




 **Новый продукт**

- Монтаж на ДИН-рейке 35 мм в соотв. с EN 50022 или на панели с помощью 2 болтов M3
- В состав интерфейсного реле **PIR15 2C/O** входят:
  - электромагнитное реле **R15 2C/O**, колодка **ES 9** черная,
  - модуль времени **T(COM3)**, пружинная клипса **PZ11 0031**.
- В состав интерфейсного реле **PIR15 3C/O (стандартного)** входят:
  - электромагнитное реле **R15 3C/O**, колодка **ES 12** черная,
  - модуль времени **T(COM3)**, пружинная клипса **PZ11 0031**.
- Сертификаты, директивы: как для R15, RoHS, 

## Данные контактов

Количество и тип контактов	<b>2C/O, 3C/O</b>		
Материал контактов	<b>AgNi</b>		
Максимальное напряжение контактов AC/DC	250 V / 300 V		
Минимальное коммутируемое напряжение	5 V		
Номинальный ток нагрузки	AC1	10 A / 250 V AC	
	DC1	10 A / 24 V DC	
Минимальный коммутируемый ток	5 mA		
Максимальный коммутируемый ток	20 A		
Долговременная токовая нагрузка контакта	10 A		
Максимальная коммутируемая мощность AC1	2 500 VA		
Минимальная коммутируемая мощность	0,3 W		
Сопротивление контакта	≤ 100 мΩ		
Максимальная частота коммутации	AC1	• при номинальной нагрузке	1 200 циклов/час
		• без нагрузки	12 000 циклов/час

## Входная - управляющая цепь

Номинальное напряжение исполнительного реле R15	50/60 Гц AC	<b>24-48-60-110-120-230-240 V</b>
	DC	<b>24-48-60-110-120-220 V</b>
Напряжение питания модуля времени T(COM3)	24...240 V AC/DC (универсальный модуль)	
Рабочий диапазон напряжения питания	0,85 < U <sub>n</sub> < 1,1 смотри Таблицы 1, 2	
Напряжение срабатывания	≥ 0,85 U <sub>n</sub>	
Номинальная потребляемая мощность	AC	3,0 VA
	DC	2,0 W
Диапазон частоты питания	48...63 Гц	

## Данные изоляции

Требования по изоляции	C250	
Номинальное напряжение изоляции	250 V AC	
Категория перенапряжения	III PN-EN 60664-1	
Напряжение пробоя	• между входной-управляющей цепью и контактами	2 500 V AC
	• контактного зазора	1 500 V AC
	• контактного зазора	2 000 V AC
Расстояние между катушкой и контактами	• по воздуху	≥ 3 мм
	• по изоляции	≥ 4,2 мм

## Дополнительные данные

Время срабатывания (типичное значение)	AC: 12 мсек.	DC: 18 мсек.
Время возврата (типичное значение)	AC: 10 мсек.	DC: 7 мсек.
Электрический ресурс	• резистивная AC1	≥ 2 x 10 <sup>5</sup> 10 A, 250 V AC
	• cos φ	смотри Диаграмма 2
Механический ресурс (циклы)	> 2 x 10 <sup>7</sup>	
Размеры (a x b x h)	75 x 38 x 83,1 мм	
Масса	168 г	
Температура окружающей среды	• хранения	-40...+70 °C
	• работы	-40...+55 °C
Степень защиты корпуса	IP 20	
Защита от влияния окружающей среды	R15: RTI ES 9, ES 12: RT0	PN-EN 116000-3
Устойчивость к ударам	10 г	
Устойчивость к вибрации	5 г 10...500 Гц	

Жирным шрифтом обозначен стандартный материал контактов и стандартные номинальные напряжения входной - управляющей цепи.

