

# Реле времени программируемое циклическое

## Руководство по эксплуатации

### ЕВРОАВТОМАТИКА «F&F»

Служба технической поддержки:  
РБ г. Лида, ул. Минская, 18А, тел./факс: + 375 (154) 85 72 57, 80 03 80,  
+ 375 (29) 319 43 73, 869 56 06, e-mail: support@fff.by  
Управление продаж:  
РБ г. Лида, ул. Минская, 18А, тел./факс: + 375 (154) 65 72 56, 60 03 81,  
+ 375 (29) 319 96 22, (33) 622 25 55, e-mail: sales@fff.by

### Назначение

Реле времени PCZ-526 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 +199 минут.

### Технические характеристики

Напряжение питания, В	24...264 AC/DC
Максимальный коммутируемый ток, А	16 AC 1 / 250В
Максимальная мощность нагрузки	см.табл. 3
Контакт	1NO/NC (1 переключающий)
Тип батареи	CR2032
Точность показаний часов, с	1
Погрешность хода часов в течение суток, с	±1
Потребляемая мощность, Вт	1,5
Количество ячеек памяти	36
Корректировка времени включения/отключения	±199
Точность установки времени, мин	1
Время сохранения заданной программы (при снятии напряжения питания)	минимум 2 года
Диапазон рабочих температур, °С	-25... +50°
Степень защиты	IP20
Коммутационная износостойкость, циклов	>10
Степень загрязнения среды	2
Категория перенапряжения	III
Габариты (ШхВхГ), мм	35х90х65
Подключение	винтовые зажимы 2,5 мм <sup>2</sup>
Тип корпуса	2S
Масса, г	120
Монтаж	на DIN-рейке 35 мм

### Функциональные возможности

- установка времени отключения в ночное время суток
- индикация текущего времени, дня недели и режима работы
- годовая программа
- встроенная Li-ионная батарея, поддерживающая работу программы в течение не менее 2-х лет после отключения напряжения питания.
- автоматическая смена времени зима лето.



#### ВНИМАНИЕ

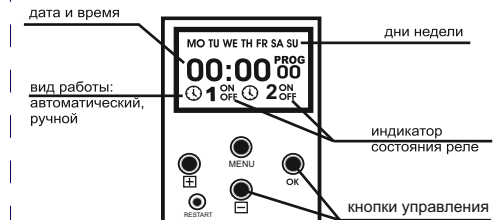
Изделие следует подключать к однофазной сети согласно существующим нормам электробезопасности. Правила подключения описаны в данном руководстве. Работы, связанные с установкой, подключением и регулировкой должны проводиться квалифицированным специалистом после ознакомления с руководством по эксплуатации 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.

# PCZ-526

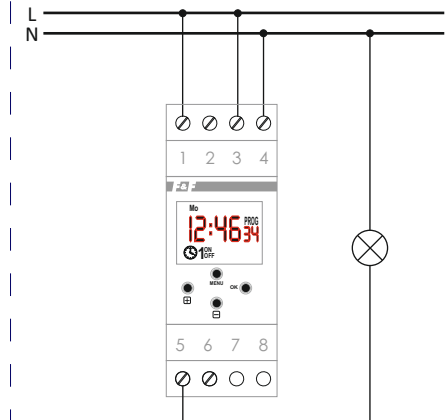


TU BY 590618749.018-2013

### Панель управления



### Схема подключения



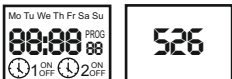
### ВНИМАНИЕ!

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.

### Комплект поставки

- Реле времени программируемое циклическое..... 1шт
- Руководство по эксплуатации..... 1шт
- Упаковка..... 1шт

При включении устройство ненадолго включает все сегменты для контроля того, что индикатор не поврежден и способен отображать информацию. Затем ненадолго показывается модификация.



### Режимы работы:

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

**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. Кнопкой "MENU" установить ручной режим (значек должен исчезнуть). Кнопкой " установить реле в положение включено (ON) или выключено (OFF).



### Функции кнопок управления:

#### "MENU"

- выбор режима работы: ручной или автоматический.
- переход в режим программирования при нажатии совместно кнопкой более чем на 3 сек. (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 сек. (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.
- вход в режим программирования годовой программы нажатием длительно более 3 сек из автоматического режима часов.
- 
- 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.
- последовательными нажатиями в автоматическом режиме показывает время ночного перерыва, сначала время выключения канала, затем время включения.

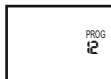
"RESTART" - "сброс" процессора в исходное состояние (нажатие на клавишу не стирает память программ!!!).

### 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).



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 "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. Реле переходит в режим корректировки времени включения/выключения.



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

4.2. Кнопками или вводим минуты (55). Нажимаем "OK".



4.3. Кнопками или вводим градусы (53). Нажимаем "OK".



