

# PIR15...T с модулем времени COM3 реле времени



**R15 - 3 CO  
+ GZP11  
+ COM3**



**R15 - 2 CO  
+ GZP8  
+ COM3**

- Реле времени **PIR15 - 3 CO (стандартное)** состоит из: электромагнитное реле **R15 - 3 CO**, чёрная контактная колодка **GZP11**, модуль времени **COM3**, пружинная клипса **GZP-0054**, белый шильдик для маркировки **GZP-0035**
- Реле времени **PIR15 - 2 CO** состоит из: электромагнитное реле **R15 - 2 CO**, чёрная контактная колодка **GZP8**, модуль времени **COM3**, пружинная клипса **GZP-0054**, белый шильдик для маркировки **GZP-0035** • Монтаж на рейке 35 мм в соотв. с EN 60715 или на панели с помощью 2 болтов M3
- Сертификаты, директивы: как для R15, RoHS,

## Выходные цепи - данные контактов

Количество и тип контактов	2 CO, 3 CO	
Материал контактов	<b>AgNi</b>	
Максимальное напряжение контактов	440 V AC / 250 V DC	
Номинальный ток (мощность) нагрузки	AC1	10 A / 250 V AC
	AC15	3 A / 120 V    1,5 A / 240 V (B300)
	AC3	370 W (1-фазный электродвигатель; 0,5 HP / 240 V AC UL 508)
	DC1	10 A / 24 V DC (смотри Диаграмма 3)
	DC13	0,22 A / 120 V    0,1 A / 250 V (R300)
Максимальный пиковый ток	20 A	
Долговременная токовая нагрузка контакта	10 A	
Максимальная коммутируемая мощность AC1	2 500 VA	
Минимальная коммутируемая мощность	0,3 W    5 V, 5 mA	
Сопротивление контакта	≤ 100 мΩ	
Максимальная частота коммутации		
• при номинальной нагрузке	AC1	1 200 циклов/час
• без нагрузки		12 000 циклов/час
<b>Входная цепь</b>		
Номинальное напряжение	50/60 Гц AC	<b>24, 48, 60, 110, 120, 230, 240 V</b>
исполнительного реле R15	DC	<b>24, 48, 60, 110, 120, 220 V</b>
Напряжение питания модуля времени COM3	24...240 V AC/DC (универсальный модуль)	
Рабочий диапазон напряжения питания	0,85...1,1 U <sub>n</sub> смотри Таблицы 1, 2	
Номинальная потребляемая мощность	AC	3,0 VA
	DC	2,0 W
Диапазон частоты питания	48...63 Гц	
<b>Управляющий контакт S ①</b>		
• подключение	зажимы A1-B1, потенциала напряжения зависит от U <sub>n</sub> реле	
• длина проводов	макс. 10 м	
• минимальное время длительности импульса ②	100 мсек.	
<b>Данные изоляции</b> в соотв. с EN 60664-1		
Номинальное напряжение изоляции	250 V AC	
Категория перенапряжения	III	
Напряжение пробоя		
• вход - выходы	2 500 V AC	тип изоляции: основная
• контактного зазора	1 500 V AC	род зазора: отделение неполное
• между тоководами	2 000 V AC	тип изоляции: основная
Расстояние между входом и выходами		
• по воздуху	≥ 3 мм	
• по изоляции	≥ 4,2 мм	
<b>Дополнительные данные</b>		
Время срабатывания / возврата (типичные значения)	AC: 12 мсек. / 10 мсек.	DC: 18 мсек. / 7 мсек.
<b>Электрический ресурс</b>		
• резистивная AC1	> 2 x 10 <sup>5</sup> 10 A, 250 V AC	
• соэф	смотри Диаграмма 2	
<b>Механический ресурс (циклы)</b>		
	> 2 x 10 <sup>7</sup>	
Размеры (a x b x h)	73 x 38,2 x 85,4 мм	
Масса	3 CO: 175 г	2 CO: 168 г
Температура окружающей среды	• хранения	-40...+70 °C
(без конденсации и/или обледенения)	• работы	-40...+55 °C
Степень защиты корпуса	IP 20    EN 60529	
Защита от влияния окружающей среды	R15: RTI    GZP11, GZP8: RT0	EN 61810-7
Устойчивость к ударам	10 г	
Устойчивость к вибрациям	5 г 10...500 Гц	

Данные, обозначенные жирным шрифтом касаются стандартных исполнений реле.