## Данные модуля времени

Функции	E, E(S), Wu, Wu(S), Bi, Bi(S), Bp, Bp(S), R, Ws, Wa, Es
Выбор функции	выбор микропереключателями
Диапазоны времени	1 сек.; 10 сек.; 1 мин.; 10 мин.; 1 ч; 10 ч; 1 дн.; 10 дн.
Установка времени	диапазон - микропереключателями в рамках диапазона - потенциометром
Точность установки	± 1%
Повторяемость	0,2%
Влияние температуры	± 0,01% / °C
Время готовности	150 мсек.
Индикация	зеленый светодиод - питание $U_n$ зеленый светодиод мигающий - отсчет времени T

**Данные входа** - исполнение по напряжению, питание постоянным током

Таблица 1

Код входного напряжения	Номинальное входное напряжение $U_n$ V DC	Сопротивление входа ± 10% at 20°C Ω	Рабочий диапазон напряжения питания входа V DC	
			мин. (при 20°C)	макс. (при 55°C)
<b>024DC</b>	<b>24</b>	<b>430</b>	<b>19,2</b>	<b>26,4</b>
048DC	48	1 750	38,4	52,8
060DC	60	2 700	48,0	66,0
110DC	110	9 200	88,0	121,0
120DC	120	11 000	96,0	132,0
<b>220DC</b>	<b>220</b>	<b>37 000</b>	<b>176,0</b>	<b>242,0</b>

Жирным шрифтом обозначено стандартные номинальные напряжения входной - управляющей цепи.

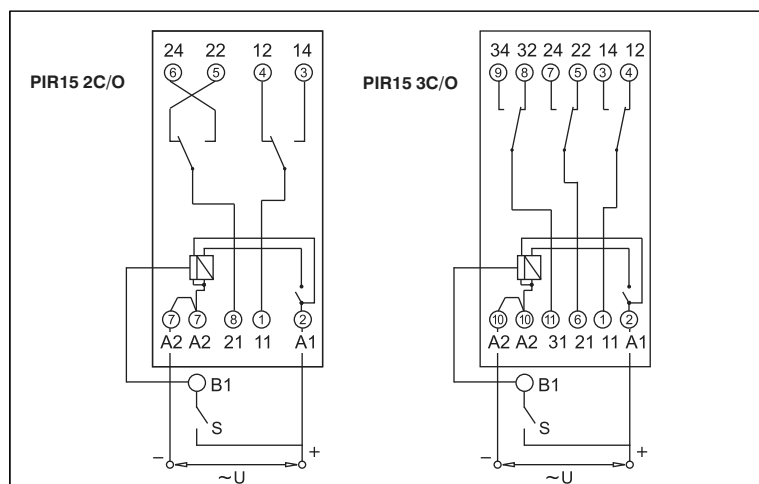
**Данные входа** - исполнение по напряжению, питание переменным током 50/60 Гц

Таблица 2

Код входного напряжения	Номинальное входное напряжение $U_n$ V AC	Сопротивление входа ± 15% at 20°C Ω	Рабочий диапазон напряжения питания входа V AC	
			мин. (при 20°C)	макс. (при 55°C)
<b>024AC</b>	<b>24</b>	<b>75</b>	<b>19,2</b>	<b>26,4</b>
048AC	48	305	38,4	52,8
060AC	60	475	48,0	66,0
110AC	110	1 700	88,0	121,0
120AC	120	1 910	96,0	132,0
<b>230AC</b>	<b>230</b>	<b>7 080</b>	<b>184,0</b>	<b>253,0</b>
240AC	240	7 760	192,0	264,0

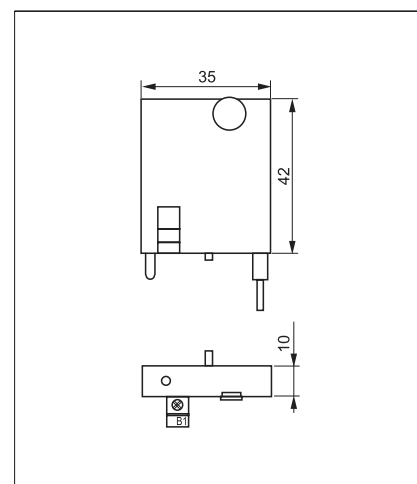
Жирным шрифтом обозначено стандартные номинальные напряжения входной - управляющей цепи.

