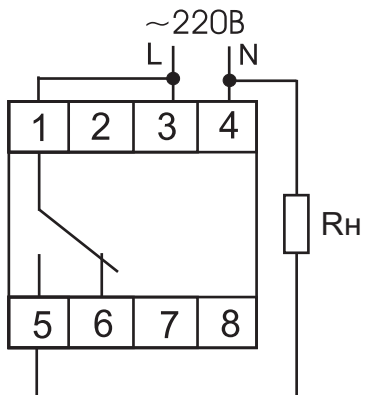


## Схемы подключения:

Рекомендуемая схема подключения реле PCS-517.1 и нагрузки к сети 220В



Рекомендуемая схема подключения PCS-517.1 с использованием контактора ток нагрузки более 16А

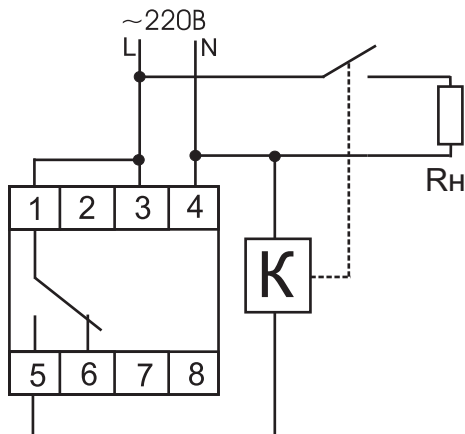
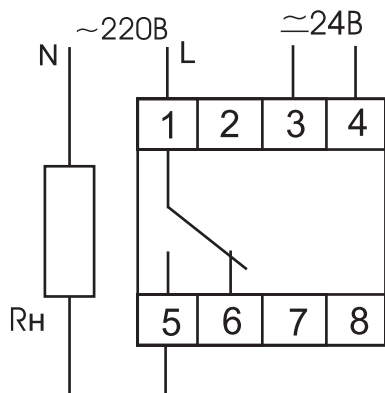


Таблица № 1

| Ток контактов реле | Мощность нагрузки                           |                |                                  |                                 | Категория применения |                     |  |
|--------------------|---|----------------|----------------------------------|---------------------------------|----------------------|---------------------|--|
|                    |   |                |                                  |                                 | AC-3                 | AC-15               | DC-1                                     |
|                    | Накаливания, галогенные, электронагреватели | Люминисцентные | Люминисцентные скомпенсированные | Энергосберегающие, лампы с ЭПРА | Электродвигатели     | Катушки контакторов | Безиндуктивная нагрузка постоянного тока |
| 16А                | 2000W                                       | 1000W          | 1000W                            | 750W                            | 1KW                  | 750VA               | 24V 220V<br>16A 0,35A                    |

Рекомендуемая схема подключения реле PCS-517.1 к питанию 24В AC/DC и нагрузки на 220В



## Драгоценные металлы отсутствуют.

**Гарантийные обязательства:** гарантийный срок эксплуатации- 36 месяцев с даты продажи автомата. При отсутствии даты продажи гарантийный срок исчисляется с даты изготовления.

**В гарантийный ремонт не принимаются:**

- изделия, бывшие не в гарантийном ремонте;
- изделия, предъявленные без паспорта предприятия-изготовителя;
- изделия имеющие повреждения механического либо иного характера, не укомплектованные;

Дата выпуска \_\_\_\_\_ Штамп ОТК \_\_\_\_\_

Дата продажи \_\_\_\_\_

ЕВРОАВТОМАТИКА «F&F»

Перечень выпускаемой продукции:

**Светочувствительные автоматы (фотореле):** предназначены для включения освещения в сумерки и выключения на рассвете.

**Лестничные автоматы (таймер-выключатели):** предназначены для отключения освещения через заданный отрезок времени.

**Автоматы защиты электродвигателей (реле контроля фаз и напряжения):** для контроля наличия и порядка чередования фаз, защиты от асимметрии напряжений, контроль контактов контактора.

**Датчики напряжения (реле напряжения):** для защиты электроприборов в одно и трехфазных цепях от роста и падения напряжения.

**Указатели напряжения:** для отображения величины напряжения в однофазной и трехфазной сетях на светодиодной шкале.

**Реле-ограничители мощности:** для ограничения потребления электроэнергии при превышении потребляемой мощности потребителем, а также отключения питающей сети в случае несанкционированного подключения дополнительной нагрузки.

**Реле времени электронные:** для включения/выключения потребителей на заданный отрезок времени в системах промышленной и бытовой автоматики.

