые клеммы



**NEW 48.32**



- 2 CO, 8 А
- Винтовые клеммы



Интерфейсные модули реле, 1 полюс,  
ширина 15.8 мм

Оптимальный интерфейс для  
ПЛК и электронных систем

**Тип 48.P3**

- 1 CO 10 А
- Клеммы Push-in

**Тип 48.31**

- 1 CO 10 А
- Винтовые клеммы

- Катушки AC или чувствит. DC
- Индикация состояния питания и модуль подавления электромагнитного импульса в стандартном исполнении
- Маркировочная этикетка
- Сертифицировано UL (некоторые комбинации реле / розетка)
- Установка на DIN-рейку 35мм (EN 60715)
- Материал контактов не содержит кадмий

48.P3

Клеммы Push-in



48.31

Винтовые клеммы



Габаритный чертеж см. стр. 301

**Характеристика контактов**

|                                                   |            | 48.P3       | 48.31       |
|---------------------------------------------------|------------|-------------|-------------|
| Контактная группа (конфигурация)                  |            | 1 CO (SPDT) | 1 CO (SPDT) |
| Номинальный ток/Макс. пиковый ток                 | А          | 10/20       | 10/20       |
| Ном. напряжение/Макс. напряжение                  | В AC       | 250/400     | 250/400     |
| Номинальная нагрузка AC1                          | ВА         | 2500        | 2500        |
| Номинальная нагрузка AC15 (230 В AC)              | ВА         | 500         | 500         |
| Допуст. мощность однофазного двигателя (230 В AC) | кВт        | 0.37        | 0.37        |
| Отключающая способность DC1: 24/110/220 В         | А          | 10/0.3/0.12 | 10/0.3/0.12 |
| Минимальная коммутируемая мощность                | мВт (В/мА) | 300 (5/5)   | 300 (5/5)   |
| Стандартный материал контакта                     |            | AgNi        | AgNi        |

**Характеристики катушки**

|                                  |                 |                                         |                                         |
|----------------------------------|-----------------|-----------------------------------------|-----------------------------------------|
| Номин. напряж. (U <sub>N</sub> ) | В AC (50/60 Гц) | 12 - 24 - 110 - 120 - 230               | 12 - 24 - 110 - 120 - 230               |
|                                  | В DC            | 12 - 24 - 125                           | 12 - 24 - 125                           |
| Ном. мощн. AC/Чувствит. DC       | ВА (50 Гц)/Вт   | 1.2/0.5                                 | 1.2/0.5                                 |
| Рабочий диапазон                 | AC              | (0.8...1.1)U <sub>N</sub>               | (0.8...1.1)U <sub>N</sub>               |
|                                  | Чувствит. DC    | (0.73...1.5)U <sub>N</sub>              | (0.73...1.5)U <sub>N</sub>              |
| Напряжение удержания             | AC/DC           | 0.8 U <sub>N</sub> / 0.4 U <sub>N</sub> | 0.8 U <sub>N</sub> / 0.4 U <sub>N</sub> |
| Напряжение отключения            | AC/DC           | 0.2 U <sub>N</sub> / 0.1 U <sub>N</sub> | 0.2 U <sub>N</sub> / 0.1 U <sub>N</sub> |

**Технические параметры**

|                                                    |        |                       |                       |
|----------------------------------------------------|--------|-----------------------|-----------------------|
| Механическая долговечность                         | циклов | 10 · 10 <sup>6</sup>  | 10 · 10 <sup>6</sup>  |
| Электр. долговечность при ном. нагрузке AC1        | циклов | 200 · 10 <sup>3</sup> | 200 · 10 <sup>3</sup> |
| Время вкл/выкл                                     | мс     | 7/4 (AC) - 12/12 (DC) | 7/4 (AC) - 12/12 (DC) |
| Изоляция между катушкой и контактами (1.2/50 мкс)  | кВ     | 6 (8 мм)              | 6 (8 мм)              |
| Электрическая прочность между открытыми контактами | В AC   | 1000                  | 1000                  |
| Температура окружающей среды                       | °C     | -40...+70             | -40...+70             |
| Категория защиты                                   |        | IP 20                 | IP 20                 |

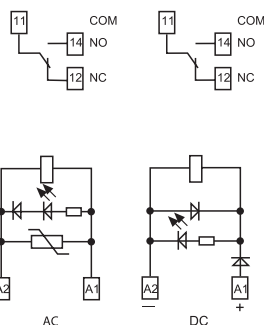
Сертификация (в соответствии с типом)



**48.P3**



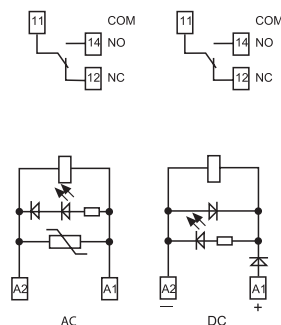
- 1 CO 10 А
- Клеммы Push-in



**48.31**



- 1 CO 10 А
- Винтовые клеммы



Интерфейсные модули реле, 2 полюса,  
ширина 15.8 мм

Оптимальный интерфейс для  
ПЛК и электронных систем

Тип 48.P5

- 2 CO 8 А
- Клеммы Push-in

Тип 48.52

- 2 CO 8 А
- Винтовые клеммы

- Катушки АС или чувствит. DC
- Индикация состояния питания и модуль подавления электромагнитного импульса в стандартном исполнении
- Маркировочная этикетка
- Сертифицировано UL (некоторые комбинации реле / розетка)
- Установка на DIN-рейку 35мм (EN 60715)
- Материал контактов не содержит кадмий