Ток контактов реле	Таблица 3 Мощность нагрузки								
					Категория применения				
					AC-1	AC-3	AC-15	DC-1	
	Накаливания, галогенные, электроннагреватели	Люминисцентные	Люминисцентные, скомпенсированные	Энергосберегающие, лампы с ЭПРА	Активная нагрузка	Электро-двигатели	Катушки контакторов	Безиндуктивная нагрузка постоянного тока	
16A	2000W	1000W	750W	500W	4000VA	0,9kW	750VA	16A	0,35A

## 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 запрещено.

Не устанавливайте реле без защиты в местах где возможно попадания воды или солнечных лучей.

Реле должно устанавливаться и обслуживаться квалифицированным персоналом.

При подключении реле необходимо следовать схеме подключения.

## Гарантийные обязательства

Гарантийный срок эксплуатации изделия - 36 месяцев 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, без уведомления потребителя, с целью улучшения качества и не влияющие на технические характеристики и работу изделия.

## Драгоценные металлы отсутствуют

## Свидетельство о приемке

Реле времени программируемое циклическое PCZ-526 изготовлено и принято в соответствии с требованиями ТУ ВУ 590618749.018-2013, действующей технической документации и признано годным для эксплуатации.

Дата выпуска	
Дата продажи	
Штамп ОТК	

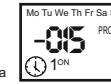
- 4.4. Вводим значение долготы, например 27'32". Кнопками "⏏" или "⏏" вводим минуты (32). Нажимаем "OK".



- 4.5. Кнопками "⏏" или "⏏" вводим градусы (27). Нажимаем "OK" и переходим в режим **корректировки времени включения/выключения**.

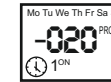


5. **Корректировка времени включения/отключения относительно времени захода/восхода солнца (для первого канала)**

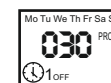


Например: необходимо включить освещение раньше на 20 минут (-20), а выключить позже на 30 мин

- 5.1. Кнопками "⏏" или "⏏" установить время "-20". Нажимаем "OK"



- 5.2. Кнопками "⏏" или "⏏" установить корректировку времени отключения "30" минут. Нажимаем "OK" и переходим к **установке времени ночного перерыва**.



6. **Установка времени отключения в ночное время суток, сперва время ночного перерыва устанавливается для рабочих дней, затем для выходных о чем свидетельствует индикация дней недели.**



- 6.1. Кнопками "⏏" или "⏏" устанавливаем время отключения, сперва часов например: (23). Нажимаем "OK".



- 6.2. Устанавливаем значение минут например:(30). Нажимаем "OK".



- 6.3. Переходим к установке времени включения для рабочих дней недели, например: 6 часов 30 минут.



- 6.4. Кнопками "⏏" или "⏏" вводим значение часов (06), затем минут (30). Нажимаем "OK" и переходим к **установкам времени отключения/включения ночного перерыва для выходных дней, о чем свидетельствует индикатор дней недели.**



После завершения ввода значений времени отключения/включения для выходных дней и нажатии "OK" переходим к меню программирования **"Годовой программы"**

7. **Годовая программа**  
**Годовая программа** не "привязана" к календарному включению/отключению по заходу/восходу солнца. **Годовая программа** абсолютно независима, позволяет включать изделие в любое время при этом установленные значения годовой программы имеют приоритет над календарными и программой ночного перерыва.



На табло индикация ввода программы "POS" и номер ячейки памяти (от 01 до 36), куда записывается программа.

⏏ OFF - индикатор состояния ячейки. Если индикатор горит, то ячейка запрограммирована, при этом OFF - означает, что исполнительное реле отключено, ON - включено. Если индикатора состояния нет, то ячейка не запрограммирована.

**Пример: допустим, необходимо что бы нагрузка включалась каждый месяц 10 числа в 23:05, а выключалась 11 числа каждого месяца в 7:30.**

- 7.1. Кнопками "⏏" или "⏏" выбрать номер ячейки, куда записывается программа, далее нажимаем "OK" длительностью более 1 сек. для перехода в режим редактирования данной ячейки.



- 7.2. Кнопками "⏏" или "⏏" установить значение ON, нажимаем "OK"



- 7.3. Кнопками "⏏" или "⏏" выбираем действие включить (ON) выключить (OFF), если надо включить нагрузку, то выбираем ON. Нажимаем "OK".



- 7.4. Кнопками "⏏" или "⏏" выбираем число (10-ое). Если ввести черточки включение будет в пределах суток (каждые сутки) и меню выбора месяца отображаться не будет. Нажимаем "OK".



- 7.5. Кнопками "⏏" или "⏏" выбираем месяц, если ввести черточки включение будет в пределах месяца (каждый месяц). Выбираем черточки и нажимаем "OK".



- 7.6. Кнопками "⏏" или "⏏" устанавливаем значения часов (23). Нажимаем "OK".



- 7.7. Кнопками "⏏" или "⏏" устанавливаем значение минут (05). Нажимаем "OK".