① Управляющий зажим B1 активизируется посредством подсоединение зажима A1, через внешний управляющий контакт S.

② При котором идентифицируется управляющий сигнал.

# PIR15...T с модулем времени COM3 реле времени

## Данные модуля времени

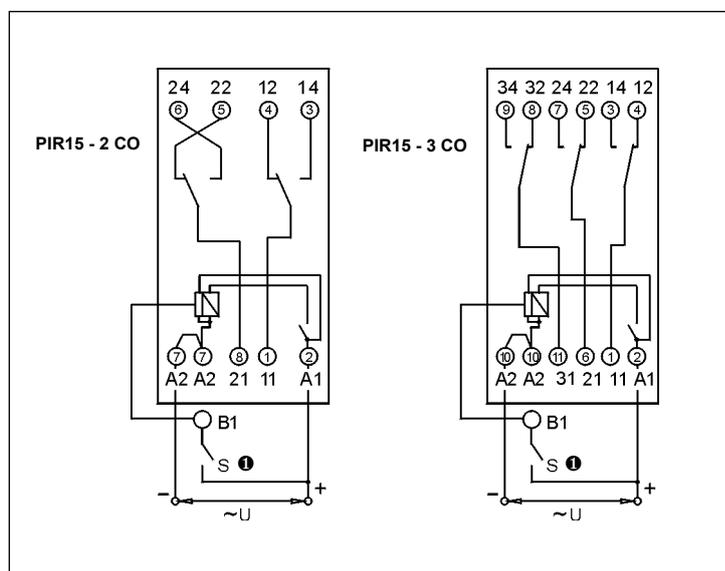
Функции	E, Wu, Bp, Bi, R, Ws, Wa, Es
Установка функций ⑥	выбор микропереключателями
Диапазоны времени	1 сек.; 10 сек.; 1 мин.; 10 мин.; 1 ч; 10 ч; 1 дн.; 10 дн.
Установка времени ⑥	диапазон - микропереключателями плавная - (0,05...1) x диапазон времени - потенциометром
Базовая точность установки	± 1% (рассчет с конечного значения диапазона)
Точность установки	± 5% (рассчет с конечного значения диапазона)
Повторяемость	± 0,5% или ± 5 мсек.
Влияние температуры	± 0,01% / °C
Время готовности	150 мсек.
Индикация	зелёный светодиод U ON - сигнализация напряжения питания U зелёный светодиод U мигающий - отсчёт времени T

⑥ Установки переключателей - смотри ниже.

## Установки переключателей

Установка функций	E	Wu	Bi	Bp	R	Ws	Wa	Es
микропереключатели 1, 2, 3								
Установка czasu (макс.)	1 сек.	10 сек.	1 мин.	10 мин.	1 ч	10 ч	1 дн.	10 дн.
микропереключатели 4, 5, 6								

## Схемы коммутации (вид со стороны винтовых зажимов)

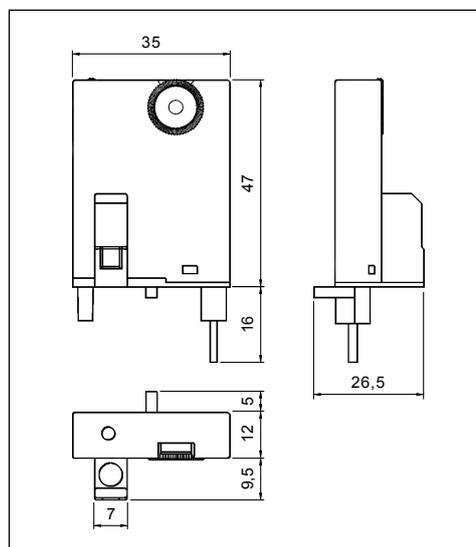


① Управляющий зажим B1 активизируется посредством подсоединение зажима A1, через внешний управляющий контакт S.

## МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ:

1. Необходимо убедиться, что параметры изделия, описанные в его спецификации, соответствуют необходимым условиям безопасности для правильной его работы в устройстве или системе, а также, не использовать изделие в условиях превышающих его параметры. 2. Никогда не касаться тех частей изделия, которые находятся под напряжением. 3. Необходимо убедиться, что изделие подключено правильно. Неправильное подключение, может стать причиной его неправильного функционирования, чрезмерного перегрева и риска возникновения огня. 4. Если существует риск, что неправильная работа изделия может стать причиной больших материальных потерь, нести угрозу здоровью и жизни людей или животных, то необходимо конструировать устройства или системы так, чтобы они были оснащены двойной системой защиты, гарантирующую их надежную работу.

