

PIR6WBT-1Z

реле времени



RM699BV
+ **PI6WBT-1Z**

RSR30
+ **PI6WBT-1Z**

- Ширина 6,2 мм
- 9-функциональное реле времени в соотв. с нормой EN 61812-1
- Реле времени **PIR6WBT-1Z** состоит из: универсальная колодка с пружинными зажимами ①, с электроникой **PI6WBT-1Z**, миниатюрное исполнительное реле - электромагнитное **RM699BV** или полупроводниковое **RSR30** ②
- Монтаж на рейке 35 мм в соотв. с EN 60715 • Приспособлено для работы с гребневой перемычкой **ZG20** • Оснащен зелёным светодиодом

• Сертификаты, директивы: RoHS, **CE** **EMC**

Выходная цепь (RM699BV) - данные контактов ②

Количество и тип контактов (код выхода)	1 NO (R) ③
Материал контактов	AgSnO₂
Максимальное напряжение контактов	400 V AC / 250 V DC
Мин. коммутируемое напряжение AC / DC	12 V
Номинальный ток нагрузки AC1	6 A / 250 V AC
DC1	6 A / 24 V DC; 0,15 A / 250 V DC
Минимальный коммутируемый ток	100 mA
Максимальный пиковый ток	10 A 20 мсек.
Долговременная токовая нагрузка контакта	6 A
Максимальная коммутируемая мощность AC1	1 500 VA
Минимальная коммутируемая мощность	1 W
Сопротивление контакта	≤ 100 мΩ 100 mA, 24 V
Максимальная частота коммутации AC1	360 циклов/час
• при номинальной нагрузке	
• без нагрузки	72 000 циклов/час

Выходная цепь (RSR30) - данные выхода ②

Тип выхода (код выхода)	Триак (T) ③ макс. 2 A	Транзистор (C) ④ макс. 1 A	Транзистор (O) ⑤ макс. 2 A
Количество и тип выходов	1 NO	1 NO	1 NO
Номинальное напряжение	240 V AC	48 V DC	24 V DC
Максимальное напряжение выхода	280 V AC	60 V DC	32 V DC
Минимальное напряжение выхода	12 V AC	1,5 V DC	1,5 V DC
Номинальный непрерывный ток выхода ⑥ AC1	1 A	1 A	2 A
DC1			
Минимальный ток включения	50 mA	1 mA	1 mA
Максимальный ток утечки (состояние бездействия)	1,5 mA	1 mA	1 mA
Максимальное падение напряжения (состояние срабатывания)	1,2 V	0,4 V	0,24 V
Частота коммутации		10 Гц	10 Гц

Входная цепь

Номинальное напряжение AC	115, 230 V
AC: 48...100 Гц AC/DC	12, 24 V
Рабочий диапазон напряжения питания	0,8...1,1 U _n 115 V AC, 230 V AC 0,9...1,2 U _n 12 V AC/DC
Номинальная потребляемая мощность AC	1,3 VA 115 V AC
AC/DC	0,5 VA / 0,5 W 12 V AC/DC
Управляющий контакт (A3) S ④	
• минимальное напряжение ⑤	≥ 75 V 115 V AC ≥ 150 V 230 V AC ≥ 8 V 12 V AC/DC, 24 V AC/DC
• минимальное время длительности импульса ⑥	20 мсек. 115 V AC, 230 V AC 15 мсек. 12 V AC/DC, 24 V AC/DC

Данные изоляции в соотв. с EN 60664-1

Номинальное напряжение изоляции	250 V AC
Номинальное ударное напряжение	2 500 V 1,2 / 50 мсек.
Категория перенапряжения	II
Степень загрязнения изоляции	2
Класс горючести	контактная панель: V-0 корпус: V-1 UL94
Напряжение пробоя • вход - выход	2 500 V AC
• контактного зазора	1 000 V AC
	50/60 Гц, 1 мин., тип изоляции: основная
	50/60 Гц, 1 мин., выход R,
	род зазора: отделение неполное