48.P5

Клеммы Push-in



48.52

Винтовые клеммы



Габаритный чертеж см. стр. 301

Характеристика контактов

| Контактная группа (конфигурация)                  |            | 2 CO (DPDT) | 2 CO (DPDT) |
|---------------------------------------------------|------------|-------------|-------------|
| Номинальный ток/Макс. пиковый ток                 | А          | 8/15        | 8/15        |
| Ном. напряжение/Макс. напряжение                  | В AC       | 250/400     | 250/400     |
| Номинальная нагрузка AC1                          | ВА         | 2000        | 2000        |
| Номинальная нагрузка AC15 (230 В AC)              | ВА         | 400         | 400         |
| Допуст. мощность однофазного двигателя (230 В AC) | кВт        | 0.3         | 0.3         |
| Отключающая способность DC1: 24/110/220 В А       |            | 8/0.3/0.12  | 8/0.3/0.12  |
| Минимальная коммутируемая мощность                | мВт (В/мА) | 300 (5/5)   | 300 (5/5)   |
| Стандартный материал контакта                     |            | AgNi        | AgNi        |

Характеристики катушки

|                            |                 |                           |                           |
|----------------------------|-----------------|---------------------------|---------------------------|
| Номин. напряж. ( $U_N$ )   | В AC (50/60 Гц) | 12 - 24 - 110 - 120 - 230 | 12 - 24 - 110 - 120 - 230 |
|                            | В DC            | 12 - 24 - 125             | 12 - 24 - 125             |
| Ном. мощн. AC/Чувствит. DC | ВА (50 Гц)/Вт   | 1.2/0.5                   | 1.2/0.5                   |
| Рабочий диапазон           | AC              | $(0.8 \dots 1.1) U_N$     | $(0.8 \dots 1.1) U_N$     |
|                            | Чувствит. DC    | $(0.73 \dots 1.5) U_N$    | $(0.73 \dots 1.5) U_N$    |
| Напряжение удержания       | AC/DC           | $0.8 U_N / 0.4 U_N$       | $0.8 U_N / 0.4 U_N$       |
| Напряжение отключения      | AC/DC           | $0.2 U_N / 0.1 U_N$       | $0.2 U_N / 0.1 U_N$       |

Технические параметры

|                                                    |        |                       |                       |
|----------------------------------------------------|--------|-----------------------|-----------------------|
| Механическая долговечность                         | циклов | $10 \cdot 10^6$       | $10 \cdot 10^6$       |
| Электр. долговечность при ном. нагрузке AC1        | циклов | $100 \cdot 10^3$      | $100 \cdot 10^3$      |
| Время вкл/выкл                                     | мс     | 7/4 (AC) - 12/12 (DC) | 7/4 (AC) - 12/12 (DC) |
| Изоляция между катушкой и контактами (1.2/50 мкс)  | кВ     | 6 (8 мм)              | 6 (8 мм)              |
| Электрическая прочность между открытыми контактами | В AC   | 1000                  | 1000                  |
| Температура окружающей среды                       | °C     | -40...+70             | -40...+70             |
| Категория защиты                                   |        | IP 20                 | IP 20                 |

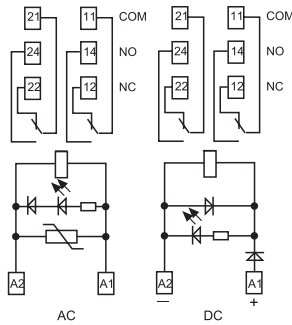
Сертификация (в соответствии с типом)



48.P5



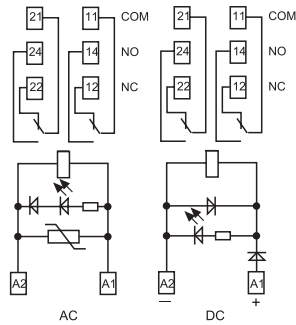
- 2 CO 8 А
- Клеммы Push-in



48.52



- 2 CO 8 А
- Винтовые клеммы



**Интерфейсные модули реле, 1 полюс,  
ширина 15.8 мм**

**Оптимальный интерфейс для  
ПЛК и электронных систем**

**Тип 48.P6**

- 1 CO 16 А
- Клеммы Push-in

**Тип 48.61**

- 1 CO 16 А
- Винтовые клеммы

- Катушки AC или чувствит. DC
- Индикация состояния питания и модуль подавления электромагнитного импульса в стандартном исполнении
- Маркировочная этикетка
- Сертифицировано UL (некоторые комбинации реле / розетка)
- Установка на DIN-рейку 35мм (EN 60715)
- Материал контактов не содержит кадмий

