

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 ❶, с электроникой **PI6WBT-1Z**, миниатюрное исполнительное реле - электромагнитное **RM699BV** или полупроводниковое **RSR30** ❷
- Монтаж на рейке 35 мм в соотв. с EN 60715 • Приспособлено для работы с гребневой перемычкой **ZG20** • Оснащен зеленым светодиодом

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

Выходная цепь (RM699BV) - данные контактов ❸

Количество и тип контактов (код выхода)	1 NO (R) ❹
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	
• при номинальной нагрузке AC1	360 циклов/час
• без нагрузки	72 000 циклов/час

Выходная цепь (RSR30) - данные выхода ❺

Тип выхода (код выхода)	Триак (T) ❻	Транзистор (C) ❼	Транзистор (O) ❽
	макс. 2 A	макс. 1 A	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 ❹ AC1	1 A		
DC1		1 A	2 A
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 48...63 Гц 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 0,85...1,2 U _n 24 V AC/DC
Номинальная потребляемая мощность AC	1,3 VA 115 V AC 2,5 VA 230 V AC
AC/DC	0,5 VA / 0,5 W 12 V AC/DC 1,0 VA / 1,0 W 24 V AC/DC
Управляющий контакт (A3) S ❶	
• минимальное напряжение ❷	≥ 75 V 115 V AC ≥ 150 V 230 V AC ≥ 8 V 12 V AC/DC, 24 V AC/DC
• минимальное время длительности импульса ❸	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 UL 94
Напряжение пробоя • вход - выход	2 500 V AC 50/60 Гц, 1 мин., тип изоляции: основная
• контактного зазора	1 000 V AC 50/60 Гц, 1 мин., выход R, род зазора: отделение неполное

Данные, обозначенные жирным шрифтом касаются стандартных исполнений реле. ❶ Пружинные зажимы для подключения проводов (клеточные пружины CAGE CLAMP® это зарегистрированная торговая марка WAGO Kontakttechnik GmbH & Co. Германия). ❷ 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 ❸ Величина тока в температуре окружающей среды +55 °C ❹ Управляющий зажим A3 активизируется посредством подсоединения зажима A1, через внешний управляющий контакт S ❺ При котором идентифицируется управляющий сигнал. ❻ Типы выходов: R - контакты AgSnO₂; T - триак; C - транзистор; O - транзистор.

PIR6WBT-1Z

реле времени

Дополнительные данные

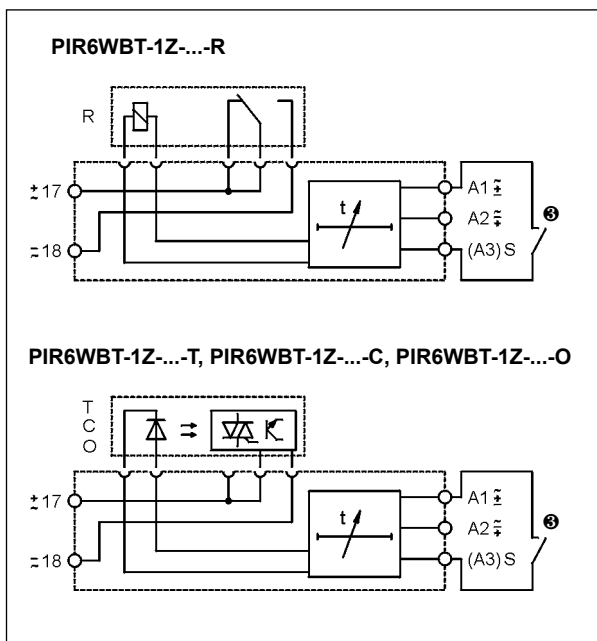
Размеры (a x b x h) / Масса	98,3 x 6,2 x 84,6 мм / 60 г
Температура окружающей среды (без конденсации и/или обледенения)	• хранения • работы
Степень защиты	IP 20 EN 60529
Защита от влияния окружающей среды	RTI EN 61810-7
Устойчивость к ударам / вибрациям	10 г / 5 г 10...55 Гц
Относительная влажность	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% ⑩
Величины влияющие на установки времени	• температура • влажность • частота напряжения питания • напряжение питания
Время готовности	макс. 80 мсек.
Индикация	зеленый светодиод - сигнализация отсчета времени T и состояния выхода по окончании отсчета времени T ⑩

⑦ Описания функций времени - смотри стр. 4-5. 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 - отсчет времени T (пульсирующее свечение); исполнительное реле активно, время не отсчитывается (непрерывное свечение); исполнительное реле пассивно, время не отсчитывается (отсутствие свечения).

