

## Характеристики

### Одно- и двухполюсные реле

46.52 – двухполюсные 8 А

46.61 – однополюсные 16 А

- Поср. розеток или разъемов серии Faston
- Катушки пост. и перемен. тока
- Поставка включает: блокируемая контрольная кнопка, механический и светодиодный индикаторы
- Расстояние между обмоткой и контактами 8 мм, изоляция 6 кВ (1,2/50 мкс)
- Экологичны: материал контактов не содержит кадмия

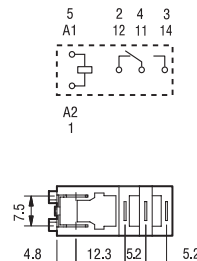
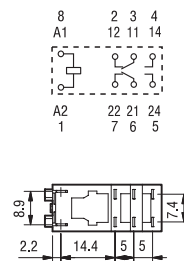
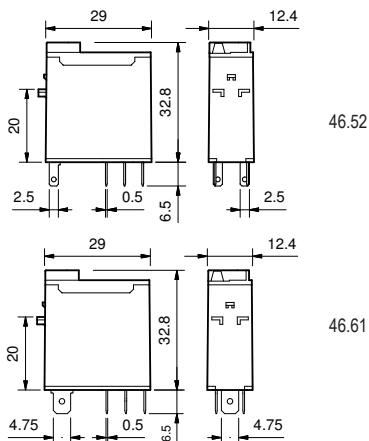
46.52

46.61



- Двухполюсные переключающие контакты, 8А
- Крепление штепсельное/под пайку

- Однополюсный переключающий контакт
- Крепление штепсельное/поср. разъемов серии Faston 187



### Спецификация контакта

Конфигурация контактов	2 CO (DPDT) <sup>1</sup>	1 CO (SPDT) <sup>2</sup>
Номин. ток/ Максим. пиковый ток, А	8/15	16/25
Ном. напряжение/ Макс. напряжение переключения, В AC	250/440	250/440
Номинальная нагрузка в AC1, ВА	2 000	4 000
Номинальная нагрузка в AC15 (230 В AC), ВА	350	750
Характеристика однофазного двигателя (230 В AC), кВт	0,37	0,55
Отключающая способность в DC1: 30/110/220 В, А	6/0,5/0,15	12/0,5/0,15
Миним. нагрузка переключения, мВт (В/мА)	300 (5/5)	300 (5/5)
Материал стандартного контакта	AgNi	AgNi

### Спецификация обмотки

Номин. напряжение (U <sub>N</sub> )	В AC (50/60 Гц)	12 - 24 - 48 - 110 - 120 - 230 - 240
	В DC	12 - 24 - 48 - 110 - 125
Номин. мощность AC/DC, ВА/Вт		1,2/0,5
Рабочий диапазон	AC	(0,8...1,1)U <sub>N</sub>
	DC	(0,73...1,1)U <sub>N</sub>
Напряжение удержания,	AC/DC	0,8U <sub>N</sub> /0,4U <sub>N</sub>
Напряжение отпускания,	AC/DC	0,2U <sub>N</sub> /0,1U <sub>N</sub>

### Технические характеристики

Механический ресурс AC/DC, цикл.		10 · 10 <sup>6</sup>
Электрический ресурс при номин. нагрузке AC1, цикл.		100 · 10 <sup>3</sup>
Время срабатывания/возврата, мс		10/3
Изоляция между обмоткой и контактами (1,2/50 мкс), кВ		6 (8 мм)
Диэлектр. прочность между открытыми контактами, В AC		1 000
Температура окружающей среды, °C		-40 ... +70
Степень защиты		RT II

Сертификаты: (в соответствии с типами)



<sup>1</sup> переключающий (двухполюсный на 2 направления) <sup>2</sup> переключающий (однополюсный)

## Информация для оформления заказа

Пример: миниатюрное пр механическим индикатором.

**4 6 · 6 1 · 9 · 0 2 4 · A B C D**

**Серия** \_\_\_\_\_

**Тип** \_\_\_\_\_

5 = лепестковый/ножевой контакт под пайку (2.5 x 0.5 мм)

6 = лепестковый/ножевой контакт Faston 187 (4.8 x 0.5 мм)

**Количество полюсов** \_\_\_\_\_

1 = 1 полюс, 16 А

2 = 2 полюс, 8 А

**Исполнение обмотки** \_\_\_\_\_

9 = DC

8 = AC (50/60 Гц)

**Напряжение обмотки** \_\_\_\_\_

См. спецификацию обмотки

**A: Материал контакта**

0 = AgNi

4 = AgSnO<sub>2</sub> (только 46.61)

5 = AgNi + Au (5 мкм)

**B: Контактная цепь**

0 = CO (нPDT) = переключающий (n-полюсн., на два направления)

**D: Специализированное исполнение**

0 = стандартн.