## Схемы коммутации (вид со стороны винтовых зажимов)

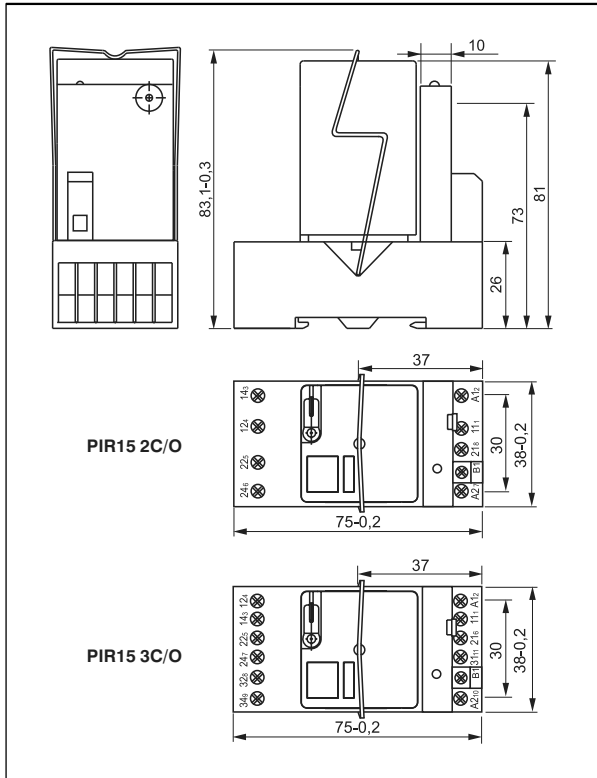


## Габаритные размеры

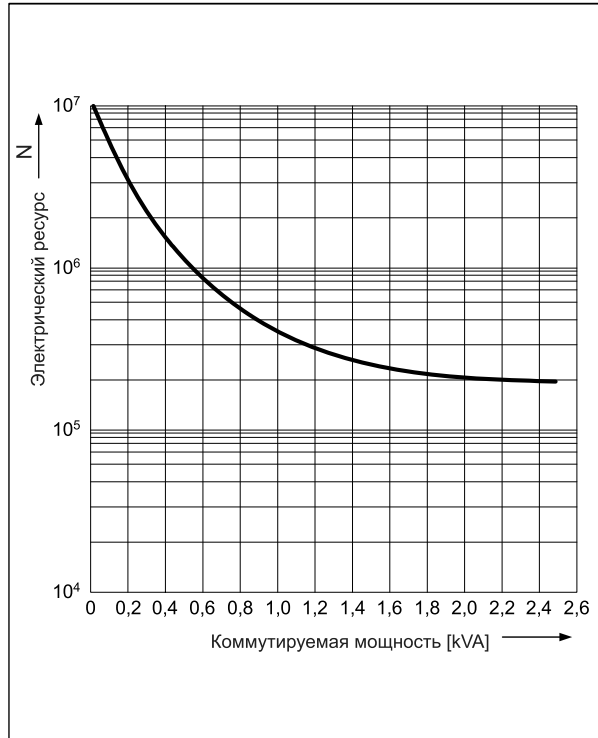
- модуль времени T(COM3)