## Габаритные размеры - модуль времени COM3

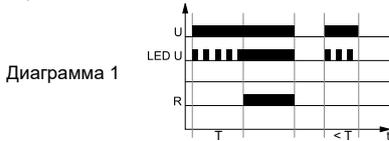


## COM3

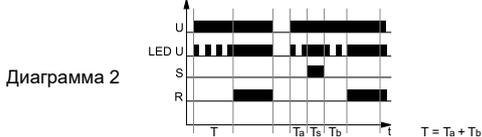
Универсальный  
модуль времени  
- СМОТРИ  
[www.repol.com.pl](http://www.repol.com.pl)



### E - Задержка включения.

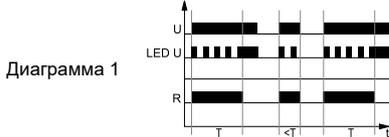


Включение напряжения питания U, начинает отсчёт установленного времени T - задержки включения исполнительного реле R. После отсчёта времени T, исполнительное реле R срабатывает и находится в позиции работы до момента отключения напряжения питания U - смотри Диаграмма 1.

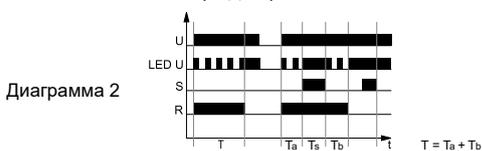


**Дополнительная опция (Продление времени задержки включения):** замыкание контакта управления S останавливает отсчет времени T (светится зеленый LED), а отсчитанное время запоминается. Размыкание контакта управления S запускает продолжение отсчета времени T (зеленый LED пульсирует). После отсчета времени T изменения состояния контакта управления S не приводят к изменению состояния исполнительного реле R - смотри Диаграмма 2.

### Wu - Включение на установленное время, срабатывание от включения напряжения питания U.

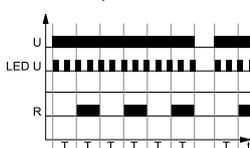


При включении напряжения питания U, сразу срабатывает исполнительное реле R и начинается отсчёт установленного времени T. После отсчёта времени T, исполнительное реле R возвращается в исходное состояние - смотри Диаграмма 1.



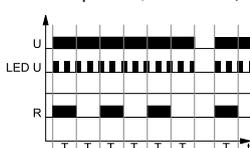
**Дополнительная опция (Продление времени включения):** замыкание контакта управления S останавливает отсчет времени T (светится зеленый LED), а отсчитанное время запоминается. Размыкание контакта управления S запускает продолжение отсчета времени T (зеленый LED пульсирует). После отсчета времени T изменения состояния контакта управления S не приводят к изменению состояния исполнительного реле R - смотри Диаграмма 2.

### Вр - Симметричная циклическая работа, начинающаяся от перерыва.



Включение напряжения питания U, начинает отсчёт установленного времени T. После отсчёта времени T, наступает срабатывание исполнительного реле R, и снова начинается отсчёт времени T. Циклическая работа реле длится до момента выключения напряжения питания U.

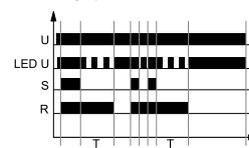
### Вi - Симметричная циклическая работа, начинающаяся от срабатывания.



Включение напряжения питания U, начинает отсчёт установленного времени T с одновременным включением исполнительного реле R. После отсчёта времени T, исполнительное реле R возвращается в начальное состояние и начинается повторный отсчёт времени T. Циклическая работа реле длится до момента выключения напряжения питания U.

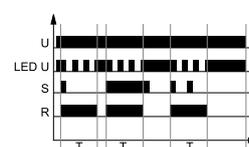
## Функции времени

### R - Задержка выключения, управляемая контактом S.



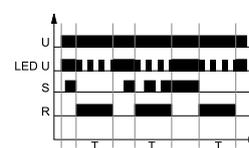
Напряжение питания U должно подаваться на реле времени непрерывно. При включении контакта управления S, сразу срабатывает исполнительное реле R. Выключение контакта управления S, запускает отсчёт установленного времени задержки выключения исполнительного реле R. После отсчёта времени T, исполнительное реле R возвращается в исходное состояние. Если управляющий контакт S будет замкнут перед истечением времени T, то ранее отсчитанное время обнуляется, а исполнительное реле останется включенным. Задержка выключения исполнительного реле R, начнется в момент очередного размыкания управляющего контакта S.