**C: Варианты**

2 = Механический индикатор

4 = Блокируемая контрольная кнопка + механический индикатор

54 = Блокируемая контрольная кнопка + светодиодный индикатор (AC) + механический индикатор

74 = Блокируемая контрольная кнопка + двойной светодиодный индикатор (неполяризован. DC) + механический индикатор

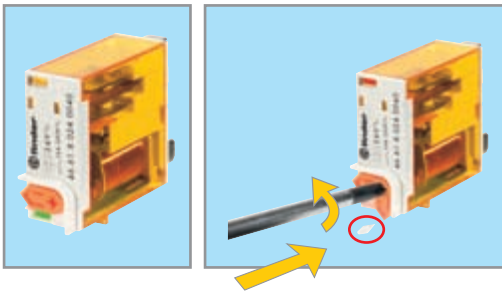
**Выбор технических характеристик и опций: возможны комбинации только из одного ряда. Наиболее оптимальное решение выделено жирным шрифтом.**

### Описание: опции

**C: Опция 54**  
Светодиодный индикатор (AC)

**C: Опция 74**  
Светодиодный индикатор (DC, неполяризован.)

Тип	Исполнение обмотки	A	B	C	D
46.52	AC-DC	<b>0 - 5</b>	<b>0</b>	<b>2 - 4</b>	<b>0</b>
	AC	0 - 5	0	54	/
	DC	0 - 5	0	74	/
46.61	AC-DC	<b>0 - 4 - 5</b>	<b>0</b>	<b>2 - 4</b>	<b>0</b>
	AC	0 - 4 - 5	0	54	/
	DC	0 - 4 - 5	0	74	/



### Блокируемая контрольная кнопка и механический индикатор срабатывания реле (0040, 0054, 0074)

Контрольная кнопка двойного назначения Finder может использоваться двумя способами:

- 1) Пластмассовый ключ (расположенный непосредственно над контрольной кнопкой) остается в неповрежденном состоянии. В этом случае срабатывание контакта происходит при нажатии контрольной кнопки. В случае, когда контрольная кнопка находится в отжатом состоянии, контакт возвращается в исходное состояние.
- 2) Пластмассовый ключ поврежден (с помощью соответствующего режущего инструмента). В этом случае (дополнительно к вышеописанной функции) замыкание контактов в рабочем состоянии происходит при нажатии и повороте контрольной кнопки, и это состояние сохраняется до тех пор, пока контрольная кнопка не будет повернута назад в исходное состояние.

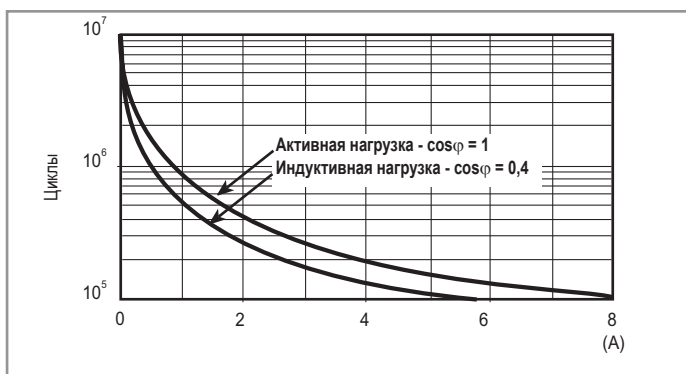
В обоих случаях необходимо удостовериться, что срабатывание контрольной кнопки происходит легко и быстро.

