

## Руководство по эксплуатации

ЕВРОАВТОМАТИКА «F&amp;F»®

## 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	24/246 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, °С	-25+50
Габариты, мм	35x63x90
Тип корпуса	2S
Степень защиты	IP20
Монтаж	на DIN-рейке 35 мм

## Функциональные возможности

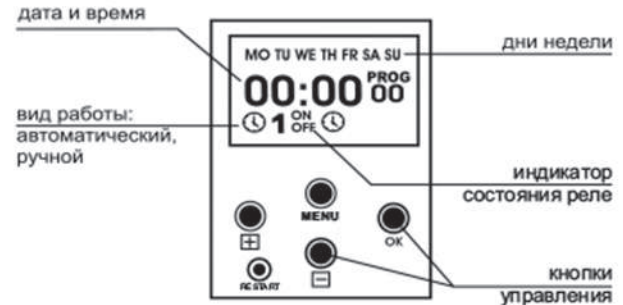
- установка времени отключения в ночное время суток;
- автоматическая смена времени зима/лето;
- встроенная Li-ионная батарея, поддерживающая работу программы в течение не менее 2-х лет после отключения напряжения питания;
- возможность независимого управления одновременно двумя нагрузками.



## 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.

## Панель управления



## Схемы подключения

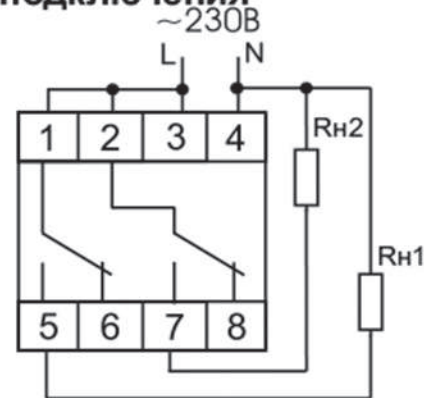


Рис.1 Рекомендуемая схема подключения таймера PCZ-527 и нагрузки к сети 230 В.

## 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).

## Комплект поставки

Реле времени.....	1
Руководство по эксплуатации.....	1
Упаковка.....	1

## 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 загорается надпись «PROG»;
- переход 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.

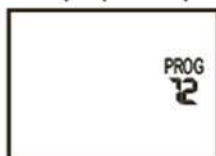
«RESTART» - «сброс» процессора в исходное состояние (нажатие на клавишу не стирает память программ!!!).

## Программирование

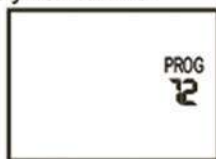
Перед программированием нажать кнопку «RESTART».

### 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).

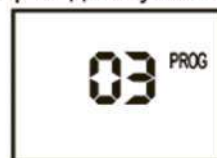


- 2.4. Нажать «OK». Реле переходит в режим dST-автоматическая смена времени лето/зима.

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».



3.2. Нажимаем «ОК». 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 «ОК». 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 «ОК».



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



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



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



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 «ОК». Переходим к корректировке времени выключения 20 минут.

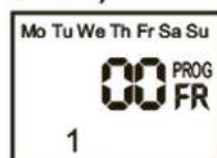


5.3. Кнопками «+» или «-» установить время 20 минут.



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

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



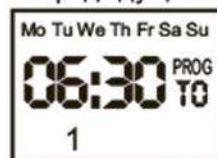
6.1. Кнопками «+» или «-» устанавливаем время выключения, сперва минут, например: 30. Нажимаем «ОК», затем устанавливаем значение часов (01).



6.2. Нажимаем «ОК». 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<sup>ON</sup>) и время выключения (1<sup>OFF</sup>) освещения для первого канала, затем время включения (2<sup>ON</sup>) и время выключения (2<sup>OFF</sup>) освещения для второго канала.

Таблица 2. Часовые пояса.