- 7.8. Кнопками "⏏" или "⏏" устанавливаем дату отключения нагрузки (11). Нажимаем "OK". Далее переходим к времени отключения. Месяц в нашем случае устанавливаться не надо, т.к. программа одинакова для всех месяцев в году (см. пункт 4.3.)



- 7.9. Кнопками "⏏" или "⏏" устанавливаем значение часов (07). Нажимаем "OK".



- 7.10. Кнопками "⏏" или "⏏" устанавливаем значение минут(30). Нажимаем "OK".



- 7.11. Если надо установить еще одну программу, кнопками "⏏" или "⏏" выбираем следующую ячейку и далее повторяем пункты 4.1. - 4.10.

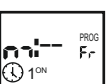


Если надо выйти из режима программирования, нажимаем "OK", и изделие переходит в автоматический режим работы по установленной программе: включение нагрузки каждый месяц 10 числа в 23:05 и отключение 11 числа в 7:30.

**Внимание!** Если программа управления нагрузкой одинакова во все дни года, то при установке даты в меню установки ставим - - При этом меню установки месяца и даты не отображаются. Установка времени включения и отключения аналогична пунктам 7.6, 7.7, 7.9, 7.10.



Если программа управления нагрузкой одинакова во все месяцы в течении года, то при установке месяца, ставим - - При этом меню месяца не отображается. Установка даты и времени аналогична пунктам 7.4-7.10



**Просмотр установленной программы:**  
Из режима автоматической работы нажать "OK" длительностью более 1 сек до появления меню установки программы.



Кнопками "⏏" или "⏏" выбрать ячейку. Кратковременно нажимая "OK" просмотреть последовательно дату (число, месяц) и время (часы, минуты) начала и окончания программы, записанной в выбранной ячейке памяти.

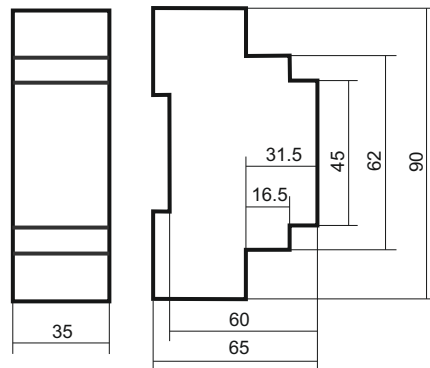
Таблица 1 Коды городов:

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

Таблица 2. Часовые пояса

+2.00	Киев, Минск, Вильнюс, Рига, Таллин
+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

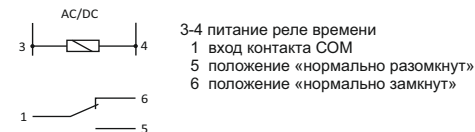
## Размеры корпуса



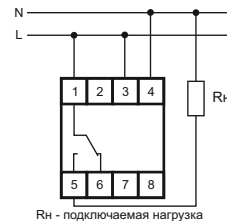
## Подключение

1. Отключить питание
2. Реле времени закрепить на шине в монтажной коробке.
3. Провода питания подключить согласно схеме.
4. Нагрузку подключить согласно схеме.
5. Произвести программирование изделия.
6. Установить индивидуальную(годовую) программу включения нагрузки, если это необходимо.

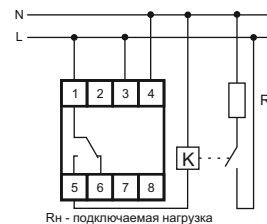
## Описание контактов



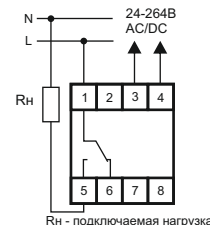
## Схемы подключений



Рн - подключаемая нагрузка  
Схема подключения изделия и нагрузки к сети 230В.



Рн - подключаемая нагрузка  
Схема подключения изделия с использованием контактора ток нагрузки более 16А.



Рн - подключаемая нагрузка  
Схема подключения изделия и нагрузки, питающихся от разных источников питания.

## Условия реализации и утилизации

Изделия реализуются через дилерскую сеть предприятия.

Утилизировать как электронную технику

## Условия эксплуатации

Климатическое исполнение УХЛ4, диапазон рабочих температур от -25...+50 °С, относительная влажность воздуха до 80% при 25 °С. Рабочее положение в пространстве - произвольное. Высота над уровнем моря до 2000м. 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.

## 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 изделия. Послегарантийное обслуживание изделия выполняется производителем по действующим тарифам.

Перед отправкой на ремонт, изделие должно быть упаковано в заводскую или другую упаковку, исключающую механические повреждения.

## Условия транспортировки и хранения

Транспортировка изделия может осуществляться любым видом закрытого транспорта, обеспечивающим предохранение 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 минус 50° до плюс 50°С и относительной влажности не более 80% при температуре +25°С.