



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(СOM3)**, 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(СOM3)**, пружинная клипса **PZ11 0031**.
- Сертификаты, директивы: как для R15, RoHS, **CE**

Данные контактов

Количество и тип контактов	2C/O, 3C/O	
Материал контактов	AgNi	
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 50/60 Гц AC	24-48-60-110-120-230-240 V	
исполнительного реле R15 DC	24-48-60-110-120-220 V	
Напряжение питания модуля времени T(СOM3)	24...240 V AC/DC (универсальный модуль)	
Рабочий диапазон напряжения питания	0,85 < U _n < 1,1 смотри Таблицы 1, 2	
Напряжение срабатывания	≥ 0,85 U _n	
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 ⁵ 10 A, 250 V AC	
• cos φ	смотри Диаграмма 2	
Механический ресурс (циклы)	> 2 x 10 ⁷	
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)
024DC	24	430	19,2	26,4
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
220DC	220	37 000	176,0	242,0

Жирным шрифтом обозначено стандартные номинальные напряжения входной - управляющей цепи.

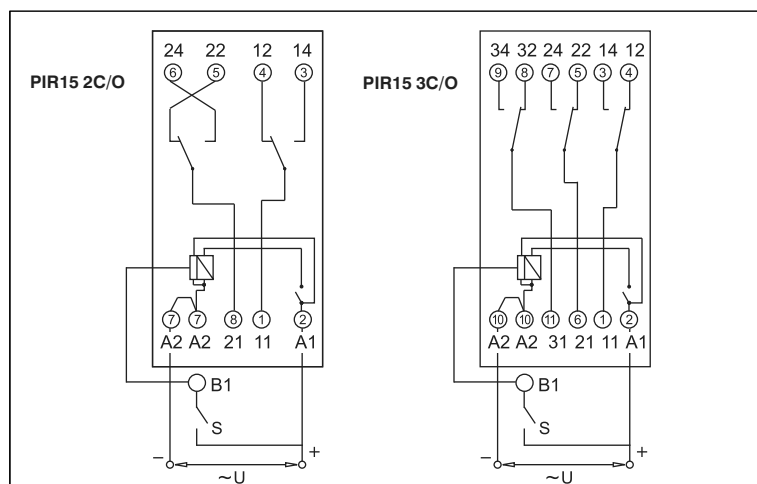
Данные входа - исполнение по напряжению, питание переменным током 50/60 Гц

Таблица 2

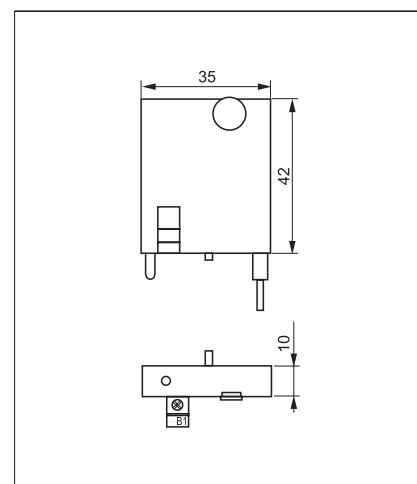
Код входного напряжения	Номинальное входное напряжение U _n V AC	Сопротивление входа ± 15% at 20°C Ω	Рабочий диапазон напряжения питания входа V AC	
			мин. (при 20°C)	макс. (при 55°C)
024AC	24	75	19,2	26,4
048AC	48	305	38,4	52,8
060AC	60	475	48,0	66,0
110AC	110	1 700	88,0	121,0
120AC	120	1 910	96,0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

Жирным шрифтом обозначено стандартные номинальные напряжения входной - управляющей цепи.