### Ws - Однократное включение на установленное время, вызываемое замыканием управляющего контакта S.



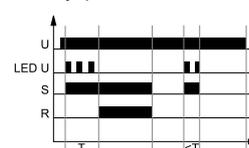
Напряжение питания U должно подаваться на реле времени непрерывно. Включение контакта управления S, приводит к срабатыванию исполнительного реле R и начинается отсчёт установленного времени T. По отсчёту времени T, исполнительное реле возвращается в исходное состояние. Изменение состояния управляющего контакта S, во время отсчёта времени T, не влияет на реализуемую функцию. Только по истечению времени T, включение контакта S вновь вызовет срабатывание исполнительного реле R и отсчёт времени T.

### Wa - Включение на установленное время, вызываемое размыканием управляющего контакта S.



Напряжение питания U должно подаваться на реле времени непрерывно. Включение контакта управления S, не вызывает отсчёт времени задержки T и срабатывания исполнительного реле R. При размыкании управляющего контакта S, сразу включается исполнительное реле R и начинается отсчёт установленного времени T. После отсчёта времени T, исполнительное реле возвращается в исходное состояние. Во время отсчёта времени T, контакт S может замыкаться и размыкаться без влияния на исполнительное реле. Только по истечению времени T, включение и выключение контакта S, вновь вызовет срабатывание исполнительного реле R и отсчёт времени T.

### Es - Задержка включения управляемая контактом S.

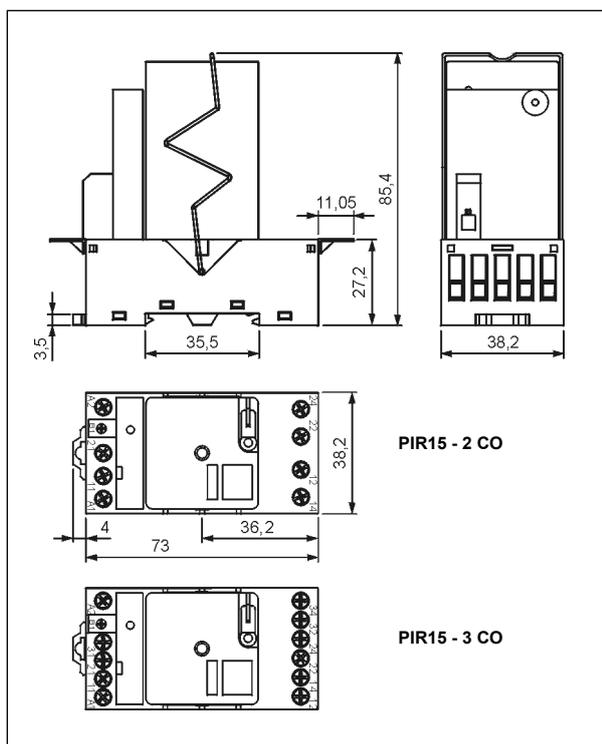


Напряжение питания U должно подаваться на реле времени непрерывно. Включение контакта управления S, начинает отсчёт установленного времени T - задержки включения исполнительного реле R. После отсчёта времени T, исполнительное реле R включается и остается в этом положении до момента выключения контакта S. Если время включения S короче чем установленное время T, то реле R не срабатывает.

U - напряжение питания; R - состояние выхода реле; S - состояние управляющего контакта; T - отсчитываемое время;  $T_a$ ,  $T_b$  - времена, составляющие время T;  $T_s$  - период остановки отсчета времени T; t - ось времени