48.P6

Клеммы Push-in



48.61

Винтовые клеммы



Габаритный чертеж см. стр. 301

**Характеристика контактов**

|                                                   |            |             |
|---------------------------------------------------|------------|-------------|
| Контактная группа (конфигурация)                  |            | 1 CO (SPDT) |
| Номинальный ток/Макс. пиковый ток                 | А          | 16*/30      |
| Ном. напряжение/Макс. напряжение                  | В AC       | 250/400     |
| Номинальная нагрузка AC1                          | ВА         | 4000        |
| Номинальная нагрузка AC15 (230 В AC)              | ВА         | 750         |
| Допуст. мощность однофазного двигателя (230 В AC) | кВт        | 0.55        |
| Отключающая способность DC1: 24/110/220 В А       |            | 16/0.3/0.12 |
| Минимальная коммутлируемая мощность               | мВт (В/мА) | 500 (10/5)  |
| Стандартный материал контакта                     |            | AgNi        |

**Характеристики катушки**

|                                  |                 |                                         |
|----------------------------------|-----------------|-----------------------------------------|
| Номин. напряж. (U <sub>N</sub> ) | В AC (50/60 Гц) | 12 - 24 - 110 - 120 - 230               |
|                                  | В DC            | 12 - 24 - 125                           |
| Ном. мощн. AC/Чувствит. DC       | ВА (50 Гц)/Вт   | 1.2/0.5                                 |
| Рабочий диапазон                 | AC              | (0.8...1.1)U <sub>N</sub>               |
|                                  | Чувствит. DC    | (0.8...1.5)U <sub>N</sub>               |
| Напряжение удержания             | AC/DC           | 0.8 U <sub>N</sub> / 0.4 U <sub>N</sub> |
| Напряжение отключения            | AC/DC           | 0.2 U <sub>N</sub> / 0.1 U <sub>N</sub> |

**Технические параметры**

|                                                    |        |                       |
|----------------------------------------------------|--------|-----------------------|
| Механическая долговечность                         | циклов | 10 · 10 <sup>6</sup>  |
| Электр. долговечность при ном. нагрузке AC1        | циклов | 100 · 10 <sup>3</sup> |
| Время вкл/выкл                                     | мс     | 7/4 (AC) - 12/12 (DC) |
| Изоляция между катушкой и контактами (1.2/50 мкс)  | кВ     | 6 (8 мм)              |
| Электрическая прочность между открытыми контактами | В AC   | 1000                  |
| Температура окружающей среды                       | °C     | -40...+70             |
| Категория защиты                                   |        | IP 20                 |

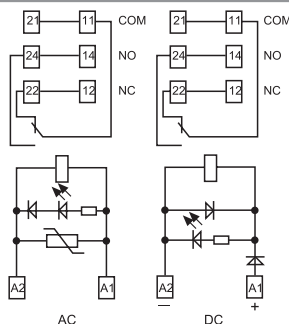
**Сертификация** (в соответствии с типом)



**48.P6**



- 1 CO 16 А
- Клеммы Push-in

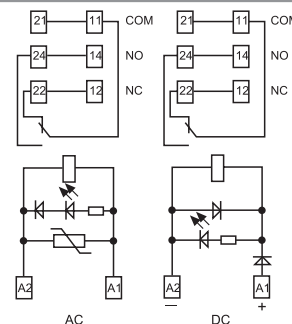


\* При нагрузке > 10 А необходимо установить внешние перемычки для пар контактов: 21 и 11, 24 и 14, 22 и 12.

**48.61**



- 1 CO 16 А
- Винтовые клеммы



\* При нагрузке > 10 А необходимо установить внешние перемычки для пар контактов: 21 и 11, 24 и 14, 22 и 12.

Интерфейсные модули реле, 2 полюса,  
ширина 15.8 мм

Оптимальный интерфейс для  
ПЛК и электронных систем

**Тип 48.P8**

- 2 CO 10 А
- Клеммы Push-in

**Тип 48.62**

- 2 CO 10 А
- Винтовые клеммы

- Катушки чувствит. DC
- Индикация состояния питания и модуль подавления электромагнитного импульса в стандартном исполнении
- Маркировочная этикетка
- Сертифицировано UL (некоторые комбинации реле / розетка)
- Установка на DIN-рейку 35мм (EN 60715)
- Материал контактов не содержит кадмий

48.P8  
Клеммы Push-in



48.62  
Винтовые клеммы



Габаритный чертеж см. стр. 301

**Характеристика контактов**

| Контактная группа (конфигурация)                  |            | 2 CO (DPDT) | 2 CO (DPDT) |
|---------------------------------------------------|------------|-------------|-------------|
| Номинальный ток/Макс. пиковый ток                 | A          | 10/20       | 10/20       |
| Ном. напряжение/Макс. напряжение                  | B AC       | 250/400     | 250/400     |
| Номинальная нагрузка AC1                          | BA         | 2500        | 2500        |
| Номинальная нагрузка AC15 (230 В AC)              | BA         | 750         | 750         |
| Допуст. мощность однофазного двигателя (230 В AC) | kВт        | 0.37        | 0.37        |
| Отключающая способность DC1: 24/110/220 В А       |            | 10/0.6/0.25 | 10/0.6/0.25 |
| Минимальная коммутируемая мощность                | мВт (В/мА) | 300 (5/5)   | 300 (5/5)   |
| Стандартный материал контактов                    |            | AgNi        | AgNi        |