## Технические данные

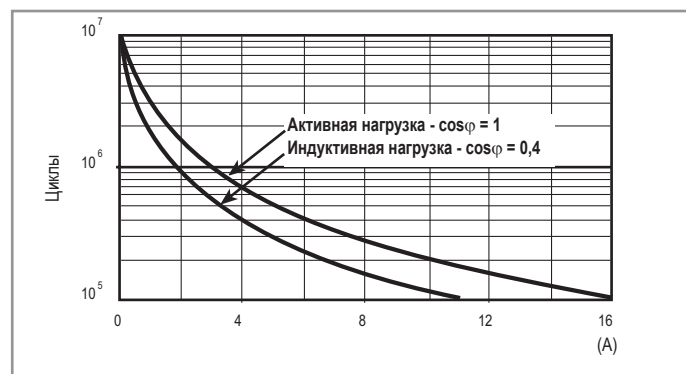
Изоляция согл. EN 61810-1:2004				
	1-полюсн.		2-полюсн.	
Номинальное напряжение питания, В АС	230/400		230/400	
Номин. напряжение изоляции, В АС	250	400	250	400
Степень загрязнения	3	2	3	2
<b>Изоляция между обмоткой и контактами</b>				
Тип изоляции	усиленная (8 мм)		усиленная (8 мм)	
Категория перенапряжения	III		III	
Номин. импульсное выдерживаемое напряжение (1.2/50 мкс), кВ	6		6	
Диэлектр. прочность, В АС	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 АС	—		2 000	
<b>Изоляция между открытыми контактами</b>				
Тип отключения	микро-отключение		микро-отключение	
Диэлектр. прочность (1.2/50 мкс), В АС/кВ	1 000/1,5		1 000/1,5	
<b>Помехоустойчивость</b>				
Уровень пробоя (5 ... 50) нс, 5 кГц, на А1 – А2	EN 61000-4-4		уровень 4 (4 кВ)	
Уровень перенапряжения (1,2/50 мкс) на А1 – А2 (дифференциальный режим)	EN 61000-4-5		уровень 3 (2 кВ)	
<b>Другие данные</b>				
Время дребезга контакта: Н.О./Н.З., мс	2/6		1/4	
Вибростойкость (5...55) Гц: Н.О./Н.З., г	20/12		20/15	
Ударопрочность, г	20		20	
Потери мощности в окружающую среду	без тока, Вт		0,6	
	с номин. током, Вт		1,6	

## Спецификация контакта

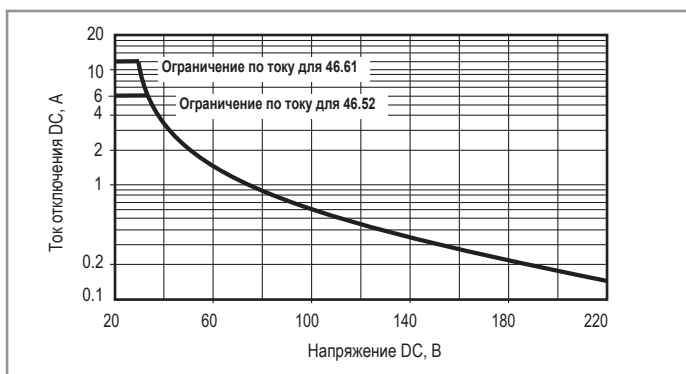
**F 46 – График зависимости электрического ресурса при нагрузке АС от тока нагрузки**  
Тип 46.52



**F 46 – График зависимости электрического ресурса при нагрузке АС от тока нагрузки**  
Тип 46.61



**H 46 – 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.

## Характеристики обмотки

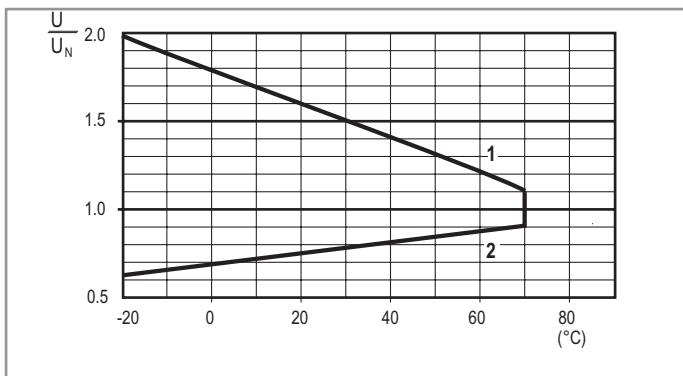
Исполнение обмотки: DC

Номинальное напряжение $U_N$	Код обмотки	Рабочий диапазон		Сопротивление R	Номинальная поглощающая способность обмотки I при $U_N$
		$U_{min}$	$U_{max}$		
B		B	B	Ом	мА
12	9.012	8,8	13,2	300	40
24	9.024	17,5	26,4	1 200	20
48	9.048	35	52,8	4 800	10
110	9.110	80	121	23 500	4,7
125	9.125	91,2	137,5	32 000	3,9

Исполнение обмотки: AC

Номинальное напряжение $U_N$	Код обмотки	Рабочий диапазон		Сопротивление R	Номинальная поглощающая способность обмотки I при $U_N$
		$U_{min}$	$U_{max}$		
B		B	B	Ом	мА
12	8.012	9,6	13,2	80	90
24	8.024	19,2	26,4	320	45
48	8.048	38,4	52,8	1 350	21
110	8.110	88	121	6 900	9,4
120	8.120	96	132	9 000	8,4
230	8.230	184	253	28 000	5
240	8.240	192	264	31 500	4,1