Установки переключателей ⑧

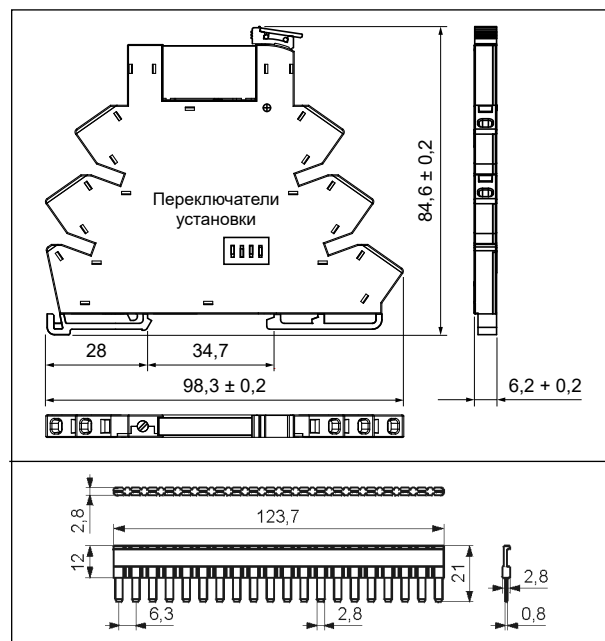
	Установка функций (MODE) переключатели 3, 4	E	Wu	Bp	Bi	R	Ws	Wa	Esa	B
	Установка диапазона времени (TIME) переключатели 1, 2	1 сек.	10 сек.	1 мин.	10 мин.	1 ч	10 ч	1 дн.	10 дн.	OFF

Схемы коммутации



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

Габаритные размеры



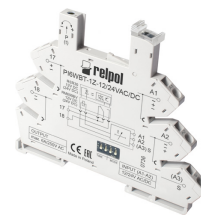
Гребневая перемычка ZG20

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: $1 \times 0,22...2,5 \text{ мм}^2$ ($1 \times 24...14 \text{ AWG}$), 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 отвертку с наконечником шириной макс. 2,5 мм.

Гребневая перемычка ZG20: соединение общих сигналов входов и выходов.

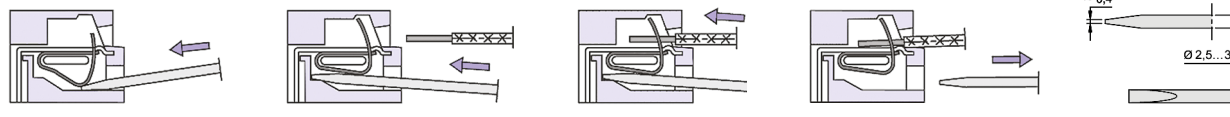
Прозрачный подвижной выталкиватель: защита и простая замена исполнительного реле, выполняет функцию светового индикатора (световод светодиода LED).



ZG20

Способ подключения проводов

На рисунках поочередно представлен процесс выполняемых операций при монтаже проводов в пружинных зажимах и рекомендованная отвертка 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

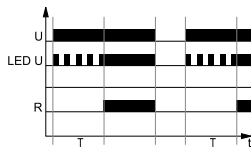
Таблица 1

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).

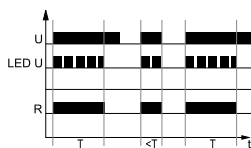
Функции времени

E - Задержка включения.



