

Реле времени программируемое циклическое PCZ-527

Руководство по эксплуатации



Назначение

Реле времени PCZ-527 предназначено для включения выключения освещения в моменты захода и восхода солнца в зависимости от географических координат местности и времени года. Возможна корректировка времени включения-выключения в пределах +99 минут.

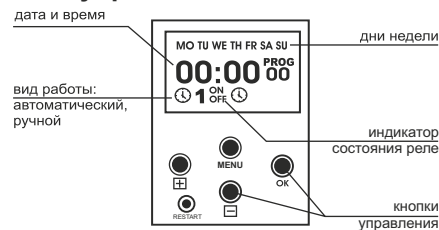
Технические характеристики

Напряжение питания, В	24246 AC/DC
Макс. ток контактов нагрузки, А	16 AC1
Макс. мощность нагрузки	см. табл. 3
Контакт	1NO/NC (1 переключающий)
Точность показаний часов в течение суток, с	±1
Потребляемая мощность, Вт	1,5
Точность установки времени, мин.	1
Корректировка времени вкл. и выкл., мин.	0-199
Время сохранения заданной программы (при снятии напряжения питания), лет	минимум 2
Диапазон рабочих температур, °C	-25+50
Габариты, мм	35x63x90
Тип корпуса	2S
Степень защиты	IP20
Монтаж	на DIN-рейке 35 мм

Функциональные возможности

- установка времени отключения в ночное время суток;
- автоматическая смена времени зима/лето;
- встроенная Li-ионная батарея, поддерживающая работу программы в течение не менее 2-х лет после отключения напряжения питания;
- возможность независимого управления одновременно двумя нагрузками.

Панель управления



Схемы подключения

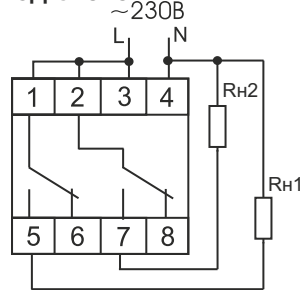


Рис.1 Рекомендуемая схема подключения таймера PCZ-527 и нагрузки к сети 230 В.

Режим работы

Двоеточие между часами и минутами моргает: летом с периодом в 1 секунду, зимой - в 2 секунды.

автоматический режим - выполнение запрограммированных программ, установленных пользователем. Автоматический режим устанавливается кратковременным нажатием кнопки «MENU», при этом на индикаторе отображается значок «☀».

ручной режим - ручное включение исполнительного реле. Клавишей «MENU» установить ручной режим (символ «☀» должен исчезнуть). Кнопкой «+» (для 1-го канала) установить реле в положение включено (ON) или выключено (OFF) (кнопкой «-» для второго канала).

ВНИМАНИЕ!

Перед подключением изделия к электрической сети (в случае его хранения или транспортировки при низких температурах), для исключения повреждений, вызванных конденсацией влаги, необходимо выдержать изделие в теплом помещении не менее 2-х часов.

Функции кнопок управления

- «MENU»
 - выбор режима работы: ручной или автоматический (при нажатии менее чем 2 секунды, автоматический режим - на экране «☀»);
 - переход в режим программирования при нажатии совместно с кнопкой «-» более чем на 3 секунды (приводит к стиранию установленного ранее времени и даты). При входе в режим корректирующего меню при нажатии более чем на 3 секунды (не приводит к стиранию установленных ранее времени и даты);
 - выход из режима программирования;
- «OK»
 - подтверждение очередной установки и переход к следующей;
 - последовательными нажатиями в автоматическом режиме показывает время автоматического включения канала, затем время автоматического выключения канала по восходу/заходу солнца;
- «+»
 - нажатие в автоматическом режиме показывает дату (число, месяц, год);
 - в режиме программирования вызывает увеличение установок программ на единицу. Постоянное нажатие вызывает ускоренный процесс установки программы;
- «-»
 - уменьшение установок программ на единицу;
 - совместно с клавишей «MENU» стирает ранее установленные время и дату из памяти.
- «RESTART» - «сброс» процессора в исходное состояние (нажатие на клавишу не стирает память программ!!!).

Программирование

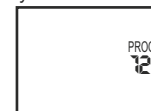
Перед программированием нажать кнопку «RESTART».

1. Установка даты (например: 20 июня 2012).

1.1. Нажать «MENU» и «-» на время более 3-х секунд. Реле перейдет в режим программирования.