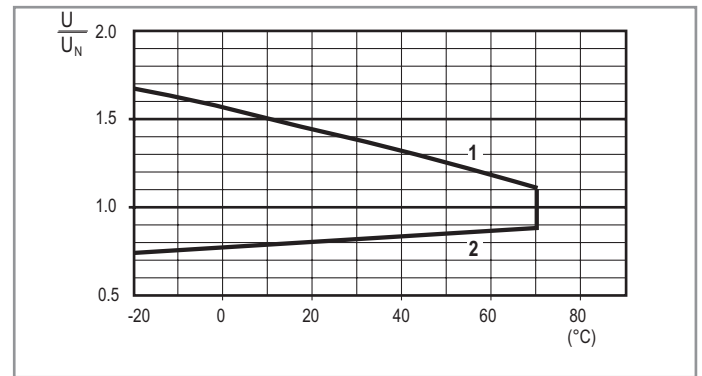
R 46 - График зависимости рабочего диапазона катушки DC от температуры окружающей среды



1 – Максимально допустимое напряжение обмотки

2 – Минимальное напряжение срабатывания с катушкой при температуре окружающей среды

R 46 - График зависимости рабочего диапазона катушки AC от температуры окружающей среды



## Аксессуары



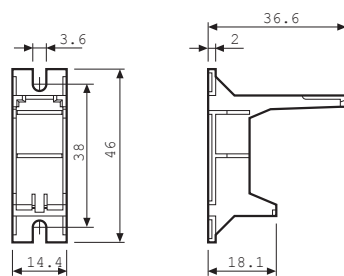
046.05



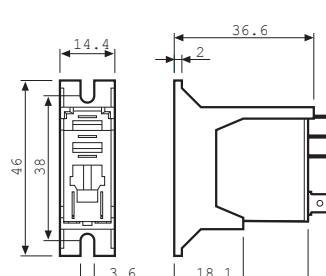
046.05 с реле

Переходник с фланцевым креплением для реле серии 46.52 и 46.61

046.05



046.05



046.05 с реле



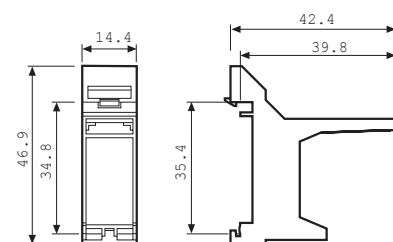
046.07



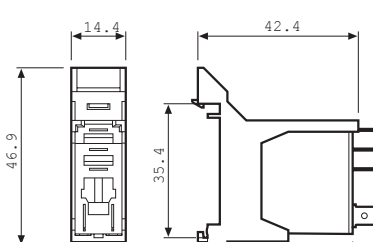
046.07 с реле

Переходник с креплением на рейке для реле серии 46.52 и 46.61

046.07



046.07

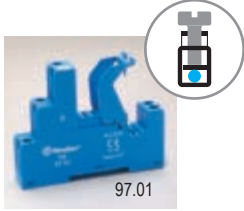


046.07 с реле

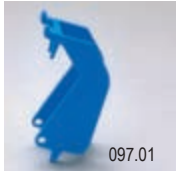
Набор маркировочных этикеток для реле серии 46.52 и 46.61, пластмассов., 72 шт., 6 x 12 мм 060.72



060.72

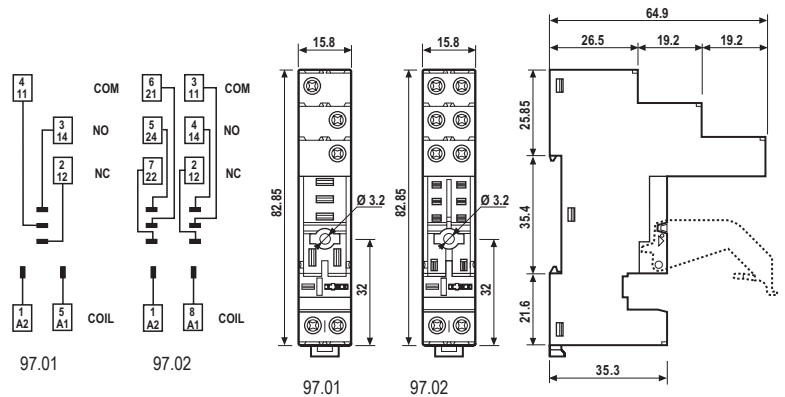
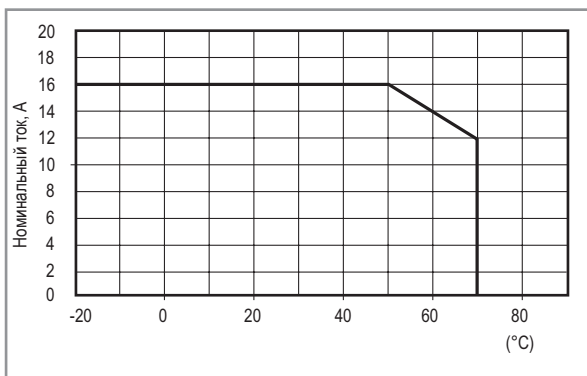