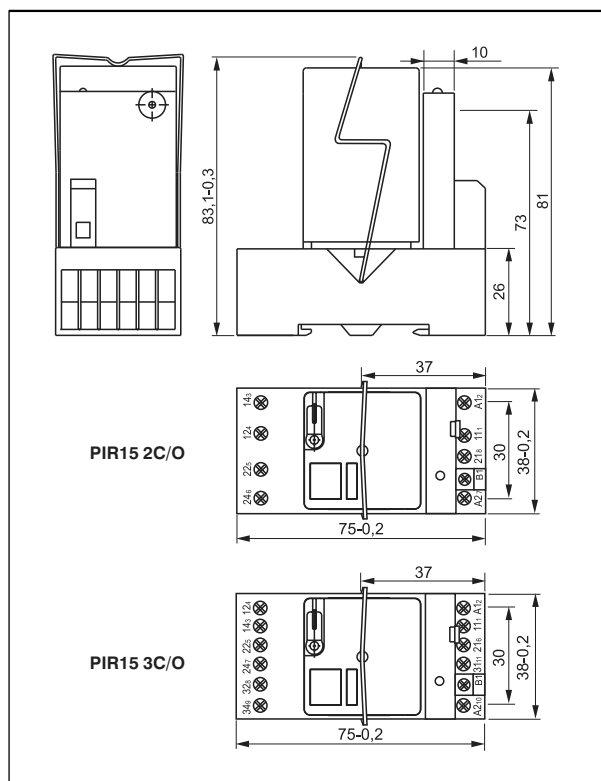
Схемы коммутации (вид со стороны винтовых зажимов)



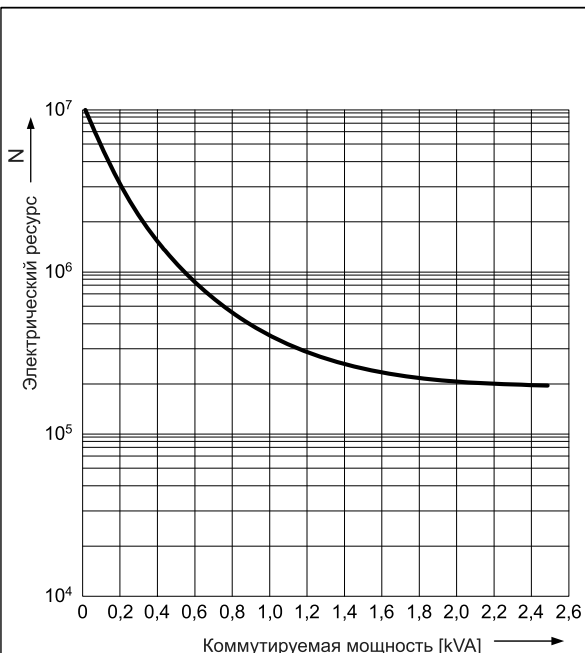
Габаритные размеры - модуль времени T(СOM3)



Габаритные размеры

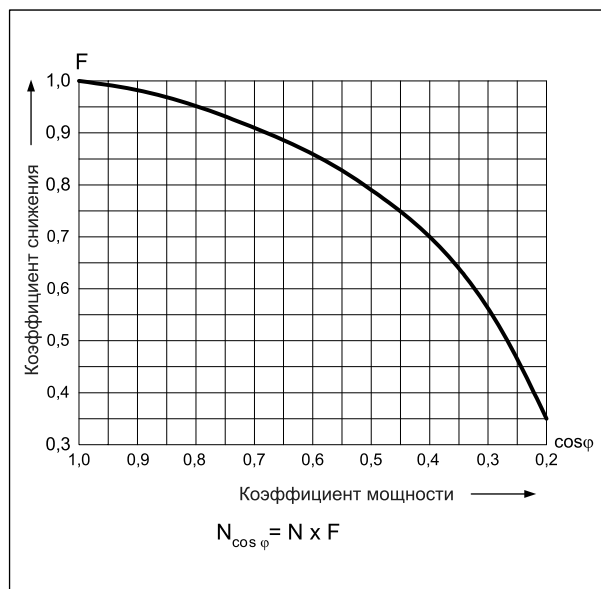


Электрический ресурс по функции мощности нагрузки. Неиндуктивная цепь. Максимальная частота коммутации при номинальной нагрузке. Диаг. 1



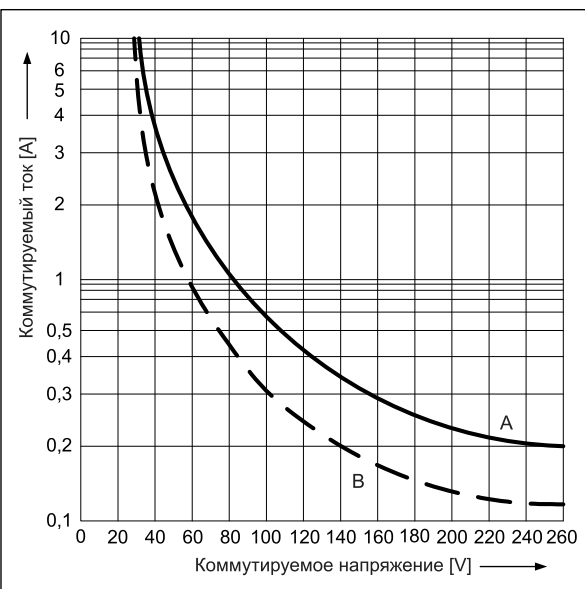
Коэффициент снижения электрического ресурса для индуктивных нагрузок переменного тока

Диаг. 2



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

Диаг. 3



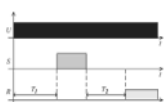
Функции реле

Е - 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.

