



Руководство по эксплуатации

ЕВРОАВТОМАТИКА «F&F»®

Служба технической поддержки:
РБ г. Лида, ул. Минская, 184, тел./факс: +375 (154) 55 47 40, 60 03 80,
+375 (29) 319 43 73, 869 56 08, e-mail: support@ff.by
Управление продаж:
РБ г. Лида, ул. Минская, 184, тел./факс: +375 (154) 55 24 08, 60 03 81,
+375 (29) 319 96 22, (33) 622 25 55, e-mail: sales@ff.by

Технические характеристики

Напряжение питания, В	24-264 AC/DC
Макс. ток нагрузки, А	16 АС 1
Макс.мощ. нагрузки	см.табл. 1
Контакт: Тип	1P(1 переключающий)
Тип батареи	CR2032
Погрешность хода часов в течение суток, с	+1
Потребляемая мощность, Вт	1,5
Количество ячеек памяти	300(150 пар вкл/выкл)
Дискретность установки времени, мин	1
Срок службы батареи резервного питания	2
Часов реального времени, лет	от -25 до +50
Диапазон рабочих температур, °C	-20...+50
Степень защиты	IP20
Коммутационная износостойкость	>10 ⁶ циклов
Габариты (ШхВхГ), мм	35x90x65
Подключение	винтовые зажимы 2,5 мм ²
Тип корпуса	25
Монтаж	на DIN-рейке 35 мм

Назначение

Реле времени программируемое циклическое предназначено для временного управления устройствами в системах промышленной и бытовой автоматики по предварительно установленной программе.

Принцип работы

Включение и выключение устройств либо электрических цепей в заданное время в циклах: суточный, недельный, рабочие либо выходные дни.

Описание режимов работы и функций

ПРОГРАММА ВКЛЮЧИТЬ-ВЫКЛЮЧИТЬ – задать программу, относительно которой наступит включение либо выключение нагрузки.

300 ЯЧЕЕК ПАМЯТИ – память индивидуальных записей, позволяет запрограммировать 150 пар ПРОГРАММ ВКЛЮЧИТЬ-ВЫКЛЮЧИТЬ.

Автоматический режим – работа согласно ПРОГРАММЕ ВКЛЮЧИТЬ-ВЫКЛЮЧИТЬ запрограммированных пользователем в памяти реле времени.

РУЧНОЙ РЕЖИМ – управление производится вручную, кнопками на панели управления. [ON] (светодиод горит) – замкнуты контакты 6-5 либо [OFF] (светодиод не горит) – замкнуты контакты 6-7.

ЦИКЛ РАБОТЫ – установлен недельный цикл (7 дней, от понедельника до воскресенья), во время которого выполняются включения потребителя согласно запрограммированных команд ВКЛЮЧИТЬ-ВЫКЛЮЧИ.

* одиночные дни недели либо несколько дней не соблюдая очередность(произвольный порядок): Пн(1); Вт(2); Ср(3); Чт(4); Пт(5); Сб(6) либо Вс(7).

* рабочие дни: Пн(1); Вт(2); Ср(3); Чт(4); Пт(5) (от понедельника до пятницы)

* выходные дни Сб(6); Вс(7) (суббота и воскресенье)

* ежедневно: Пн(1); Вт(2); Ср(3); Чт(4); Пт(5); Сб(6); Вс(7) (от понедельника до воскресенья)

АВТОМАТИЧЕСКОЕ ИЗМЕНЕНИЕ ВРЕМЕНИ – Переход с зимнего на летнее время. Опция работы с автоматическим переходом, либо без него.

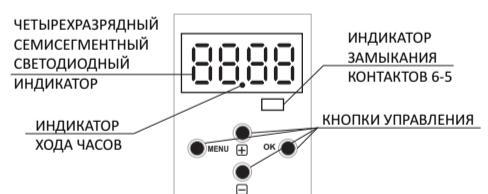
ОПЕРАТИВНАЯ СМЕНА ПРОГРАММ ВКЛЮЧЕНИЯ/ОВКЛЮЧЕНИЯ – наличие 4 групп с записанными в них программами позволяет сменить режим работ, без необходимости удаления и корректировки программ.

КОРРЕКТИРОВКА ХОДА ЧАСОВ – Установка ежемесячной корректировки секунд системного времени.

НАСТРОЙКА ЯРКОСТИ ИНДИКАТОРА – Изменение яркости индикатора позволяет отчетливо считывать информацию в условиях яркого освещения.

ПАМЯТЬ СОСТОЯНИЯ РЕЛЕ – Установленное положение контактов реле в ручном режиме, после пропадания питания сохраняется в памяти, и восстанавливается после возобновления питания устройства.