Данные, обозначенные жирным шрифтом касаются стандартных исполнений реле. ① Пружинные зажимы для подключения проводов (клеточные пружины CAGE CLAMP® это зарегистрированная торговая марка WAGO Kontakttechnik GmbH & Co. Германия). ② Характеристики способности коммутации реле **PIR6WBT-1Z** с **RM699V** - смотри каталог "Реле" и www.repol.com.pl; **PIR6WBT-1Z** с **RSR30** - смотри www.repol.com.pl ③ Величина тока в температуре окружающей среды +55 °C ④ Управляющий зажим A3 активизируется посредством подсоединения зажима A1, через внешний управляющий контакт S ⑤ При котором идентифицируется управляющий сигнал. ⑥ Типы выходов: R - контакты AgSnO₂; T - триак; C - транзистор; O - транзистор.

PIR6WBT-1Z

реле времени

Дополнительные данные

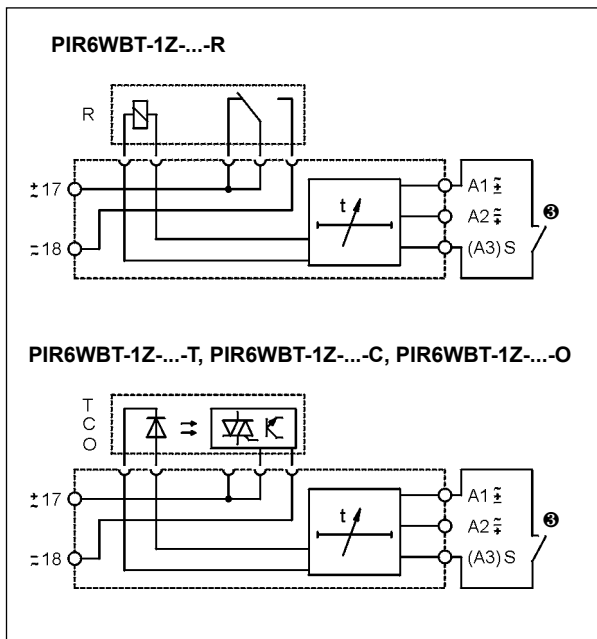
Размеры (a x b x h) / Масса	98,3 x 6,2 x 84,6 мм / 60 г
Температура окружающей среды (без конденсации и/или обледенения)	• хранения • работы
Степень защиты	IP 20 EN 60529
Защита от влияния окружающей среды	RTI EN 61810-7
Устойчивость к ударам / вибрациям	10 г / 5 г 10...55 Гц
Относительная влажность	до 85%
Данные модуля времени	
Функции ⑦	E, Wu, Bp, Bi, R, Ws, Wa, Esa, B OFF - постоянное выключение
Установка функций ⑧	выбор микропереключателями
Диапазоны времени ⑨	1 сек. ⑩; 10 сек. ⑩; 1 мин.; 10 мин.; 1 ч; 10 ч; 1 дн.; 10 дн. - микропереключателями
Установка времени	плавная - (0,1...1) x диапазон времени - потенциометром P
Повторяемость	± 0,5% ⑪
Величины влияющие на установки времени	• температура • влажность • частота напряжения питания • напряжение питания
Время готовности	макс. 80 мсек.
Индикация	зелёный светодиод - сигнализация отсчёта времени T и состояния выхода по окончании отсчёта времени T ⑫

⑦ Описания функций времени - смотри стр. 5. ⑧ Установки переключателей - смотри ниже. ⑨ Для первого диапазона (1 сек.) повторяемость является меньшей чем поданные в технических данных; для второго диапазона (10 сек.) повторяемость выносит 2% (значительное влияние времени срабатывания исполнительного реле, времени старта процессора и момента включения питания по отношению к прохождению синусоиды питания AC). ⑩ Зеленый светодиод - отсчёт времени T (пульсирующее свечение); исполнительное реле активно, время не отсчитывается (непрерывное свечение); исполнительное реле пассивно, время не отсчитывается (отсутствие свечения).