**Характеристики катушки**

|                            |                 |                  |                  |
|----------------------------|-----------------|------------------|------------------|
| Номин. напряж. ( $U_N$ )   | В AC (50/60 Гц) | —                | —                |
|                            | В DC            | 12 - 24 - 125    | 12 - 24 - 125    |
| Ном. мощн. AC/Чувствит. DC | ВА (50 Гц)/Вт   | —/0.5            | —/0.5            |
| Рабочий диапазон           | AC              | —                | —                |
|                            | Чувствит. DC    | $(0.8...1.5)U_N$ | $(0.8...1.5)U_N$ |
| Напряжение удержания       | AC/DC           | —/0.4 $U_N$      | —/0.4 $U_N$      |
| Напряжение отключения      | AC/DC           | —/0.1 $U_N$      | —/0.1 $U_N$      |

**Технические параметры**

|                                                    |        |                  |                  |
|----------------------------------------------------|--------|------------------|------------------|
| Механическая долговечность                         | циклов | $10 \cdot 10^6$  | $10 \cdot 10^6$  |
| Электр. долговечность при ном. нагрузке AC1        | циклов | $100 \cdot 10^3$ | $100 \cdot 10^3$ |
| Время вкл/выкл                                     | мс     | 12/12 (DC)       | 12/12 (DC)       |
| Изоляция между катушкой и контактами (1.2/50 мкс)  | кВ     | 6 (8 мм)         | 6 (8 мм)         |
| Электрическая прочность между открытыми контактами | В AC   | 1000             | 1000             |
| Температура окружающей среды                       | °C     | -40...+70        | -40...+70        |
| Категория защиты                                   |        | IP 20            | IP 20            |

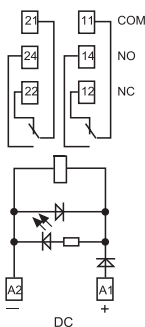
Сертификация (в соответствии с типом)



**48.P8**



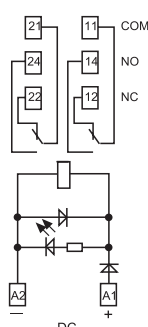
- 2 CO 10 А
- Клеммы Push-in



**48.62**



- 2 CO 10 А
- Винтовые клеммы



## Информация по заказам

Пример: Интерфейсный модуль реле с винтовыми клеммами, 48 серия, монтаж на DIN-рейку 35мм (EN 60715), контакты 2 CO 8 А, чувствительная катушка 24 В DC, зеленый светодиод + диод, индикация катушки 99.02.

В

Серия

Тип

Винтовые клеммы

1 = Установка на рейку 35 мм (EN 60715),

Реле с принудительным управлением контактами

3 = Установка на рейку 35 мм (EN 60715)

5 = Установка на рейку 35 мм (EN 60715)

6 = Установка на рейку 35 мм (EN 60715)

Клеммы Push-in

P = Установка на рейку 35 мм (EN 60715)

Тип

Винтовые клеммы

1 = для 48.31, 1 полюс, 10 А

48.61, 1 полюс, 16 А

2 = для 48.12/48.32 (только DC), 48.52,

2 полюса, 8 А

48.62 (только DC), 2 полюса, 10 А

Клеммы Push-in

2 = для 48.P2 (только DC), 2 полюс, 8 А

3 = для 48.P3, 1 полюс, 10 А

5 = для 48.P5, 2 полюс, 8 А

6 = для 48.P6, 1 полюс, 16 А

8 = для 48.P8 (только DC), 2 полюс, 10 А

Тип катушки

7 = Чувствит. DC

8 = AC (50/60 Гц)

9 = DC (только для 48.12/48.32/48.P2)

Напряжение катушки

См. характеристики катушки

**A: Материал контактов**

0 = Стандартный AgNi для

48.P3/P5/P8

48.31/52/62

1 = Стандартный AgNi для

48.12/P2/P6/61 только

4 = AgSnO<sub>2</sub>, для 48.P6/P8/

61/62 только

5 = AgNi + Au,

только для 48.12/P2 и

для 48.P3/P5/31/52

Стандартный для 48.32

**B: Схема контактов**

0 = CO (nPDT)

**D: Варианты**

0 = Стандартный

7 = Стандартный (только для 48.12/48.P2)

**C: Опции**

0 = Стандартный (только для 48.12/48.P2)

5 = Стандартный для DC:

зеленый светодиод + диод

(полярность +A1)

6 = Стандартный для AC и 48.32:

зеленый светодиод + варистор

**Выбор характеристик и опций: возможны комбинации только в одном ряду.**

Предпочтительные варианты выделены жирным шрифтом.

| Тип            | Питание катушки | A            | B        | C        | D        |
|----------------|-----------------|--------------|----------|----------|----------|
| 48.12/48.P2    | DC              | <b>5</b>     | <b>0</b> | <b>0</b> | <b>7</b> |
| 48.32          | DC              | <b>5</b>     | <b>0</b> | <b>6</b> | <b>0</b> |
| 48.P3/P5/31/52 | AC              | <b>0 - 5</b> | 0        | <b>6</b> | 0        |
| 48.P3/P5/31/52 | Чувствит. DC    | <b>0 - 5</b> | 0        | <b>5</b> | 0        |
| 48.P6/61       | AC              | <b>1 - 4</b> | 0        | <b>6</b> | 0        |
| 48.P6/61       | Чувствит. DC    | <b>1 - 4</b> | 0        | <b>5</b> | 0        |
| 48.P8/62       | Чувствит. DC    | <b>0 - 4</b> | 0        | <b>5</b> | 0        |