**Реле пусковые:** для коммутации обмоток электродвигателей большой мощности при пуске.

**Реле времени циклические:** для управления освещением, электроустановками и т.п. по установленной программе.

**Бистабильные (импульсные) реле:** для включения/выключения потребителей из разных мест по двухпроводной линии.

**Реле тока приоритетные:** отключает неприоритетные цепи при превышении потребления электроэнергии, составляя подключенными приоритетных потребителей.

**Автоматические переключатели фаз:** для стабильного питания однофазных потребителей от трехфазной сети путем контроля и переключения фаз.

**Тепловые реле:** для защиты электроустановок (электродвигателей) от перегрева.

**Электромагнитные реле:** для коммутации цепей путем подачи управляющего напряжения на обмотку или использования в качестве промежуточных.

**Терморегуляторы:** для поддержания заданной температуры в помещениях путем включения/выключения нагревательной установки.

**Реле контроля уровня:** для контроля и поддержания уровня жидкости в резервуарах, бассейнах и т.п. и управления электродвигателями насосных установок.

ЕВРОАВТОМАТИКА «F&F»

Служба технической поддержки:  
РБ г. Лида, ул. Минская, 18А, тел./факс: + 375 (154) 55 47 40, 60 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) 55 24 08, 60 03 81,  
+ 375 (29) 319 96 22, (33) 622 25 55, e-mail: sales@fff.by

ЕВРОАВТОМАТИКА «F&F»

Реле времени программируемое (5-ти функциональное)

PCS-517.1



TY BY 590618749.018-2013

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

ПРОИЗВОДИТЕЛЬ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ

www.fff.by

**ЕВРОАВТОМАТИКА «F&F»®**

Служба технической поддержки:  
РБ г. Лида, ул. Минская, 18А, тел./факс: + 375 (154) 55 47 40, 60 03 80,  
+ 375 (29) 319 43 73, 869 56 06, e-mail: support@ff.by

Управление продаж:  
РБ г. Лида, ул. Минская, 18А, тел./факс: + 375 (154) 55 24 08, 60 03 81,  
+ 375 (29) 319 96 22, (33) 622 25 55, e-mail: sales@ff.by

**Реле времени программируемое  
(5 функций) PCS-517.1**

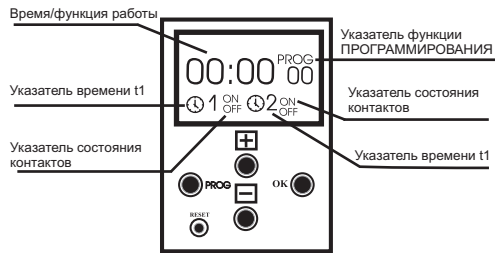
**Назначение:**

реле времени предназначены для управления промышленным оборудованием, где необходима точная установка выдержки времени с дискретностью 0,25 секунд, например, включение электродвигателя на время 2 часа 17 минут 27,25 секунды. Отсчет выдержки времени начинается с момента подачи напряжения питания.

**Технические данные:**

|                                 |                                  |
|---------------------------------|----------------------------------|
| Напряжение питания              | 24-264В AC/DC                    |
| Макс. коммутируемый ток         | 16А AC1                          |
| Контакт                         | 1P                               |
| Макс. мощность нагрузки         | (см. табл.1)                     |
| Диапазон установки времени      | от 0,25 сек до 99 часов 59 минут |
| Точность установки времени      | 0,25 сек                         |
| Потребляемая мощность, не более | 1,5 Вт                           |
| Задержка отключения, не более   | 50 мсек                          |
| Диапазон рабочих температур     | от -20 до +50°C                  |
| Габариты                        | 35x85x80                         |
| Монтаж                          | на DIN-рейке 35 мм               |

**Экран и панель управления:**



**Функции кнопок управления**

**PROG**

- переход в режим программирования при нажатии более чем на 3 сек.
- выход из режима программирования

**OK**

- подтверждение установки и переход к следующей установке
- просмотр выбранной функции работы во время ее выполнения



- изменение состояния установки на +1 в выбранном положении программирования (удерживание кнопки приводит к изменению установки на +1)



- изменение состояния установки на -1 в выбранном положении программирования (удерживание кнопки приводит к изменению установки на -1)

**RESTART**

- "обнуление" процессора. В случае прекращения работы программы или исчезновении информации на табло, кратковременное нажатие кнопки восстанавливает работу, при этом установленная программа не стирается.