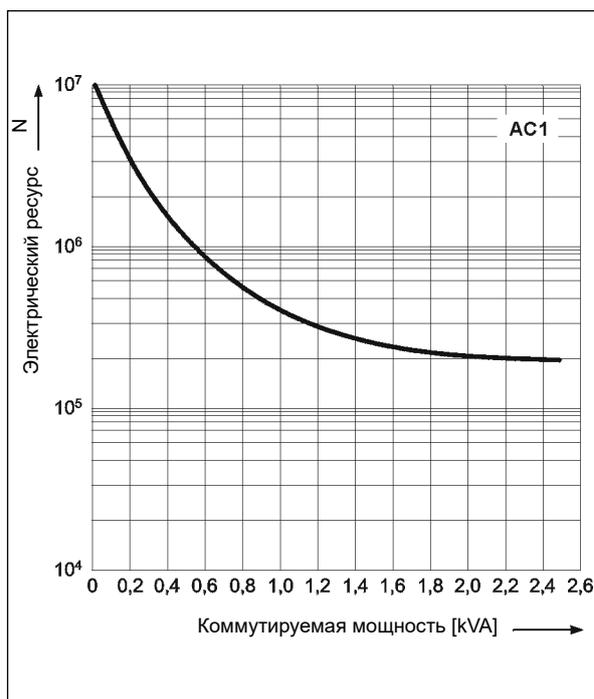
# PIR15...T с модулем времени COM3 реле времени

## Габаритные размеры



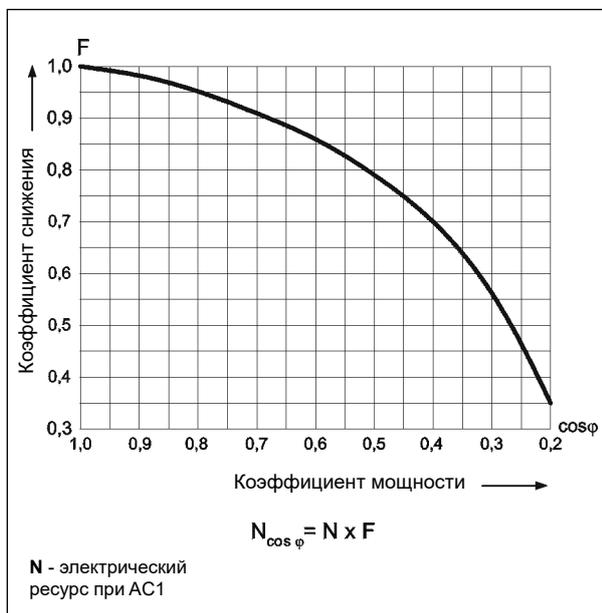
## Электрический ресурс по функции мощности нагрузки. Частота коммутации: 1 200 циклов/час

Диог. 1



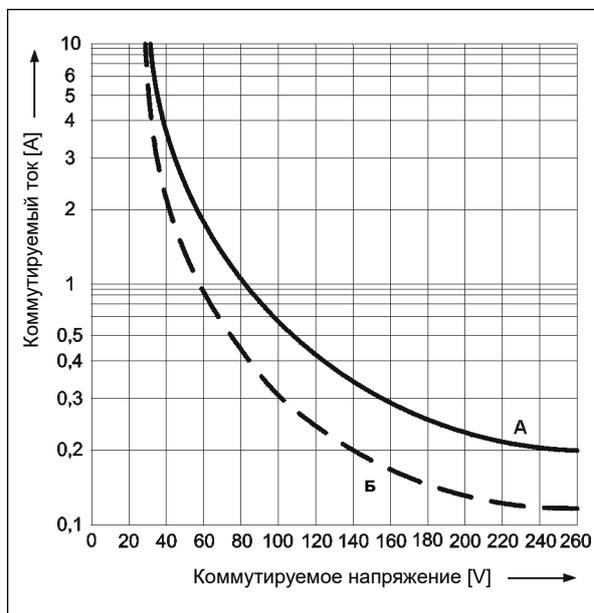
## Коэффициент снижения электрического ресурса для индуктивных нагрузок переменного тока

Диог. 2



## Макс. способность коммутации для постоянного тока: А - резистивная нагрузка DC1 Б - индуктивная нагрузка L/R = 40 мсек.

Диог. 3



## Монтаж

Реле PIR15...T предназначены для непосредственного монтажа на рейке 35 мм в соотв. с EN 60715 или на панели с помощью 2 болтов М3. **Подключение:** макс. сечение монтажного провода: 2 x 2,5 мм<sup>2</sup> (2 x 14 AWG), длина зачищенного участка монтажного провода: 6,5 мм, макс. момент затяжки монтажного зажима: 0,5 Нм.