## Технические параметры

| Изоляция                                                                                                                                   |                                 |                    | 48.12/P2/31/32/61/P3/P6                             | 48.52/P5           | 48.12/31/61/62/P3/P6/P8                |                   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|--------------------|-----------------------------------------------------|--------------------|----------------------------------------|-------------------|
| Изоляция в соответствии с EN 61810-1                                                                                                       | Номинальное напряжение изоляции | В                  | 250                                                 | 250                | 400                                    |                   |
|                                                                                                                                            | Номинальное напряжение пробоя   | кВ                 | 4                                                   | 4                  | 4                                      |                   |
|                                                                                                                                            | Уровень загрязнения             |                    | 3                                                   | 2                  | 2                                      |                   |
|                                                                                                                                            | Категория перегрузки            |                    | III                                                 | III                | III                                    |                   |
| Изоляция между катушкой и контактами (1.2/50 мкс)                                                                                          |                                 | кВ                 | 6 (8 мм)                                            |                    |                                        |                   |
| Электрическая прочность между открытыми контактами                                                                                         |                                 | В AC               | 1000; 1500 (48.12/P2/32)                            |                    |                                        |                   |
| Электрическая прочность между соседними контактами                                                                                         |                                 | В AC               | 2000 (48.P5/52); 2500 (48.P8/62) 3000 (48.12/P2/32) |                    |                                        |                   |
| Изоляция между клеммами катушки                                                                                                            |                                 |                    |                                                     |                    |                                        |                   |
| Номинальное импульсное напряжение (перенапряжение) (согласно EN 61000-4-5)                                                                 |                                 | кВ (1.2/50 мкс)    | 2                                                   |                    |                                        |                   |
| Прочее                                                                                                                                     |                                 |                    |                                                     |                    |                                        |                   |
| Время дребезга: NO/NC                                                                                                                      |                                 | мс                 | 2/5; 2/10 (48.12/P2/32)                             |                    |                                        |                   |
| Виброустойчивость (10...200)Гц: NO/NC                                                                                                      |                                 | g                  | 20/5 (для 1 полюса)                                 |                    | 15/3; 20/6 (48.12/P2/32) для 2 полюсов |                   |
| Тепловыделение                                                                                                                             | без нагрузки                    | Вт                 | 0.7                                                 |                    |                                        |                   |
|                                                                                                                                            | при номинальном токе            | Вт                 | 1.2 (48.12/P2/31/32/P3)                             |                    | 2 (48.52/P5/61/62/P6/P8)               |                   |
| Длина зачистки провода                                                                                                                     |                                 | мм                 | 8                                                   |                    |                                        |                   |
|  Момент затяжки винтов (только для 48.12/31/32/52/61/81) |                                 | Nm                 | 0.5                                                 |                    |                                        |                   |
| Мин. размер провода                                                                                                                        |                                 | Винтовые клеммы    |                                                     | Клеммы Push-in     |                                        |                   |
|                                                                                                                                            |                                 | одножильный провод | многожильный провод                                 | одножильный провод | многожильный провод                    |                   |
|                                                                                                                                            |                                 | мм²                | 0.5                                                 | 0.5                | 0.5                                    | 0.5               |
|                                                                                                                                            |                                 | AWG                | 21                                                  | 21                 | 21                                     | 21                |
| Макс. размер провода                                                                                                                       |                                 | Винтовые клеммы    |                                                     | Клеммы Push-in     |                                        |                   |
|                                                                                                                                            |                                 | одножильный провод | многожильный провод                                 | одножильный провод | многожильный провод                    |                   |
|                                                                                                                                            |                                 | мм²                | 1 x 6 / 2 x 2.5                                     | 1 x 4 / 2 x 2.5    | 2 x 1.5 / 1 x 2.5                      | 2 x 1.5 / 1 x 2.5 |
|                                                                                                                                            |                                 | AWG                | 1 x 10 / 2 x 14                                     | 1 x 12 / 2 x 14    | 2 x 16 / 1 x 14                        | 2 x 16 / 1 x 14   |

## Характеристика контактов

**F 48 - Электрическая долговечность (AC) при ном. нагрузке,**  
Типы 48.P3/P6/31/61



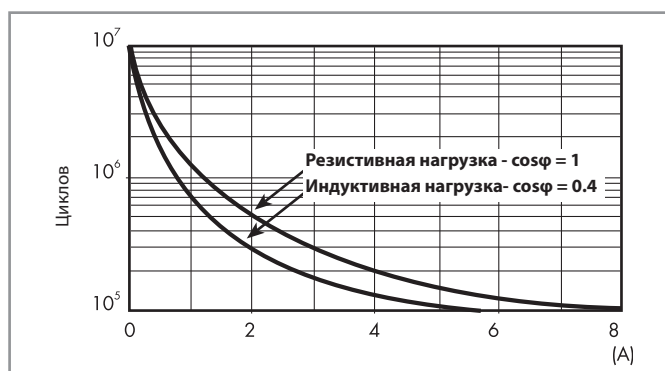
**F 48 - Электрическая долговечность (AC) при ном. нагрузке,**  
Типы 48.P8/62