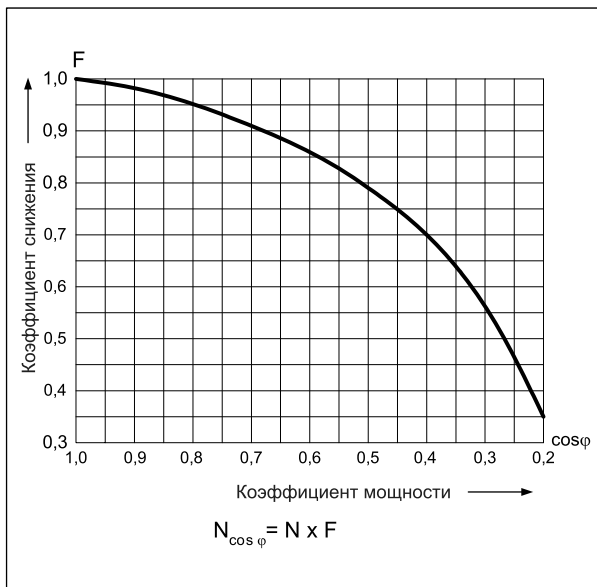
Габаритные размеры



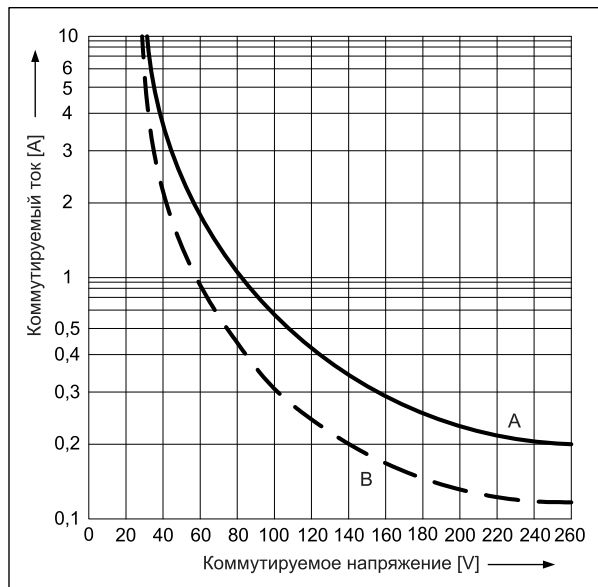
Электрический ресурс по функции мощности нагрузки. Неиндуктивная цепь. Максимальная частота коммутации при номинальной нагрузке. Диаг. 1



Коэффициент снижения электрического ресурса для индуктивных нагрузок переменного тока. Диаг. 2



Максимальная способность коммутации для постоянного тока: А - резистивная нагрузка  $T = 0$  мсек. Б - индуктивная нагрузка  $L/R = 40$  мсек. Диаг. 3



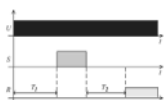
Функции реле

**E** - задержка срабатывания



После включения напряжения питания U отсчитывается установленное время T. После отсчета времени T исполнительное реле R срабатывает и находится в позиции работы до момента, когда напряжение питания U будет отключено.

**E(S)** - задержка срабатывания с остановкой отсчета времени



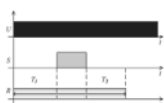
После включения напряжения питания U начинается отсчет установленного времени T. Если будет включен управляющий контакт S, то отсчет времени T будет остановлен на время включения контакта S. После отключения управляющего контакта S наступает дальнейший отсчет времени T ( $T=T_1+T_2$ ). После отсчета времени T исполнительное реле R срабатывает и будет находиться в позиции работы до момента, когда напряжение питания U будет выключено.

**Wu** - отсчет установленного времени срабатывания T



После включения напряжения питания U сразу происходит срабатывание исполнительного реле R и отсчет установленного времени T. После отсчета времени T исполнительное реле R возвращается в начальное состояние.

**Wu(S)** - отсчет установленного времени срабатывания T с остановкой отсчета времени



После включения напряжения питания U сразу срабатывает исполнительное реле R и начинается отсчет установленного времени T. Если будет включен управляющий контакт S, то отсчет времени T будет остановлен на время включения контакта S. После выключения управляющего контакта S наступает дальнейший отсчет времени T ( $T=T_1+T_2$ ). После отсчета установленного времени T, исполнительное реле R возвращается в начальное положение.