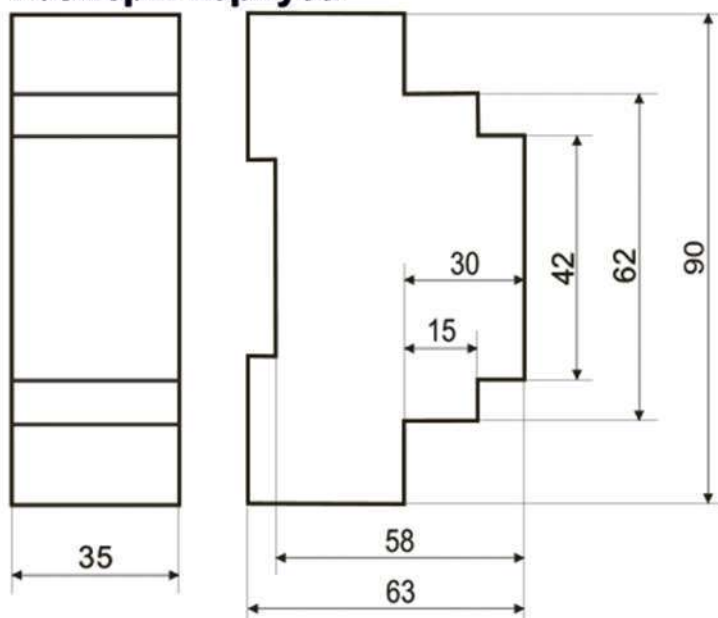
+2.00	Киев, Минск, Вильнюс, Рига, Таллинн
+3.00	Москва, Санкт-Петербург, Волгоград
+4.00	Баку, Ереван, Тбилиси
+5.00	Екатеринбург, Ташкент
+6.00	Астана, Омск, Новосибирск
+7.00	Красноярск
+8.00	Иркутск
+9.00	Якутск
+10.00	Владивосток
+11.00	Магадан, Сахалин



Таблица 1. Коды городов.

Код	Город	Широта	Долгота
<b>Республика Беларусь</b>			
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'
-	Солигорск	52° 47'	27° 32'
-	Слуцк	53° 02'	27° 04'
<b>Российская Федерация</b>			
48	Москва	55° 46'	37° 33'
49	Санкт-Петербург	59° 56'	30° 14'
50	Новый 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'
<b>Казахстан</b>			
74	Астана	43° 15'	76° 53'
75	Жезказган	47° 46'	67° 39'
76	Атырау	47° 07'	51° 53'
<b>Армения</b>			
77	Ереван	40° 12'	44° 31'
<b>Грузия</b>			
78	Тбилиси	41° 42'	44° 47'
<b>Азербайджан</b>			
80	Баку	40° 22'	49° 49'
<b>Узбекистан</b>			
81	Ташкент	41° 20'	69° 07'
82	Нукус	42° 27'	59° 36'
<b>Кыргызстан</b>			
83	Бишкек	42° 53'	74° 32'
<b>Туркменистан</b>			
84	Ашхабад	37° 57'	58° 21'
<b>Таджикистан</b>			
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:

Изделия 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.

## Гарантийные обязательства:

Гарантийный срок эксплуатации изделия – 24 месяца с даты продажи. Срок службы – 10 лет. При отсутствии даты продажи гарантийный срок исчисляется с даты изготовления. ООО «Евроавтоматика Фиф» гарантирует ремонт или замену вышедшего из строя изделия при соблюдении правил эксплуатации и отсутствии механических повреждений.

В гарантийный ремонт не принимаются:

- изделия, предъявленные без паспорта предприятия;
- изделия, бывшие в негарантийном ремонте;
- изделия, имеющие повреждения механического характера;
- изделия, имеющие повреждения голографической наклейки.

Предприятие изготовитель оставляет за собой право вносить конструктивные изменения в изделия без уведомления потребителя с целью улучшения их качества и не влияющие на технические характеристики и работу изделия.

## Обслуживание:

При техническом обслуживании изделия необходимо соблюдать «Правила техники безопасности и технической эксплуатации электроустановок потребителей». При обнаружении видимых внешних повреждений корпуса изделия дальнейшая его эксплуатация запрещена. Гарантийное обслуживание производится производителем. Послегарантийное обслуживание изделия выполняется производителем по действующим тарифам. Перед отправкой на ремонт изделие должно быть упаковано в заводскую или другую упаковку, исключая механические повреждения.

## Свидетельство о приемке:

Изделие изготовлено и принято в соответствии с требованиями ТУ ВУ 590618749.019-2013, действующей технической документации и признано годным для эксплуатации.

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

## Драгоценные металлы отсутствуют

Штамп ОТК	Дата выпуска	Дата продажи