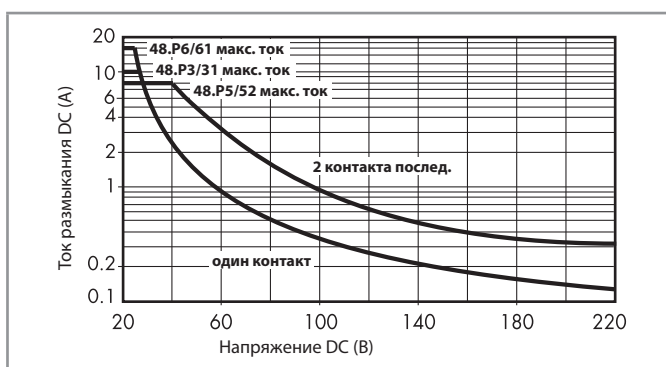
**F 48 - Электрическая долговечность (AC) при ном. нагрузке,**  
Типы 48.P5/52



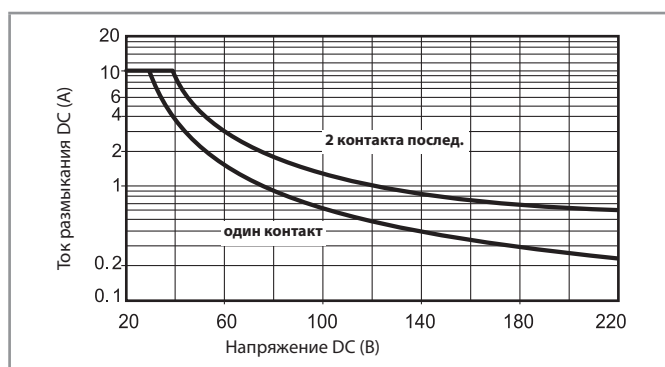
**F 48 - Электрическая долговечность (AC) при ном. нагрузке,**  
Типы 48.12/P2/32



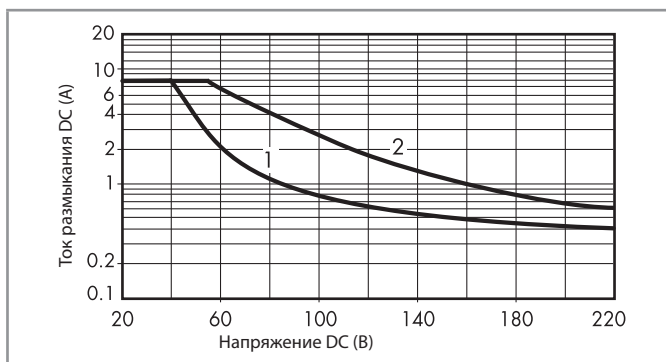
**H 48 - Макс. отключающая способность DC1,**  
Типы 48.P3/P5/P6/31/52/61



**H 48 - Макс. отключающая способность DC1,**  
Типы 48.P8/62



**H 48 - Макс. отключающая способность DC1,**  
Типы 48.12/P2/32



- 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.

## Характеристики катушки

### Параметры чувств. катушки D (0.5 W)

| Номин. напряж.<br>$U_N$ | Код катушки | Рабочий диапазон |           | Ном. ток<br>I при $U_N$ |
|-------------------------|-------------|------------------|-----------|-------------------------|
|                         |             | $U_{min}^*$      | $U_{max}$ |                         |
| В                       |             | В                | В         | мА                      |
| 12                      | 7.012       | 8.8              | 18        | 41                      |
| 24                      | 7.024       | 17.5             | 36        | 22.2                    |
| 125                     | 7.125       | 91               | 188       | 4                       |

\*  $U_{min} = 0.8 U_N$  для 48.61, 48.62, 48.P6, 48.P8

### Параметры катушки AC

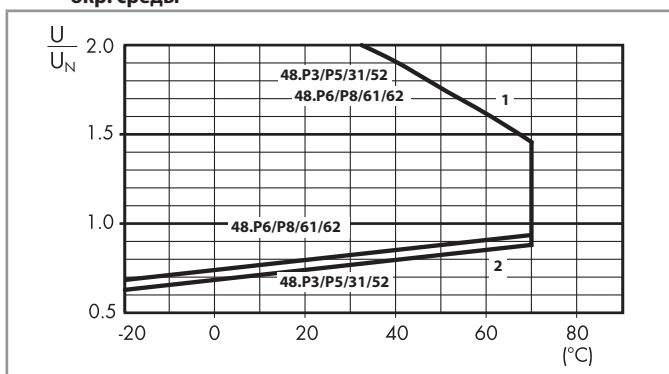
| Номин. напряж.<br>$U_N$ | Код катушки | Рабочий диапазон |           | Ном. ток<br>I при $U_N$ (50 Гц) |
|-------------------------|-------------|------------------|-----------|---------------------------------|
|                         |             | $U_{min}$        | $U_{max}$ |                                 |
| В                       |             | В                | В         | мА                              |
| 12                      | 8.012       | 9.6              | 13.2      | 90.5                            |
| 24                      | 8.024       | 19.2             | 26.4      | 46                              |
| 110                     | 8.110       | 88               | 121       | 10.1                            |
| 120                     | 8.120       | 96               | 132       | 11.8                            |
| 230                     | 8.230       | 184              | 253       | 7.0                             |