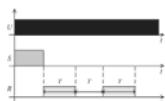
**Bi** - циклическая работа, начинающаяся от срабатывания



После включения напряжения питания U начинается отсчет установленного времени T, с одновременным включением исполнительного реле R. После отсчета времени T, исполнительное реле R возвращается в начальное состояние и начинается

повторный отсчет времени T. После отсчета времени T, начинается следующий цикл работы реле. Работа реле длится до момента выключения напряжения питания.

**Bi(S)** - циклическая работа, начинающаяся от срабатывания, включаемая управляющим контактом S



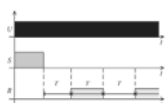
Напряжение питания U включено. После выключения управляющего контакта, который ранее был включен, начинается отсчет установленного времени T, с одновременным срабатыванием исполнительного реле R. После отсчета времени T исполнительное реле возвращается в начальное положение и остается в нем все время T, а после его отсчета исполнительное реле снова работает. Циклы повторяются до момента, когда напряжение питания U будет выключено.

**Bp** - циклическая работа, начинающаяся от перерыва



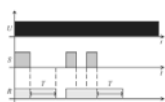
После включения напряжения питания U начинается отсчет установленного времени T. После отсчета времени T наступает срабатывание исполнительного реле R и снова начинается отсчет времени T. После отсчета времени, исполнительное реле R возвращается в начальное состояние и начинается следующий цикл работы реле. Работа реле длится до момента выключения напряжения питания.

**Bp(S)** - циклическая работа, начинающаяся от перерыва, включаемая управляющим контактом S



Напряжение питания U включено. После выключения управляющего контакта, который ранее был включен, начинается отсчет установленного времени T. После отсчета времени T наступает срабатывание исполнительного реле R на время T, а после его отсчета реле возвращается в начальное положение и остается в нем на время T, а после этого снова переходит в состояние срабатывания на время T. Циклы повторяются до момента, когда напряжение питания U будет выключено.

**R** - задержка отпускания, управляемая контактом управления S



Напряжение питания U должно подаваться на реле времени непрерывно. После включения управляющего контакта S немедленно срабатывает исполнительное реле R. После

выключения управляющего контакта S начинается отсчет установленного времени T. По истечении времени T исполнительное реле R возвращается в начальное состояние. Если управляющий контакт S будет повторно включен, даже перед истечением времени T, ранее отсчитанное время сбрасывается, а после вызова срабатывания S вновь начинается отсчет установленного времени T.

**Ws** - отсчет установленного времени срабатывания T, управление контактом S



Напряжение питания U должно подаваться на реле времени непрерывно. После включения управляющего контакта S немедленно срабатывает исполнительное реле R и начинается отсчет установленного времени T. После отсчета времени T исполнительное реле R возвращается в начальное положение. Во время отсчета времени T, управляющий контакт S может замыкаться и размыкаться без влияния на исполнительное реле R. Только по истечении времени T включение S вновь вызовет срабатывание исполнительного реле R и отсчет времени T.

**Wa** - отсчет времени отпускания, управление контактом S



Напряжение питания U должно подаваться на реле времени непрерывно. Включение контакта управления S не вызывает отсчета задержки времени и срабатывания исполнительного реле R. Только после выключения контакта управления S происходит немедленное срабатывание исполнительного реле R и начало отсчета установленного времени T. После отсчета времени T исполнительное реле R возвращается в начальное положение. Во время отсчета времени T контакт S может замыкаться и размыкаться без влияния на исполнительное реле. Только по истечении времени T включение и выключение S вновь вызовет срабатывание исполнительного реле R и отсчет времени T.

**Es** - задержка срабатывания, управляемая контактом S



Напряжение питания U должно подаваться на реле времени непрерывно. После включения управляющего контакта S начинается отсчет установленного времени T, после которого включается исполнительное реле R и остается в этом положении до момента выключения контакта S. Если время включения S короче чем установленное время T, реле R не работает.