Установки переключателей ⑧

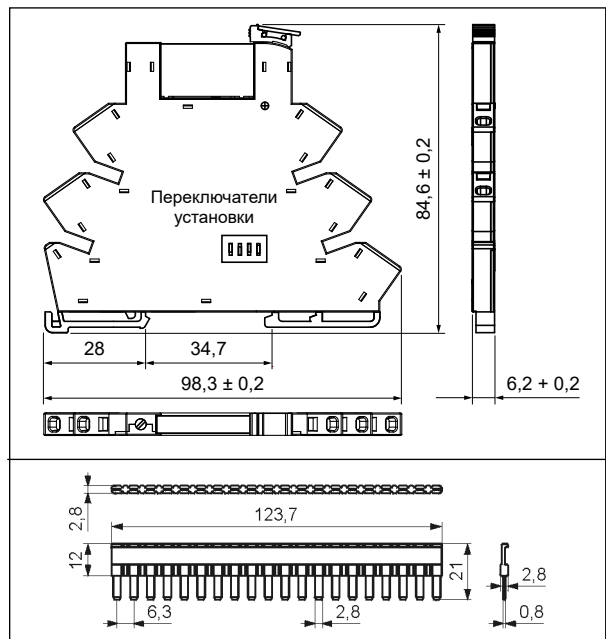
	Установка функций (MODE) переключатели 3, 4	E	Wu	Bp	Bi	R	Ws	Wa	Esa	B
	Установка времени (TIME) переключатели 1, 2	1 сек.	10 сек.	1 мин.	10 мин.	1 ч	10 ч	1 дн.	10 дн.	OFF

Схемы коммутации



④ Управляющий зажим A3 активизируется посредством подсоединение зажима A1, через внешний управляющий контакт S

Габаритные размеры



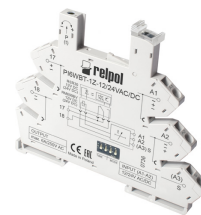
Гребневая перемычка ZG20

PIR6WBT-1Z

реле времени

Монтаж

Реле **PIR6WBT-1Z** предназначены для непосредственного монтажа на рейке 35 мм в соотв. с EN 60715. **Подключение:** макс. сечение монтажного провода: $1 \times 0,22 \dots 2,5 \text{ мм}^2$ ($1 \times 24 \dots 14 \text{ AWG}$), длина зачищенного участка монтажного провода: 9 мм. Реле времени **PIR6WBT-1Z** состоит из: универсальная колодка с пружинными зажимами, с электроникой **PI6WBT-1Z**, миниатюрное исполнительное реле - электромагнитное **RM699BV** или полупроводниковое **RSR30** Ⓢ (смотри www.relpol.com.pl). **PIR6WBT-1Z** приспособлены для работы с гребневой перемычкой **ZG20** (смотри www.relpol.com.pl).



PI6WBT-1Z

Потенциометр P (t): плавная регулировка времени в границах диапазона. Рекомендуется использовать отвёртку с наконечником шириной макс. 2,5 мм.

Гребневая перемычка ZG20: соединение общих сигналов входов и выходов.

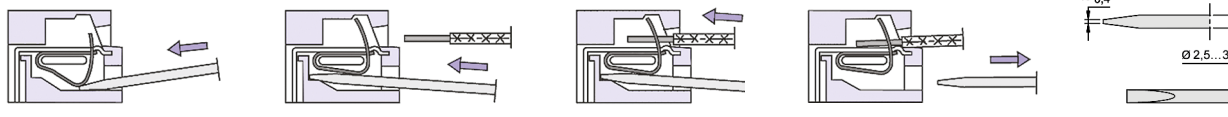
Прозрачный подвижной выталкиватель: защита и простая замена исполнительного реле, выполняет функцию светового индикатора (световод светодиода LED).



ZG20

Способ подключения проводов

На рисунках поочередно представлен процесс выполняемых операций при монтаже проводов в пружинных зажимах и рекомендованная отвёртка для открывания клеточных пружин, в соотв. с нормой DIN 5264 FORM „A”.



Кодировка исполнений для заказа

Кодировка **PIR6WBT-1Z** для заказа находится в Таблице 1, в колонке „Код реле времени”.