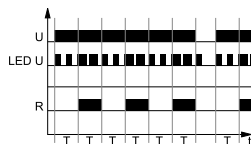
Включение напряжения питания U , начинает отсчет установленного времени T - задержка включения исполнительного реле R . После отсчета времени T , исполнительное реле R срабатывает и находится в позиции работы до момента отключения напряжения питания U .

Wu - Включение на установленное время.



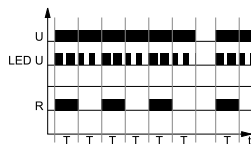
Включение напряжения питания U , сразу срабатывает исполнительное реле R и начинается отсчет установленного времени T . После отсчета времени T , исполнительное реле R возвращается в исходное состояние.

Вр - Симметричная циклическая работа, начинающаяся от перерыва.



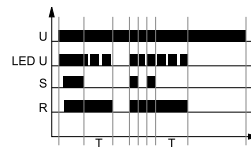
Включение напряжения питания U , инициирует циклическую работу с отсчета времени T - выключения исполнительного реле R , после которого наступает включение исполнительного реле R на время T . Циклическая работа длится до момента выключения питания U .

Вi - Симметричная циклическая работа, начинающаяся от включения.



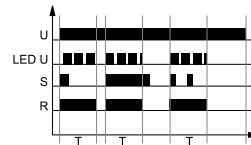
Включение напряжения питания U , инициирует циклическую работу с включения исполнительного реле R на установленное время T . После отсчета времени T , исполнительное реле R отключается на время T . Циклическая работа длится до момента выключения питания U .

R - Задержка выключения, управляемая контактом S .



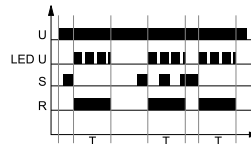
Напряжение питания U должно подаваться на реле времени непрерывно. При включении контакта управления S , сразу срабатывает исполнительное реле R . Выключение контакта управления S запускает отсчет установленного интервала времени задержки выключения исполнительного реле R . После отсчета времени T , 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 отсчет установленного времени T . После отсчета времени T , исполнительное реле возвращается в исходное состояние. Изменение состояния управляющего контакта S во время отсчета времени T не влияет на реализуемую функцию. Только по истечению времени T , включение контакта S , вновь вызовет срабатывание исполнительного реле R и отсчет времени T .

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



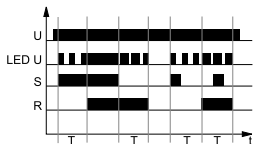
Напряжение питания U должно подаваться на реле времени непрерывно. Включение контакта управления S , не вызовет отсчет времени задержки T и срабатывание исполнительного реле R . Только после выключения контакта управления S , произойдет немедленное включение исполнительного реле R и начнется отсчет установленного времени T . После отсчета времени T , исполнительное реле возвращается в исходное состояние. Во время отсчета 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 отсчет времени T .

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

PIR6WBT-1Z

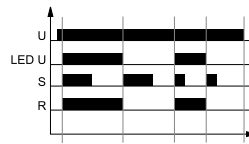
реле времени

Esa - Задержка включения и выключения, управляемая контактом S.



Вход реле времени запитывается непрерывно напряжением питания U. Замыкание контакта управления S, инициирует отсчет установленного времени T - задержка включения исполнительного реле R. После отсчета времени T, включается исполнительное реле R. Размыкание контакта управления S, вновь инициирует отсчет установленного времени T - задержка выключения исполнительного реле R, после отсчета этого времени исполнительное реле R выключается. Если во время отсчета задержки включения исполнительного реле R, время замыкания управляющего контакта S будет меньше чем установленное время задержки T, то исполнительное реле R сработает по истечению установленной задержки T, а включение исполнительного реле R будет длиться на протяжении всего времени T. Во время включения исполнительного реле R, 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. Каждое последующее включение контакта управления S, приводит к изменению состояния исполнительного реле R на противоположное (свойство бистабильного реле).

OFF - Функция постоянного выключения.

Выбор функций OFF производится с помощью переключателей установки диапазона времени (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.