# PIR15...T с модулем времени COM3 реле времени

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

Таблица 1

Код входного напряжения	Номинальное входное напряжение $U_n$ V DC	Сопротивление входа при 20 °C $\Omega$	Допуск сопротивления	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>± 10%</b>	<b>19,2</b>	<b>26,4</b>
048DC	48	1 750	± 10%	38,4	52,8
060DC	60	2 700	± 10%	48,0	66,0
110DC	110	9 200	± 10%	88,0	121,0
120DC	120	11 000	± 10%	96,0	132,0
<b>220DC</b>	<b>220</b>	<b>37 000</b>	<b>± 10%</b>	<b>176,0</b>	<b>242,0</b>

Данные, обозначенные жирным шрифтом касаются стандартных исполнений реле.

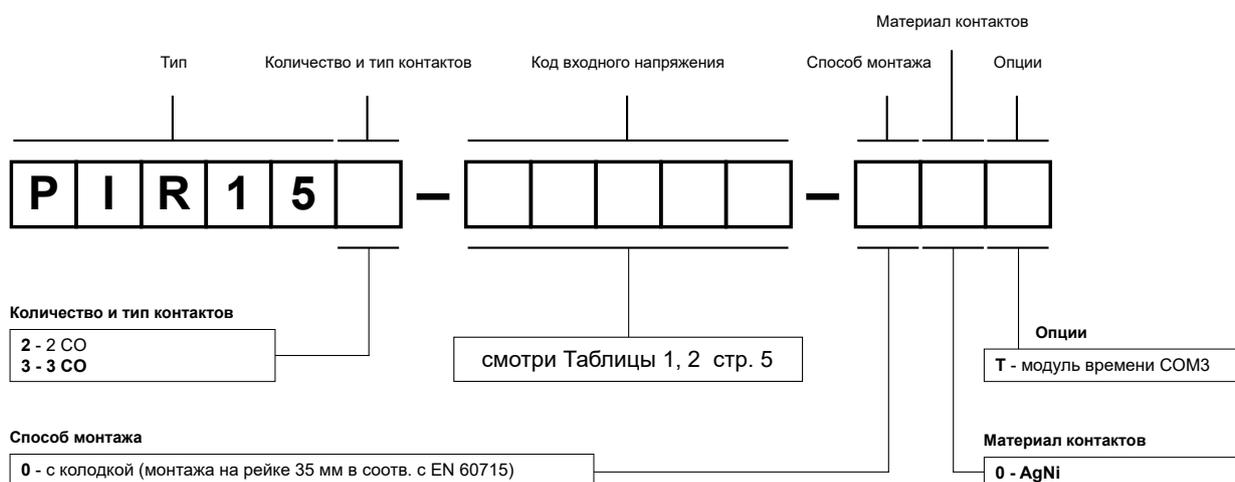
**Данные входа** - исполнение по напряжению, питание переменным током 50/60 Гц

Таблица 2

Код входного напряжения	Номинальное входное напряжение $U_n$ V AC	Сопротивление входа при 20 °C $\Omega$	Допуск сопротивления	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>± 15%</b>	<b>19,2</b>	<b>26,4</b>
048AC	48	305	± 15%	38,4	52,8
060AC	60	475	± 15%	48,0	66,0
110AC	110	1 700	± 15%	88,0	121,0
120AC	120	1 910	± 15%	96,0	132,0
<b>230AC</b>	<b>230</b>	<b>7 080</b>	<b>± 15%</b>	<b>184,0</b>	<b>253,0</b>
240AC	240	7 760	± 15%	192,0	264,0

Данные, обозначенные жирным шрифтом касаются стандартных исполнений реле.

## Кодировка исполнений для заказа



Примеры кодирования:

### PIR153-230AC-00T

реле времени **PIR15 - 3 CO** состоит из: реле **R15 - 3 CO** (три переключающие контакты, материал контактов AgNi, напряжение питания 230 V AC 50/60 Гц), колодка **GZP11** (чёрная, винтовые зажимы), модуль времени **COM3**, пружинная клипса **GZP-0054**, шильдик для маркировки **GZP-0035** (белый)

### PIR152-024DC-00T

реле времени **PIR15 - 2 CO** состоит из: реле **R15 - 2 CO** (два переключающие контакты, материал контактов AgNi, напряжение питания 24 V DC), колодка **GZP8** (чёрная, винтовые зажимы), модуль времени **COM3**, пружинная клипса **GZP-0054**, шильдик для маркировки **GZP-0035** (белый)