Таблица кодов исполнений реле

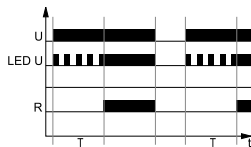
Таблица 1

Код реле времени	Номинальное входное напряжение U_n Ⓢ	Мощность входной цепи	Код колодки	Код исполнительного реле	Номиналь. напряжение исполнитель. реле U_s Ⓢ
PIR6WBT-1Z-115VAC-R	115 V AC	1,3 VA	PI6WBT-1Z-115VAC	RM699BV-3011-85-1024	24 V DC
PIR6WBT-1Z-230VAC-R	230 V AC	2,5 VA	PI6WBT-1Z-230VAC	RM699BV-3011-85-1024	24 V DC
PIR6WBT-1Z-12VAC/DC-R	12 V AC/DC	0,5 VA / 0,5 W	PI6WBT-1Z-12/24VAC/DC	RM699BV-3011-85-1012	12 V DC
PIR6WBT-1Z-24VAC/DC-R	24 V AC/DC	1,0 VA / 1,0 W	PI6WBT-1Z-12/24VAC/DC	RM699BV-3011-85-1024	24 V DC
PIR6WBT-1Z-115VAC-T	115 V AC	1,3 VA	PI6WBT-1Z-115VAC	RSR30-D24-A1-24-020-1	24 V DC
PIR6WBT-1Z-230VAC-T	230 V AC	2,5 VA	PI6WBT-1Z-230VAC	RSR30-D24-A1-24-020-1	24 V DC
PIR6WBT-1Z-12VAC/DC-T	12 V AC/DC	0,5 VA / 0,5 W	PI6WBT-1Z-12/24VAC/DC	RSR30-D12-A1-24-020-1	12 V DC
PIR6WBT-1Z-24VAC/DC-T	24 V AC/DC	1,0 VA / 1,0 W	PI6WBT-1Z-12/24VAC/DC	RSR30-D24-A1-24-020-1	24 V DC
PIR6WBT-1Z-115VAC-C	115 V AC	1,3 VA	PI6WBT-1Z-115VAC	RSR30-D24-D1-04-025-1	24 V DC
PIR6WBT-1Z-230VAC-C	230 V AC	2,5 VA	PI6WBT-1Z-230VAC	RSR30-D24-D1-04-025-1	24 V DC
PIR6WBT-1Z-12VAC/DC-C	12 V AC/DC	0,5 VA / 0,5 W	PI6WBT-1Z-12/24VAC/DC	RSR30-D12-D1-04-025-1	12 V DC
PIR6WBT-1Z-24VAC/DC-C	24 V AC/DC	1,0 VA / 1,0 W	PI6WBT-1Z-12/24VAC/DC	RSR30-D24-D1-04-025-1	24 V DC
PIR6WBT-1Z-115VAC-O	115 V AC	1,3 VA	PI6WBT-1Z-115VAC	RSR30-D24-D1-02-040-1	24 V DC
PIR6WBT-1Z-230VAC-O	230 V AC	2,5 VA	PI6WBT-1Z-230VAC	RSR30-D24-D1-02-040-1	24 V DC
PIR6WBT-1Z-12VAC/DC-O	12 V AC/DC	0,5 VA / 0,5 W	PI6WBT-1Z-12/24VAC/DC	RSR30-D12-D1-02-040-1	12 V DC
PIR6WBT-1Z-24VAC/DC-O	24 V AC/DC	1,0 VA / 1,0 W	PI6WBT-1Z-12/24VAC/DC	RSR30-D24-D1-02-040-1	24 V DC

Данные, обозначенные жирным шрифтом касаются стандартных исполнений реле. Ⓢ Следует обратить внимание: что номинальное напряжение входа исполнительного реле U_s не всегда соответствует номинальному напряжению входа U_n (это очень важный нюанс при заказе исполнительных реле к колодкам).

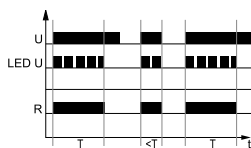
Функции времени

E - Задержка включения.