### Параметры катушки DC, (Стандарт 0.7 Вт)

- Тип 48.12/48.P2/48.32 (48.32 доступно только 24 В DC)

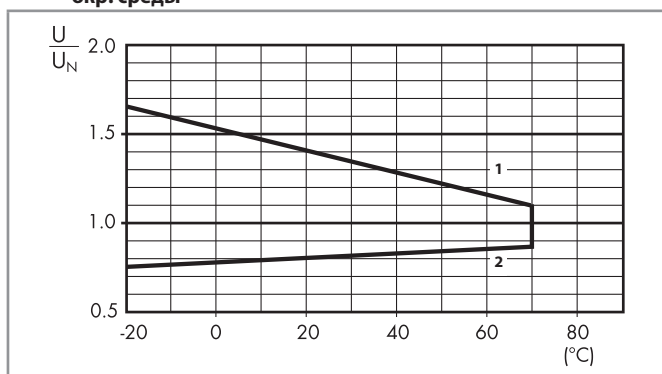
| Номин. напряж.<br>$U_N$ | Код катушки | Рабочий диапазон |           | Сопротивл.<br>R | Ном. ток<br>I при $U_N$ |
|-------------------------|-------------|------------------|-----------|-----------------|-------------------------|
|                         |             | $U_{min}$        | $U_{max}$ |                 |                         |
| В                       |             | В                | В         | $\Omega$        | мА                      |
| 12                      | 9.012       | 9                | 14.4      | 205             | 58.5                    |
| 24                      | 9.024       | 18               | 28.8      | 820             | 29.3                    |

### R 48 - Отношение рабочего диапазона для DC к температуре окр. среды



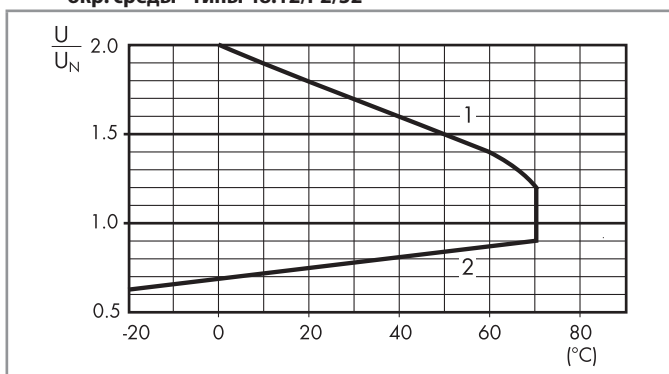
- 1 - Макс. допустимое напряжение на катушке.  
2 - Мин. напряжение удержания катушки при температуре окружающей среды.

### R 48 - Отношение рабочего диапазона для AC к температуре окр. среды



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

### R 48 - Отношение рабочего диапазона для DC к температуре окр. среды - типы 48.12/P2/32

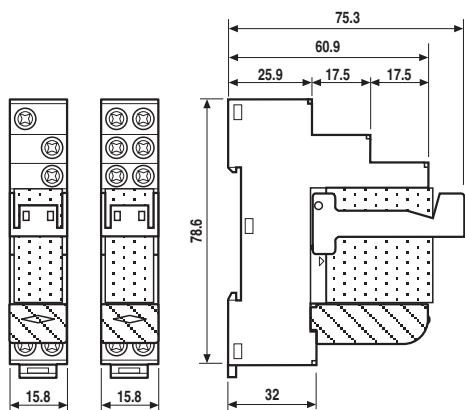


- 1 - Макс. допустимое напряжение на катушке.  
2 - Мин. напряжение удержания катушки при температуре окружающей среды.

Комбинации  
реле

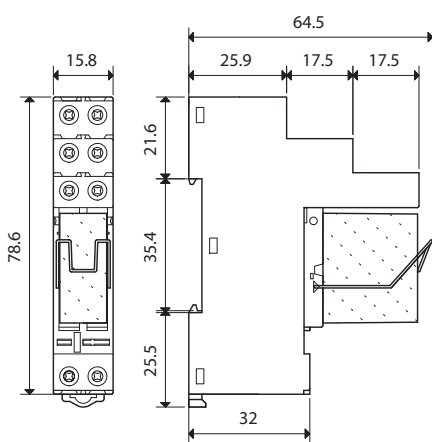
| Обозначение | Тип розетки | Тип реле | Модуль | Клипса для фиксации |
|-------------|-------------|----------|--------|---------------------|
| 48.12       | 95.05.7     | 50.12    | —      | 095.71              |
| 48.P2       | 95.P5.7     | 50.12    | —      | 095.71              |
| 48.32       | 95.05       | 50.12    | 99.02  | 095.01              |
| 48.31       | 95.03       | 40.31    | 99.02  | 095.01              |
| 48.52       | 95.05       | 40.52    | 99.02  | 095.01              |
| 48.61       | 95.05       | 40.61    | 99.02  | 095.01              |
| 48.62       | 95.05       | 40.62    | 99.02  | 095.01              |
| 48.P3       | 95.P3       | 40.31    | 99.02  | 095.91.3            |
| 48.P5       | 95.P5       | 40.52    | 99.02  | 095.91.3            |
| 48.P6       | 95.P5       | 40.61    | 99.02  | 095.91.3            |
| 48.P8       | 95.P5       | 40.62    | 99.02  | 095.91.3            |