Описание индикатора и панели управления



Описание функций кнопок

MENU:
– вход в меню программирования.
– возврат в предыдущее меню, выход в основной режим.

OK:
– переход к следующей установке.
– подтверждение установки.

– в основном режиме(режим хода часов) однократное нажатие показывает текущую дату, сначала число месяц, затем год.

+ [плос]:
– изменение установки на +1 в выбранном положении программирования (удерживание кнопки приводит к постоянному циклическому изменению положения на +1).
– в РУЧНОМ РЕЖИМЕ: включение [ON] контакта.

– [минус]:
– изменение установки на -1 в выбранном положении программирования (удерживание кнопки приводит к постоянному циклическому изменению положения на -1).

Программирование

1. СТАРТ
1.1 Подключить питание.
1.2 Реле времени перейдет в рабочий режим, на индикаторе появится установленное время.

12:30

В случае, если отсутствуют какие либо программные записи, реле времени самостоятельно запустится в ручном режиме. Если в реле времени имеются записи, внесенные ранее, то оно начнет работать в соответствии с ними. Для того чтобы удалить все введенные ранее программы и системные настройки, необходимо действовать согласно пункта 8.4.

1.3 Установить требуемую программу для реле времени с помощью панели управления.

2. Установка даты

Нажать MENU. Реле времени перейдет в меню программирования. Кнопками +/- выбрать режим установки даты "date".

date

Подтвердить нажатием OK.

Реле времени перейдет к установке очередных параметров: года, месяца и дня. Кнопками +/- установить параметры; переход на очередной параметр нажатием кнопки OK. Отмена изменения параметра нажатием кнопки MENU.

20 18 — 22.03 — 23:03

Кнопкой OK подтвердить введенную дату. Реле времени автоматически выйдет из функции программирования даты и перейдет в меню программирования.

Выбор даты одновременно указывает на действующее время: зимнее либо летнее.

ВНИМАНИЕ! Возможность отключения функции автоматического перехода с зимнего на летнее время (см. п.8.1)

3. Установка текущего времени

Нажать MENU. Реле времени перейдет в меню программирования. Кнопками +/- выбрать режим установки времени "hour".

Hour

Реле времени перейдет к установке очередных параметров: часов, минут. Кнопками +/- установить параметры; переход на очередной параметр нажатием кнопки OK. Отмена изменения параметра нажатием кнопки MENU.

11:00 — 12:00 — 14:00

Кнопкой OK подтвердить введенное время. Реле времени автоматически выйдет из функции программирования времени и перейдет в меню программирования.

4. Программа ВКЛЮЧИТЬ-ВЫКЛЮЧИТЬ – установка параметров

Нажать MENU. Реле времени перейдет в меню программирования. Кнопками +/- выбрать режим установки программы включения-выключения "Prog".

Prog

Подтвердить нажатием OK. Реле автоматически перейдет в режим выбора группы исполнимых программ. Автоматически отображается номер первой группы из четырех возможных.

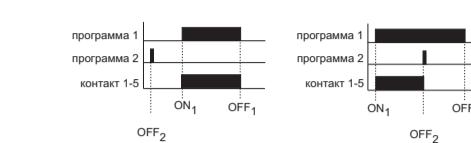
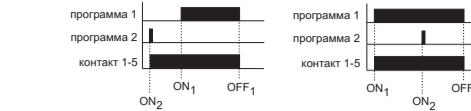
Кнопками +/- выбрать требуемую группу.

PG 1

Подтвердить нажатием OK. Реле перейдет в режим выбора номера ячейки памяти. Кнопками +/- выбрать требуемую ячейку памяти и приступить к редактированию после нажатия OK.

P 1

Действовать как при установке программ ВКЛЮЧИТЬ-ВЫКЛЮЧИТЬ (см. п.4)



*Время включения контактов заданное парой программ ВКЛЮЧИТЬ-ВЫКЛЮЧИТЬ может быть более 24 часов, это значит, что программа ВКЛЮЧИТЬ [ON] может быть задана на любой день недели (напр. Вторник 13:45), а программа ВЫКЛЮЧИТЬ [OFF] на любой другой день недели (напр. Четверг 17:05).

5. Редактирование - изменение параметров программ ВКЛЮЧИТЬ-ВЫКЛЮЧИТЬ

Нажать MENU. Реле времени перейдет в меню программирования. Кнопками +/- выбрать режим редактирования параметров "Edit"

Edit

Подтвердить нажатием OK. Реле автоматически перейдет в режим выбора группы исполнимых программ. Автоматически отображается номер первой группы из числа созданных.

Кнопками +/- выбрать требуемую группу.

PG 1

Подтвердить нажатием OK. Реле перейдет в режим выбора номера ячейки памяти. Кнопками +/- выбрать требуемую ячейку памяти и приступить к редактированию после нажатия OK.