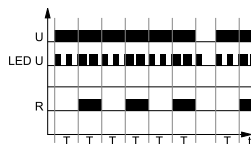
Включение напряжения питания U , начинает отсчёт установленного времени T - задержка включения исполнительного реле R . После отсчёта времени T , исполнительное реле R срабатывает и находится в позиции работы до момента отключения напряжения питания U .

Wu - Включение на установленное время.



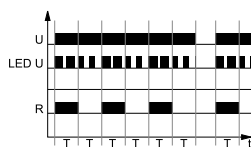
Включение напряжения питания U , сразу срабатывает исполнительное реле R и начинается отсчёт установленного времени T . После отсчёта времени T , исполнительное реле R возвращается в исходное состояние.

Вр - Симметричная цикличная работа, начинающаяся от перерыва.



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

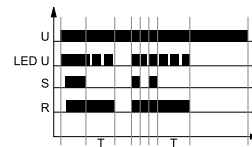
Вi - Симметричная цикличная работа, начинающаяся от срабатывания.



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 . Цикличная работа реле длится до момента выключения напряжения питания U .

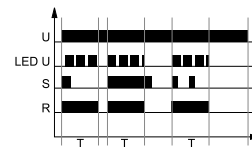
U - напряжение питания; **R** - состояние выхода реле; **T** - отсчитываемое время; **t** - ось времени

R - Задержка выключения, управляемая контактом S .



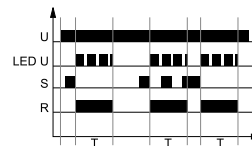
Напряжение питания U должно подаваться на реле времени непрерывно. При включении контакта управления S , сразу срабатывает исполнительное реле R . Выключение контакта управления S запускает отсчёт установленного интервала времени задержки выключения исполнительного реле R . После отсчёта времени T , 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. При включении контакта управления S , сразу срабатывает исполнительное реле R и начинается отсчёт установленного времени T . После отсчёта 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 .

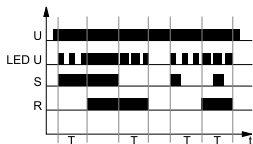


Напряжение питания U должно подаваться на реле времени непрерывно. Включение контакта управления S , не вызовет отсчёт времени задержки T и срабатывание исполнительного реле R . Только после выключения контакта управления S , произойдёт немедленное включение исполнительного реле R и начнётся отсчёт установленного 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 .

PIR6WBT-1Z

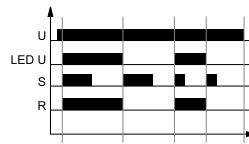
реле времени

Esa - Задержка включения и выключения, управляемая контактом S.



Напряжение питания U должно подаваться на реле времени непрерывно. Включение контакта управления S, начинает отсчёт установленного времени T - задержка включения исполнительного реле R. После отсчёта времени T, исполнительное реле R включается. Выключение контакта управления S, вновь начинает отсчёт установленного времени T - задержка выключения исполнительного реле R, по отсчёту этого времени, исполнительное реле R возвращается в исходное состояние. Если во время отсчёта задержки включения исполнительного реле R, время включения управляющего контакта S будет меньше, чем установленное время задержки T, то исполнительное реле R сработает по истечению времени установленной задержки T и будет находиться во включенном состоянии на протяжении времени T. Во время, когда исполнительного реле R включено, замыкание контакта управления S, не влияет на реализуемую функцию.

B - Циклическая работа, управляемая контактом S.



Напряжение питания U должно подаваться на реле времени непрерывно. При включении контакта управления S, сразу срабатывает исполнительное реле R. Каждые последующие включения контакта управления S, приводят к изменению состояния исполнительного реле R на противоположное (свойство бистабильного реле).

OFF - Функция постоянного выключения.

Выбор функций OFF производится с помощью переключателей установки времени (диапазона) TIME. В режиме работы OFF, замыкающий контакт постоянно открыт. В этом режиме работы не имеет значение положение переключателей установки функции (MODE). Функция OFF – постоянно выключено, находит применение при контроле работы реле времени в электрической цепи.

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

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.