



Руководство по эксплуатации

ТУ ВУ 590618749.018-2013

ЕВРОАВТОМАТИКА «F&F»®

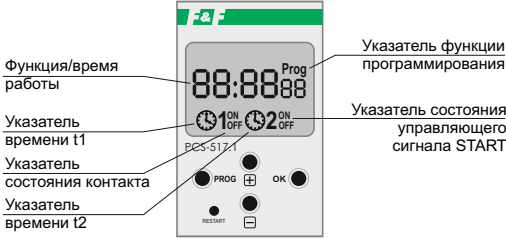
Служба технической поддержки:
РБ г. Лида, ул. Минская, 18А, тел./факс: + 375 (154) 65 72 57, 60 03 80,
+ 375 (29) 319 43 73, 869 56 06, e-mail: support@fif.by

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@fif.by

Назначение
Реле времени программируемое PCS-517.1 предназначено для включения/выключения нагрузки в системах автоматике на заданный отрезок времени. Выдержка времени отсчитывается с момента подачи питания.

Технические характеристики	
Напряжение питания, В	24...264 AC/DC
Максимальный коммутируемый ток, А	16 AC-1 / 250 В
Максимальная мощность нагрузки	см.табл. 1
Контакт	1NO/NC (1 переключающий)
Диапазон выдержки времени, с-чч:мм	0,25...99:59
Точность установки времени, с	0,25
Потребляемая мощность, Вт	1,5
Диапазон рабочих температур, °C	-25... +50
Степень защиты	IP20
Коммутационная износостойкость, циклов	>10 ⁵
Степень загрязнения среды	2
Категория перенапряжения	III
Габариты (ШхВхГ), мм	35х90х65
Подключение	винтовые зажимы 2,5 мм ²
Момент затяжки винтового соединения, Нм	0,5
Тип корпуса	2S
Масса, г	95
Монтаж	на DIN-рейке 35 мм
Код ETIM	EC002305
Артикул	EA02.001.015

Панель управления и индикация



Описание функций кнопок
PROG
- переход в режим программирования при нажатии более чем на 3 секунды;
- выход из режима программирования;
OK
- подтверждение установки и переход к следующей установке;
- просмотр выбранной функции работы во время ее выполнения;
+ **плюс**
- изменение состояния установки на +1 в выбранном положении программирования (удерживание кнопки приводит к изменению установки на +1);
- **минус**
- изменение состояния установки на -1 в выбранном положении программирования (удерживание кнопки приводит к изменению установки на -1);

RESTART
- «сброс» процессора. В случае прекращения работы программы или исчезновении информации на индикаторе, кратковременное нажатие кнопки восстанавливает работу, при этом установленная программа не удаляется;
+ и **-** **одновременно**
- одновременное нажатие кнопок «+» и «-» на время более 3 секунд удаляет из памяти программы, после чего реле переходит в состояние ожидания, на индикаторе отображается надпись «Ро0».

Включение функций
Выполняются после подачи на реле напряжения питания. По окончании выполнения функций 1, 2, 5 отображается надпись «End». Очередное выполнение этих функций начнется после выключения и последующего включения питания. На индикаторе указатель состояния контактов ON показывает замкнутое положение контактов 1-5, OFF – разомкнутое положение контактов (замкнуты контакты 1-6).

Подключение
1. Отключить питание
2. Реле времени закрепить на DIN-рейке.
3. Подключить питание: провод фазы **L** подключить к клемме **4**, нулевой провод **N** – к клемме **3**.
4. Нагрузку подключить согласно схемам подключения.
5. Подать напряжение питания.
6. Произвести выбор необходимой функции и установить требуемые временные параметры.

Схемы подключения
Схема подключения нагрузки до 16 А.

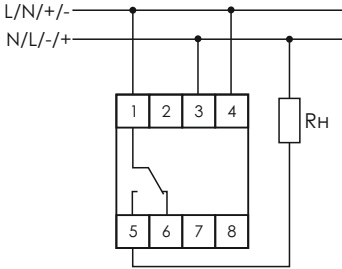
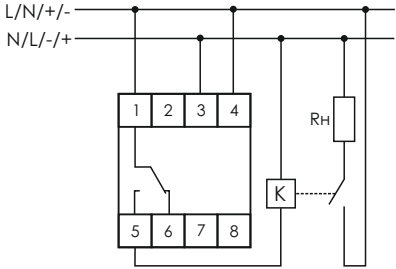


Схема подключения нагрузки более 16 А.



Комплект поставки	
Реле времени PCS-517.1.....	1 шт.
Руководство по эксплуатации.....	1 шт.
Упаковка.....	1 шт.

Не выбрасывать данное устройство вместе с другими отходами!
В соответствии с законом об использованном оборудовании, бытовой электротехнический мусор можно передать бесплатно и в любом количестве в специальный пункт приема. Электронный мусор, выброшенный на свалку или оставленный на лоне природы, создает угрозу для окружающей среды и здоровья человека.