Сертификация  
(в соответствии с типом):

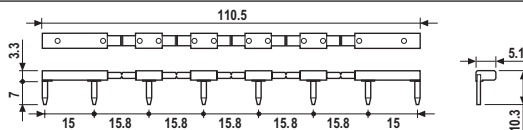


<b>Розетка с винтовыми зажимами</b>	<b>97.01 (синий)</b>	<b>97.01.0 (черн.)</b>	<b>97.02 (синий)</b>	<b>97.02.0 (черн.)</b>
для крепления на панели или 35 мм рейку (EN 50022)				
Для реле серии	46.61		46.52	
<b>Аксессуары</b>				
Пластмассовый удерживающий и выталкивающий зажим (поставляется с розеткой – код упаковки SPA)			097.01	
8-полюсная перемычка		095.18 (синий цв.)		095.18.0 (черный цв.)
Маркировочная этикетка			095.00.4	
Модули (см. табл. ниже)			99.02	
Модули таймера (см. табл. ниже)			86.30	
<b>Технические данные</b>				
Номинальные значения	16 А - 250 В AC		8 А - 250 В AC	
Изоляция	6 кВ (1,2/50 мкс) между обмоткой и контактами			
Степень защиты	IP 20			
Температура окружающей среды	-40...+70 (см. график L 97)			
Крутящий момент,	Нм 0,8			
Длина зачистки провода,	мм 8			
Максим. размер провода для розеток серии 97.01 и 97.02	одножильный провод	многожильный провод		
	мм <sup>2</sup> 1x6 / 2x2,5	1x4 / 2x2,5		
	AWG 1x10 / 2x14	1x12 / 2x14		

**L 97 - График зависимости номинального тока от температуры окружающей среды**  
(для комбинации реле 46.61/розетка 97.01)



<b>8-полюсная перемычка для розеток серии 97.01 и 97.02</b>	<b>095.18 (синий цв.)</b>	<b>095.18.0 (черный цв.)</b>
Номинальные значения	10 А - 250 В	



<b>Модули таймера серии 86 (техн. данные - см. далее)</b>	
(12...24) В AC/DC; Bi-function: AI, DI; (0,05 с ... 100 ч)	86.30.0.024.0000
(230...240) В AC; Bi-function: AI, DI; (0,05 с ... 100 ч)	86.30.8.240.0000

Сертификация  
(в соответствии с типом):



Сертификация  
(в соответствии с типом):



DC-модули с нестандартной полярностью (+A2) по заказу.

Сертификация	<b>CE PG cRU US</b>
<b>Серия 99.02 - Модули индикации наличия тока в цепи катушки реле и подавления электромагнитных помех</b>	
для розеток серии 97.01 и 97.02	
Диод (+A1, стандартная полярность)	(6...220)В DC 99.02.3.000.00
Светоизлучающий диод	(6...24)В DC/AC 99.02.0.024.59
Светоизлучающий диод	(28...60)В DC/AC 99.02.0.060.59
Светоизлучающий диод	(110...240)В DC/AC 99.02.0.230.59
Светоизлучающий диод + Диод (+A1, стандартная полярность)	(6...24)В DC 99.02.9.024.99
Светоизлучающий диод + Диод (+A1, стандартная полярность)	(28...60)В DC 99.02.9.060.99
Светоизлучающий диод + Диод (+A1, стандартная полярность)	(110...220)В DC 99.02.9.220.99
Светоизлучающий диод + Варистор	(6...24)В DC/AC 99.02.0.024.98
Светоизлучающий диод + Варистор	(28...60)В DC/AC 99.02.0.060.98
Светоизлучающий диод + Варистор	(110...240)В DC/AC 99.02.0.230.98
RC-цепочка	(6...24)В DC/AC 99.02.0.024.09
RC-цепочка	(28...60)В DC/AC 99.02.0.060.09
RC-цепочка	(110...240)В DC/AC 99.02.0.230.09
Обходное соединение для остаточного тока	(110...240)В AC 99.02.8.230.07