P 1

Действовать как при установке программ ВКЛЮЧИТЬ-ВЫКЛЮЧИТЬ (см. п.4)

6. Удаление программ

Нажать MENU. Реле времени перейдет в меню программирования. Кнопками +/- выбрать режим удаления программ ВКЛЮЧИТЬ-ВЫКЛЮЧИТЬ "del".

DEL

Подтвердить нажатием OK. Реле автоматически перейдет в режим выбора группы исполнимых программ. Автоматически отображается номер первой группы из четырех возможных.

Кнопками +/- выбрать требуемую группу.

PG 1

Подтвердить OK. Реле времени перейдет в режим выбора номера ячейки памяти. Выбрать ячейку для удаления программ и подтвердить OK. Реле времени перейдет в режим ожидания на подтверждение удаления. Сигнализируется постоянным миганием номера выбранной ячейки.

P 1 — P 1

Подтвердить OK. Ячейка будет удалена. Реле времени выскажет очередной номер запрограммированной ячейки.

Нажатие MENU при мигающем номере приведет к отмене удаления. После удаления все запрограммированные ячейки на индикаторе будут отображены три горизонтальные черты.

P ---

ВНИМАНИЕ! Для удаления всех первоначальных параметров программ ВКЛЮЧИТЬ-ВЫКЛЮЧИТЬ см. пункт 8.4.

7. Режим работы

Нажать MENU. Реле времени перейдет в меню программирования. Кнопками +/- выбрать режим установки режимов "mod".

Mod

Подтвердить OK. Реле времени перейдет в меню режимов работы.

Если программы ВКЛЮЧИТЬ-ВЫКЛЮЧИТЬ записаны в нескольких группах, то в меню выбора будут доступны эти группы для включения той или иной группы и выполнения программ в пределах этих групп в автоматической режиме.

Кнопками +/- выбрать режим работы:

APG1 APG2 APG3 APG4

Hand

* АВТОМАТИЧЕСКАЯ РАБОТА – «APG1»...«APG4» автоматический режим с выполнением программ групп 1...4 соответственно.

Одновременно можно выбрать автоматическую работу только одной группы.

* РУЧНАЯ РАБОТА – «hand»

Подтвердить OK. Реле времени автоматически выйдет из функции установки режимов работы и перейдет в меню программирования.

Повторное нажатие MENU приведет к переходу в основное положение.

ВНИМАНИЕ!

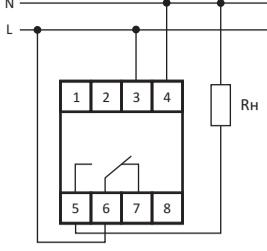
Изменение положения контактов в режиме РУЧНАЯ РАБОТА выполняется кнопками +/- в основном положении.

В случае отсутствия программных записей, реле времени автоматически перейдет режим РУЧНАЯ РАБОТА (отсутствует возможность установки режима АВТОМАТИЧЕСКАЯ РАБОТА).

8. Системные настройки

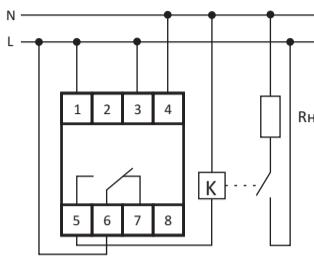
Нажать MENU. Реле времени перейдет в меню программирования. Кнопками +/- выбрать режим установки

Схемы подключений



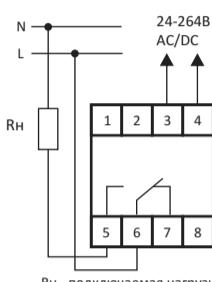
Rн - подключаемая нагрузка

Схема подключения изделия и нагрузки к сети 230В.