Свидетельство о приемке
Реле времени PCS-517.1 изготовлено и принято в соответствии с ТУ ВУ 590618749.018-2013, требованиями действующей технической документации и признано годным для эксплуатации.

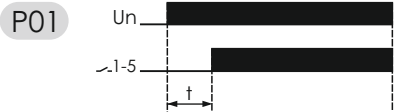
Дата выпуска	Дата продажи

Драгоценные металлы отсутствуют!

Диаграммы работы

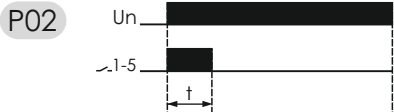
P00

P.00. Состояние «ожидание».



P.01. Задержка включения

При подаче напряжения питания контакты 1-5 разомкнуты, начинается отсчет времени t. По истечении времени t контакты 1-5 замыкаются. Повтор функции реле возможен только после отключения напряжения питания и последующего его включения.



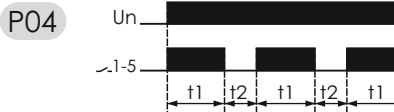
P.02. Включение реле на время t

При подаче напряжения питания контакты 1-5 замыкаются на время t. По истечении времени t контакты 1-5 размыкаются. Повтор функции реле возможен только после отключения напряжения питания и последующего его включения.



P.03. Циклическая работа с задержкой включения

При подаче напряжения питания контакты 1-5 разомкнуты, начинается отсчет времени t1. По истечении времени t1 контакты 1-5 замыкаются на время t2. Далее по истечении времени t2 контакты 1-5 размыкаются на время t1. Далее реле работает циклически в установленных отрезках времени до отключения напряжения питания.



P.04. Циклическая работа с задержкой выключения

При подаче напряжения питания контакты 1-5 замыкаются на время t1. По истечении времени t1 контакты 1-5 размыкаются на время t2. Далее реле работает циклически в установленных отрезках времени до отключения напряжения питания.



P.05. Задержка включения на время t1 и выключение реле на время t2

При подаче напряжения питания контакты 1-5 разомкнуты, начинается отсчет времени t1. По истечении времени t1 контакты 1-5 замыкаются на время t2. Далее по истечении времени t2 контакты 1-5 размыкаются до отключения питания. Повтор функции реле возможен только после отключения напряжения питания и последующего его включения.

Программирование

1. Подключить напряжение питания.

ВНИМАНИЕ!

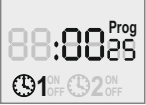
Реле автоматически перейдет в состояние ожидания (функция P00). Если в памяти сохранились ранее установленные функции, реле перейдет к выполнению последней из установок. 2. Нажать и удерживать PROG более 3-х секунд. Реле перейдет в режим выбора функций работы.



Кнопками «+»/«-» установить функцию работы. Нажатие PROG приведет к выходу из режима выбора функции. Нажатием ОК 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 «+»/«-» установить сотые доли секунды (дискретность установки 0, 25). Нажать ОК. 4. Реле отобразит секунды.

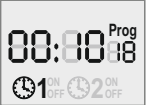


Кнопками «+»/«-» установить секунды. Нажать ОК. 5. Реле отобразит минуты.



Кнопками «+»/«-» установить минуты. Нажать ОК.

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



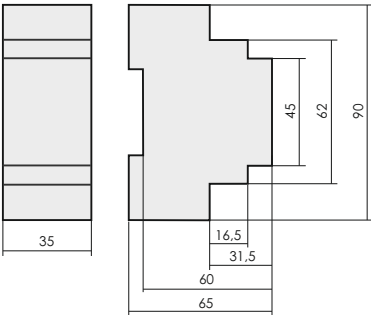
Кнопками «+»/«-» устанавливаются часы. Нажать ОК. Для двухвременных функций реле перейдет в режим установки времени t2 (сегменты 2 на индикаторе). Повторить программирование как для t1. Для единовременных функций реле перейдет в режим выбора функций работы. Нажатием PROG подтвердить выбор функции (выход из режима программирования). Реле автоматически перейдет к работе.

ВНИМАНИЕ!

В случае введения неправильных данных, например установки одного из режимов как 0: Нажатие ОК приведет к отображению Err (ошибка) и переходу реле в режим выбора установки функции работы. Нажатие PROG приведет к отображению Err (ошибка 0 и автоматическому переходу реле в режим ожидания (функция P00)



Размеры корпуса



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 выполняется 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 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 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.

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 изделие 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 – 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.

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 минус 50° до плюс 50 °С и относительной влажности не более 80 % при температуре +25 °С.

Таблица 1					
Ток контактов реле	Мощность нагрузки				
	Накаливания, галогенные, электронагреватели	Люминесцентные	Люминесцентные скомпенсированные	ЭСЛ, LED лампы с ЭПРА	
16A	2000W	1000W	750W	500W	
	Категория применения				
	AC-1	AC-3	AC-15	DC-1	
				24V	230V
	Активная нагрузка	Электро-двигатели	Катушки контакторов	Безиндуктивная нагрузка постоянного тока	
16A	4000VA	0,9kW	750VA	16A	0,35A