1.2. Кнопками «+» или «-» установить год (12 - последние 2 цифры), 12 год - по умолчанию.



Нажать «OK». Экран будет иметь следующий вид:



1.3. Установить кнопками «+», «-» месяц (6).



Нажать «OK».

1.4. Кнопками «+» или «-» установить число (20), при этом день недели устанавливается автоматически.

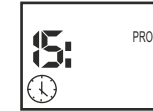


1.5. Нажимаем «OK». Реле готово к установке текущего времени.

2. Установка текущего времени: (13 часов 30 минут).



2.1. Кнопками «+» или «-» установить значение часов (13).



2.2. Нажать «OK». Экран будет иметь следующий вид:



2.3. Кнопками «+» или «-» установить значение минут (30).



2.4. Нажать «OK». Реле переходит в режим dST-автоматическая смена времени лето/зима. Кнопками «+» или «-» устанавливаются функции: ON - автоматическая смена времени; OFF - отключение автоматической смены времени.



Нажимаем «OK» и переходим к установке часового пояса.



3. Установка часового пояса (см. таблицу 2).

3.1. Кнопками «+» или «-» устанавливаем часовой пояс, например «2».



ВНИМАНИЕ

Изделие следует подключать к однофазной сети согласно существующим нормам электробезопасности. Правила подключения описаны в данном руководстве. Работы, связанные с установкой, подключением и регулировкой должны проводиться квалифицированным специалистом после ознакомления с инструкцией по эксплуатации и функциями устройства. Перед началом установки следует убедиться в отсутствии напряжения на подключаемых проводах. Самовольное вскрытие корпуса влечет за собой утрату права на гарантийное обслуживание изделия, а также может стать причиной поражения электрическим током. Изделие должно использоваться по его прямому назначению. По вопросам монтажа и работы устройства обращаться в службу технической поддержки.

3.2. Нажимаем «OK». Переходим к вводу координат или кода города.



4. Ввод координат местности или кода города. Коду города (см. таблицу 1) соответствует географическая долгота и широта местности.

4.1. Кнопками «+», «-» вводим код города (см. таблицу 1), например, Минск, код: 43. Нажимаем «OK». Изделие запрограммировано и готово к выполнению программы.



Если кода города нет в таблице, тогда ставим код 00 или 86 и переходим к вводу географических координат, сначала широты (L), например 53° 55'.

4.2. Кнопками «+» или «-» вводим минуты (55). Нажимаем «OK».



4.3. Кнопками «+» или «-» вводим градусы (53). Нажимаем «OK».



4.4. Вводим значение долготы, например 27° 32'. Кнопками «+» или «-» вводим минуты (32). Нажимаем «OK».



4.5. Кнопками «+» или «-» вводим градусы (27). Нажимаем «OK».



Нажимаем ОК. Реле переходит в режим корректировки времени включения/выключения.

5. Корректировка времени включения/выключения относительно времени захода/восхода солнца. Например: необходимо включить освещение раньше на 10 минут (-10), а выключить позже на 20 минут (20).



5.1. Кнопками «+» или «-» установить время «-10» минут.



5.2. Нажимаем «OK». Переходим к корректировке времени выключения 20 минут.

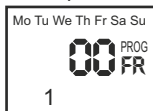


5.3. Кнопками «+» или «-» установить время 20 минут.



Нажимаем «OK». Изделие запрограммировано находится в автоматическом режиме и готово к выполнению программы.

6. Установка времени отключения в ночное время суток (для первого канала).



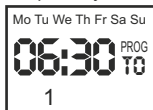
6.1. Кнопками «+» или «-» устанавливаем время выключения, сперва минут, например: 30. Нажимаем «OK», затем устанавливаем значение часов (01).



6.2. Нажимаем «OK». Переходим к установке времени включения (например, 6 часов 30 минут).

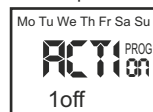


6.3. Кнопками «+» или «-» вводим значение минут (30) и часов (6), также, как и в предыдущем случае.



Нажимаем «OK». Переходим к установке функции «Action». Эта функция служит для включения/отключения заданного перерыва в ночное время суток. Кнопками «+» или «-» устанавливаем «on» или «off» (вкл/выкл) для данной функции.

- off - функция «Action» отключена, таймер будет автоматически выполнять включение/выключение заданной программы с ночным перерывом;
- on - функция «Action» включена, таймер выполняет включение/выключение только по заходу/восходу солнца без учета установленного времени ночного перерыва.