Rн - подключаемая нагрузка

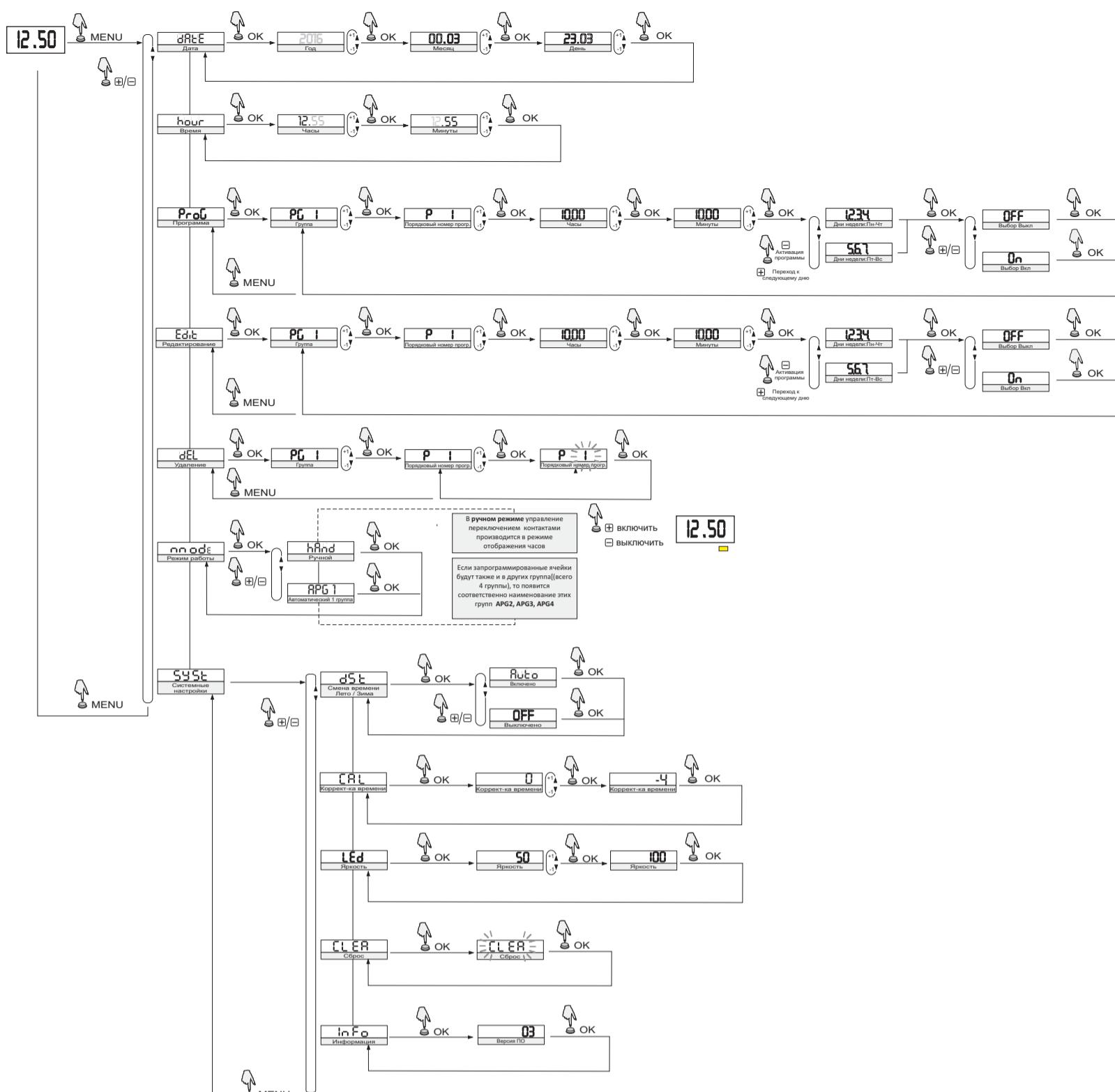
Схема подключения изделия с использованием контактора ток нагрузки более 16А.



Rн - подключаемая нагрузка

Схема подключения изделия и нагрузки, пытающейся, от сети 230В.

Алгоритм программирования



ВНИМАНИЕ

Изделие следует подключать к однофазной сети согласно существующим нормам электробезопасности. Правила подключения описаны 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.

Гарантийные обязательства

Гарантийный срок эксплуатации изделия - 36 месяцев с даты продажи.

При отсутствии даты продажи гарантийный срок исчисляется с даты изготовления.

СООО "ЕвроАвтоматика ФИФ" гарантирует ремонт или замену вышедшего из строя изделия при соблюдении правил эксплуатации и отсутствии механических повреждений.

Гарантийные обязательства не распространяются на изделия:

- предъявленные без руководства по эксплуатации;
- бывшие не в гарантинном ремонте;
- имеющие повреждения механического либо иного характера;
- изделия, имеющие повреждения голограммической наклейки.

С целью улучшения качества предприятие-изготовитель оставляет за собой право без уведомления потребителя вносить конструктивные изменения, не влияющие на технические характеристики и работу изделия.

Драгоценные металлы отсутствуют

Ток контактов реле	Мощность нагрузки				Категория применения			
					AC-1	AC-3	AC-15	DC-1
	Накаливания, галогенные, электронагрева- ватели	Люминис- центные	Люминисцентные скомпенсирован- ные	Энергосбе- гающие, лампы с ЭПРА	Активная нагрузка	Электро- двигателя	Катушки контакторов	Безиндуктивная нагрузка постоян- ного тока
16A	2000W	1000W	750W	500W	4000VA	1kW	750VA	24V 220V 16A 0,35A