Е(S) - задержка срабатывания с остановкой отсчета времени



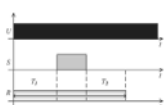
После включения напряжения питания U начинается отсчет установленного времени T . Если будет включен управляющий контакт S , то отсчет времени T будет остановлен на время включения контакта S . После отключения управляющего контакта S наступает дальнейший отсчет времени T ($T=T_1+T_2$). После отсчета 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



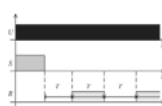
Напряжение питания U включено. После выключения управляющего контакта, который ранее был включен, начинается отсчет установленного времени T , с одновременным срабатыванием исполнительного реле R . После отсчета времени T исполнительное реле возвращается в начальное положение и остается в нем все время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

Вр - циклическая работа, начинающаяся от перерыва



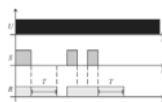
После включения напряжения питания U начинается отсчет установленного времени T . После отсчета времени наступает срабатывание исполнительного реле R и снова начинается отсчет времени T . После отсчета времени, исполнительное реле R возвращается в начальное состояние и начинается следующий цикл работы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

Вр(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 выключения 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 установленного времени T , реле R не срабатывает.

U - напряжение питания; R - состояние выходного 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

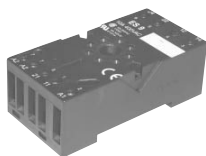
Реле **PIR15...T** предназначены для монтажа на ДИН-рейке 35 мм в соотв. с EN 50022 или на панели с помощью 2 болтов М3.

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



R15 2C/O



ES 9



R15 3C/O



ES 12

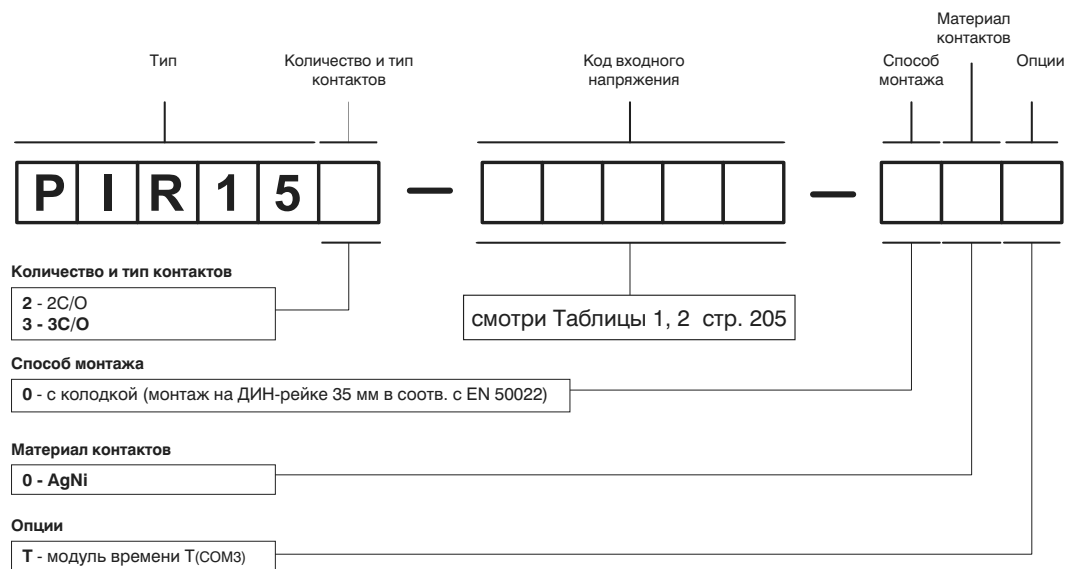


T(COM3)



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(СОМЗ)**, 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(СОМЗ)**, пружинная клипса **PZ11 0031**