Нажимаем «OK». Переходим к корректировке времени вкл./выкл. относительно захода/восхода солнца и установке времени отключения в ночное время суток для второго канала (аналогично как для первого канала описанного в п.п. 5 и 6). После установки функции «Action» нажимаем «OK». Реле перейдет к выполнению введенной программы, а на экране будет отображаться текущее время.

7. Меню корректировки по дням недели.

Для корректировки времени включения/выключения относительно захода/восхода солнца и установки ночного перерыва отдельно по дням недели используется дополнительное меню. Для входа в него нажимаем «OK» на время более 3-х секунд.



Например, для первого канала требуется отключить ночной перерыв в среду и четверг. Кнопками «+» или «-» выбираем цифру «-3» (справа под «PROG»), нажимаем «OK». В днях недели погаснет «WE» (среда).



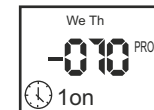
Далее опять кнопками «+» или «-» выбираем цифру «-4», нажимаем «OK». В днях недели погаснет «TH» (четверг).



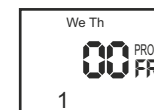
Нажимаем два раза подряд кнопку «MENU» - реле перейдет к корректировке времени включения/выключения для второго канала (выполняется аналогично как для первого). Если требуется, наоборот, задать ночной перерыв в среду и четверг по отдельному графику то кнопками «+» или «-» и «OK» убираем все дни в календаре кроме среды и четверга.



Нажимаем «MENU» - реле переходит в режим корректировки времени включения/выключения относительно времени захода/восхода солнца.



Если требуется производим корректировку, как показано в пункте 5 для этих дней. После чего нажимаем «OK» и переходим к установке времени отключения в ночное время.



Устанавливаем требуемый нам ночной перерыв также как показано в пункте 6. Аналогично выполняются установки и для второго канала. По окончании этих процедур нажимаем «OK» - реле переходит в режим выполнения заданной программы.

Просмотр времени включения/выключения

Просмотр можно осуществить только в автоматическом режиме работы (на табло в левом нижнем углу значок часов «⌚»). Нажатием кнопки «OK» на время менее 3 секунд поочередно просматриваем время включения (1^{ON}) и время выключения (1^{OFF}) освещения для первого канала, затем время включения (2^{ON}) и время выключения (2^{OFF}) освещения для второго канала.

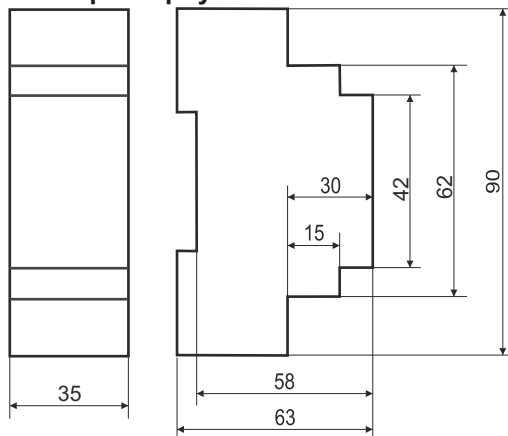
Таблица 2. Часовые пояса.

+2.00	Киев, Минск, Вильнюс, Рига, Таллинн
+3.00	Москва, Санкт-Петербург, Волгоград
+4.00	Баку, Ереван, Тбилиси
+5.00	Екатеринбург, Ташкент
+6.00	Астана, Омск, Новосибирск
+7.00	Красноярск
+8.00	Иркутск
+9.00	Якутск
+10.00	Владивосток
+11.00	Магадан, Сахалин

Таблица 1. Коды городов.