Габаритные чертежи



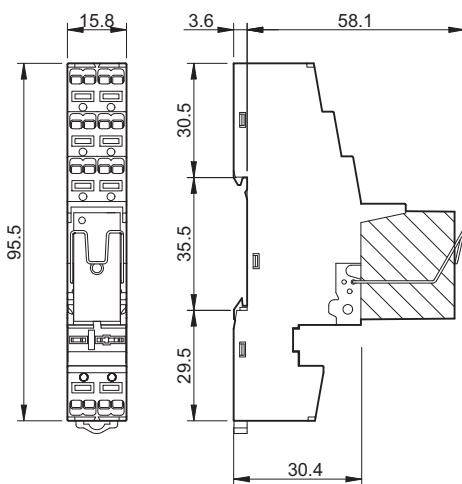
Тип 48.31 48.32 / 48.52 / 48.61 / 48.62

Винтовые клеммы



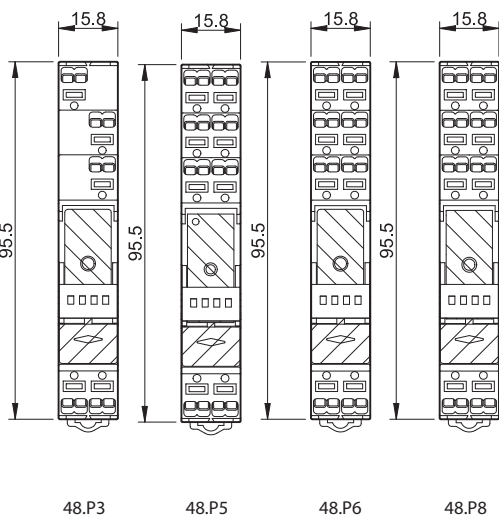
Тип 48.12

Винтовые клеммы



Тип 48.P2

Клеммы Push-in



48.P3

48.P5

48.P6

48.P8

Клеммы Push-in



Аксессуары



097.58



097.52



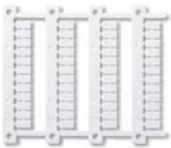
097.42



097.00

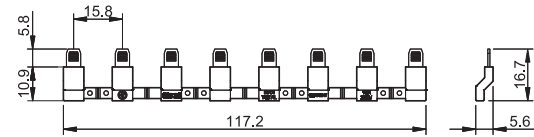


095.18

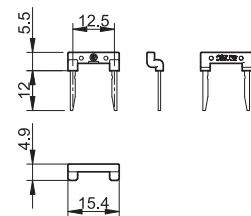


060.48

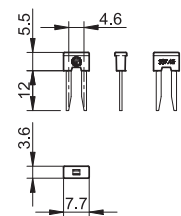
|                                              |              |
|----------------------------------------------|--------------|
| 8- полюсная перемычка для Тип 48.P3/P5/P6/P8 | 097.58       |
| Номинальные значения                         | 10 А - 250 В |



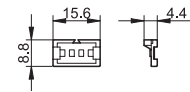
|                                              |              |
|----------------------------------------------|--------------|
| 2- полюсная перемычка для Тип 48.P3/P5/P6/P8 | 097.52       |
| Номинальные значения                         | 10 А - 250 В |



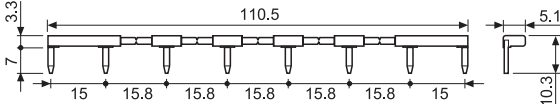
|                                              |              |
|----------------------------------------------|--------------|
| 2- полюсная перемычка для Тип 48.P3/P5/P6/P8 | 097.42       |
| Номинальные значения                         | 10 А - 250 В |



|                                                                    |        |
|--------------------------------------------------------------------|--------|
| Держатель маркировки для Тип 48.P3/P5/P6/P8 и 48.12/31/32/52/61/62 | 097.00 |
|--------------------------------------------------------------------|--------|



|                                                         |                |                   |
|---------------------------------------------------------|----------------|-------------------|
| 8-полюсный шинный соединитель Версия для винтовых клемм | 095.18 (синий) | 095.18.0 (черный) |
| Номинальные значения                                    | 10 А - 250 В   |                   |



|                                                                         |        |
|-------------------------------------------------------------------------|--------|
| Блок маркировок, (для термопринтеров CEMBRE), пластик, 48 шт, 6 x 12 мм | 060.48 |
|-------------------------------------------------------------------------|--------|

Информация по заказным кодам

Кодировка интерфейсных реле и варианты упаковки.

Пример:

4 8 . P 5 . 7 . 0 2 4 . 0 0 5 0 S P A

A Стандартная упаковка  
B Блистерная упаковка

SP Пластиковая клипса для фиксации