**Удаление программ:**

одновременное Нажатие клавиш "+" и "-" более 3 сек. Удаляет из памяти программы, после чего реле переходит в состояние ожидания, на экране "POO".

**Работа:**

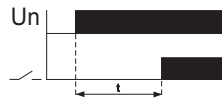
Реле может выполнять одну из 5 функций (описаны ниже).

**ФУНКЦИИ 1-5** выполняются после подачи на реле напряжения питания. По окончании выполнения функций 1,2,5 загорается надпись End. Последующее выполнение этих функций начнется после выключения и последующего включения питания. На табло указатель состояния контактов ON показывает замкнутое положение контактов 1-5, OFF - разомкнутое положение контактов (замкнуты 1-6).

**ОПИСАНИЕ ФУНКЦИЙ РАБОТЫ**

**POO** состояние "ожидания"

**PO1**



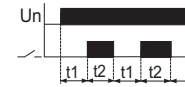
При подаче питающего напряжения контакт остается в положении 1-6 и начинается отсчет времени t. По истечении времени t происходит переключение контакта в положение 1-5 (замкнутый). Повторная реализация функции реле возможна только после отключения напряжения питания и последующего его включения.

**PO2**



При подаче питающего напряжения контакт переключится в положение 1-5 (замкнутый) и начнется отсчет времени t. По истечении времени t происходит переключение контакта в положение 1-6. Повторная реализация функции реле возможна только после отключения напряжения питания и последующего его включения.

**PO3**



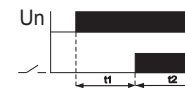
Режим работы с задержкой включения. При подаче питающего напряжения контакт остается в положении 1-6 и начинается отсчет времени t1. По истечении времени t1 происходит переключение контакта в положение 1-5 и начинается отсчет времени t2. Далее по истечении времени t2 происходит переключение контакта опять в положение 1-6 и начинается отсчет времени t1. Так реле работает циклически в установленных отрезках времени до отключения напряжения питания.

**PO4**



Режим работы с задержкой выключения. При подаче питающего напряжения контакт переключается в положение 1-5 и начинается отсчет времени t1. По истечении времени t1 происходит переключение контакта в положение 1-6 и начинается отсчет времени t2. Далее аналогично как PO3 реле работает циклически в установленных отрезках времени до отключения напряжения питания.

**PO5**



При подаче питающего напряжения контакт остается в положении 1-6 и начинается отсчет времени t1. По истечении времени t1 происходит переключение контакта в положение 1-5 и начинается отсчет времени t2. Далее по истечении времени t2 происходит переключение контакта в положение 1-6 и контакт находится в таком состоянии до отключения питания. Повторная реализация функции реле возможна только после очередного включения питания.

**ПРОГРАММИРОВАНИЕ**

1. Подключить напряжение питания.

**ВНИМАНИЕ!** Реле автоматически перейдет в состояние ожидания (функция POO). Если в памяти сохранились ранее установленные функции, реле перейдет к выполнению последней из установок.

2. Нажать и удерживать PROG более 3-х секунд. Реле перейдет в режим выбора функций работы.



Кнопками "+" / "-" установить функцию работы. Нажатие PROG приведет к выходу из режима выбора функции. Нажатием OK войти в режим установки времени для выбранной функции. Реле перейдет в режим установки времени t1 (сегменты 1 на индикаторе).

3. Реле отобразит сотые доли секунды.



Кнопками "+" / "-" устанавливаются сотые доли секунды (установка через 25-сотых). Нажать OK.

4. Реле отобразит секунды.



Кнопками "+" / "-" устанавливаются секунды. Нажать OK.

5. Реле отобразит минуты.



Кнопками "+" / "-" устанавливаются минуты. Нажать OK.

6. Реле отобразит часы (области минут и секунд передвинутся вправо, область сотых секунды окажется скрытой. Область часов будет слева на индикаторе).



Кнопками "+" / "-" устанавливаются часы. Нажать OK.

Для двухвременных функций реле перейдет в режим установки времени t2 (сегменты 2 на индикаторе). Повторить программирование как для t1.

Для одновременных функций реле перейдет в режим выбора функций работы. Нажатием PROG подтвердит выбор функции (выход из режима Программирования). Реле автоматически перейдет к работе.

**ВНИМАНИЕ!**

В случае введения неправильных данных, например установки одного из режимов как 0: Нажатие OK приведет к отображению Err (ошибка) и переходу реле в режим выбора установки функции работы. Нажатием PROG приведет к отображению Err (ошибка0) и автоматическому переходу реле в режим ожидания (функция POO)