Код	Город	Широта	Долгота
Республика Беларусь			
43	Минск	53° 55'	27° 32'
44	Гродно	53° 40'	23° 49'
45	Витебск	55° 12'	30° 11'
46	Гомель	52° 26'	30° 59'
47	Брест	52° 06'	23° 38'
-	Мозырь	52° 03'	29° 14'
-	Барановичи	53° 06'	26° 00'
-	Лида	53° 54'	25° 18'
-	Пинск	52° 28'	26° 04'
-	Лепель	54° 51'	28° 41'
-	Новополоцк	55° 32'	28° 36'
-	Орша	54° 31'	30° 26'
-	Полоцк	55° 29'	28° 46'
-	Бобруйск	53° 09'	29° 14'
-	Борисов	54° 13'	28° 28'
-	Молодечно	54° 19'	26° 48'
-	Солігорск	52° 47'	27° 32'
-	Слуцк	53° 02'	27° 04'
Российская Федерация			
48	Москва	55° 46'	37° 33'
49	Санкт-Петербург	59° 56'	30° 14'
50	Нижний Новгород	56° 20'	43° 53'
51	Смоленск	54° 47'	32° 02'
52	Ростов	47° 13'	39° 42'
53	Волгоград	48° 45'	44° 24'
54	Курск	51° 43'	36° 08'
55	Ухта	63° 36'	53° 47'
56	Воркута	67° 31'	63° 59'
57	Мурманск	68° 58'	33° 05'
58	Архангельск	64° 32'	40° 33'
59	Казань	55° 50'	49° 03'
60	Пермь	58° 01'	56° 13'
61	Екатеринбург	56° 51'	60° 35'
62	Уфа	54° 50'	56° 06'
63	Челябинск	55° 09'	61° 25'
64	Сыктывкар	61° 38'	50° 52'
65	Самара	53° 12'	50° 07'
66	Омск	54° 58'	73° 22'
67	Томск	56° 30'	84° 58'
68	Абакан	53° 43'	91° 26'
69	Норильск	69° 18'	88° 12'
70	Иркутск	52° 20'	104° 12'
71	Якутск	62° 02'	129° 42'
72	Петропавловск-Камчатский	53° 02'	158° 38'
73	Хабаровск	48° 25'	135° 06'
Казахстан			
74	Астана	43° 15'	76° 53'
75	Жезказган	47° 46'	67° 39'
76	Атырау	47° 07'	51° 53'
Армения			
77	Ереван	40° 12'	44° 31'
Грузия			
78	Тбилиси	41° 42'	44° 47'
Азербайджан			
80	Баку	40° 22'	49° 49'
Узбекистан			
81	Ташкент	41° 20'	69° 07'
82	Нукус	42° 27'	59° 36'
Кыргызстан			
83	Бишкек	42° 53'	74° 32'
Туркменистан			
84	Ашхабад	37° 57'	58° 21'
Таджикистан			
85	Душанбе	38° 65'	68° 45'

Размеры корпуса



Условия эксплуатации:

Климатическое исполнение УХЛ4, диапазон рабочих температур от -25 до +50 °С, относительная влажность воздуха до 80 % при 25 °С. Рабочее положение в пространстве – произвольное. Высота над уровнем моря до 2000 м. Окружающая среда – взрывобезопасная, не содержащая пыли в количестве, нарушающем работу реле, а также агрессивных газов и паров в концентрациях, разрушающих металлы и изоляцию.

По устойчивости к перенапряжениям и электромагнитным помехам устройство соответствует ГОСТ IEC 60730-1.

Условия реализации и утилизации:

Условия реализуются через дилерскую сеть предприятия. Утилизировать как электронную технику.

Условия транспортировки и хранения:

Транспортировка изделия может осуществляться любым видом закрытого транспорта, обеспечивающим сохранение упакованных изделий от механических воздействий и воздействий атмосферных осадков. Хранение изделия должно осуществляться в упаковке производителя в закрытых помещениях с естественной вентиляцией при температуре окружающего воздуха от -50 °С до +50 °С и относительной влажности не более 80 % при температуре +25 °С.

Требование безопасности:

Эксплуатация изделия должна осуществляться в соответствии с требованиями, изложенными в руководстве по эксплуатации. Перед установкой необходимо убедиться в отсутствии внешних повреждений устройства. Изделие, имеющее внешние механические повреждения, эксплуатировать запрещается. Не устанавливайте реле без защиты в местах, где возможно попадание воды или солнечных лучей. Изделие должно устанавливаться и обслуживаться квалифицированным персоналом. При подключении изделия необходимо следовать схеме подключения.

Ток контактов реле	Таблица 3 Мощность нагрузки							
					Категория применения			
					AC-1	AC-3	AC-15	DC-1
	Накаливания, галогенные, электронные нагреватели	Люминисцентные	Люминисцентные скомпенсированные	Энергосберегающие, лампы с ЭПРА	Активная нагрузка	Электродвигателя	Катушки контакторов	Безиндуктивная нагрузка постоянного тока
16А	2000W	1000W	750W	500W	4000W	1KW	750VA	24V 16A 220V 0,35A

Драгоценные металлы отсутствуют