**U** - напряжение питания; **R** - состояние выхода реле; **S** - состояние управляющего контакта; **T** - отсчитываемое время; **t** - ось времени

Установки функций	1A / 1B	2A / 2B	3A / 3B	4A / 4B	5	6	7	8
	E / E(S)	Wu / Wu(S)	Bi / Bi(S)	Bp / Bp(S)	R	Ws	Wa	Es
Установки времени (макс.)	1 сек.	10 сек.	1 мин.	10 мин.	1 ч.	10 ч.	1 дн.	10 дн.

## Монтаж

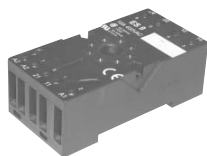
Реле **PIR15...T** предназначены для монтажа на ДИН-рейке 35 мм в соотв. с EN 50022 или на панели с помощью 2 болтов М3.

В состав интерфейсного реле **PIR15 2C/O** входят: электромагнитное реле **R15 2C/O**, колодка **ES 9** черная, модуль времени **T(COM3)** и пружинная клипса **PZ11 0031**.

В состав интерфейсного реле **PIR15 3C/O** входят: электромагнитное реле **R15 3C/O**, колодка **ES 12** черная, модуль времени **T(COM3)** и пружинная клипса **PZ11 0031**.



R15 2C/O



ES 9



R15 3C/O



ES 12

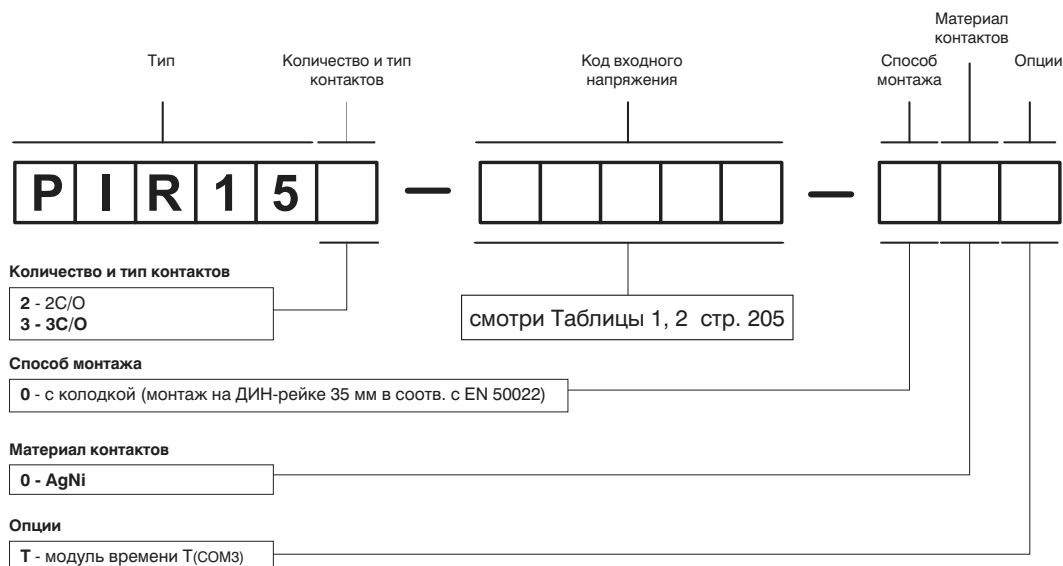


T(COM3)



PZ11 0031

## Кодировка исполнений для заказа



Примеры кодирования:

### PIR152-012DC-00T

интерфейсные реле **PIR15 2C/O**, в состав которого входят: реле **R15 2C/O**, материал контактов AgNi, номинальное входное напряжение 12 V, питание постоянным током, колодка **ES 9** черная (с винтовыми зажимами), модуль времени **T(COM3)**, пружинная клипса **PZ11 0031**

### PIR153-230AC-00T

интерфейсные реле **PIR15 3C/O**, в состав которого входят: реле **R15 3C/O**, материал контактов AgNi, номинальное входное напряжение 230 V, питание переменным током 50/60 Гц, колодка **ES 12** черная (с винтовыми зажимами), модуль времени **T(COM3)**, пружинная клипса **PZ11 0031**