

## ЕВРОАВТОМАТИКА «F&F»

Центр технической поддержки:  
 ООО "Евроавтоматика Фирма" г. Лидя, ул. Кечана, 19  
 тел.: +375 (1545) 2 49 30, 3 49 49  
 моб.: +375 (29) 319 43 73 VELCOM  
 +375 (44) 724 37 71 VELCOM  
 +375 (29) 282 96 22 MTC  
 www.ff.by e-mail: texotdel@ff.by

## АВТОМАТИЧЕСКИЙ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ФАЗ PF-441

### Назначение:

автоматические переключатели фаз предназначены для повышения надежности питания однофазных потребителей. Они применяются там, где необходимо непрерывное питание напряжением, не выходящим за пределы допустимых норм, например в холодильных установках и кондиционерах воздуха, компьютерной сети, кабельном телевидении, системах безопасности и т.д..

### Принцип работы:

к переключателю подведено 3-х фазное напряжение питания, а на выходе его однофазное напряжение 220В 50Гц. Электронная схема переключателя контролирует напряжение на выходе, и как только оно выходит за пределы установленных значений (ниже 190В и выше 250В), выход переключателя подключается к другой фазе. Приоритетной фазой является фаза L1, т.е. если напряжение в ней находится в указанных выше пределах, то она всегда будет подключена на выходе.

### Технические данные:

Напряжение питания:	3x380В 50Гц
Выходное напряжение:	230В 50Гц
Макс. ток нагрузки:	16А AC1
Порог переключения нижний:	менее 190В
Порог переключения верхний:	более 250В
Гистерезис:	5В
Рабочая температура:	от -25°C до +50°C
Время переключения:	от 0,5 до 0,8 сек.
Размеры:	4 модуля типа S (70мм)
Крепление:	на DIN-рейке 35мм
Степень защиты:	IP20

### Монтаж:

- 1) отключить питание;
- 2) подключить питание к зажимам L1, L2, L3, нейтральный провод к зажиму N. К зажиму L1 подключить фазу с самыми стабильными параметрами (в качестве приоритетной). Нагрузку подключить к зажиму Uk и нейтральному проводу. Если ток нагрузки более 16А, тогда использовать контакторы на соответствующий ток и подключить их к переключателю по схеме, изображенной на рис. 1.
- 3) включить питание и проверить работу переключателя, отключая поочередно в фазах L1, затем L2 (или L3). Напряжение на выходе должно быть неизменным.

### Схемы подключения:

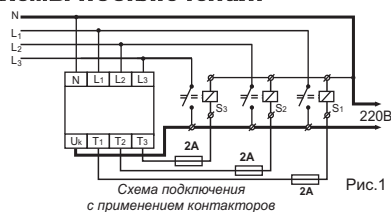


Схема подключения с применением контакторов



Схема подключения без применения контакторов

## АВТОМАТИЧЕСКИЙ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ФАЗ PF-431

### Назначение:

автоматические переключатели фаз предназначены для повышения надежности питания однофазных потребителей. Они применяются там, где необходимо непрерывное питание напряжением, не выходящим за пределы допустимых норм, например в холодильных установках и кондиционерах воздуха, компьютерной сети, кабельном телевидении, системах безопасности и т.д..

### Принцип работы:

к переключателю подведено 3-х фазное напряжение питания, а на выходе его однофазное напряжение 220В 50Гц. Электронная схема переключателя контролирует напряжение на выходе, и как только оно выходит за пределы установленных значений, выход переключателя подключается к другой фазе. Приоритетной фазой является фаза L3, т.е. если напряжение в ней находится в указанных выше пределах, то она всегда будет подключена.

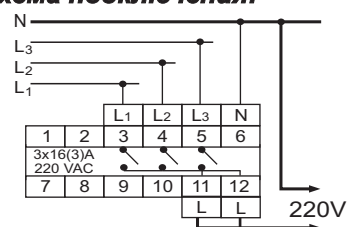
### Технические данные:

Напряжение питания:	3x380В 50Гц
Выходное напряжение:	220В 50Гц
Макс. ток нагрузки:	16А AC1
Порог переключения (фаза L1,L2)	195В
Порог переключения (фаза L3)	190В
Гистерезис:	5В
Рабочая температура:	от -25°C до +50°C
Время переключения:	не более 0,3 сек.
Размеры:	3 модуля типа S (52,5мм)
Крепление:	на DIN-рейке 35мм
Степень защиты:	IP20

### Монтаж:

- 1) отключить питание;
- 2) подключить фазы L1, L2, L3 к зажимам 3, 4, 5, а нейтральный провод - к зажиму 6. В качестве фазы L3 применять фазу с самыми стабильными параметрами и подключить ее к зажиму 5 в качестве приоритетной. В качестве фазы L1 использовать фазу с самыми нестабильными параметрами и подключить к зажиму 3.
- 3) нагрузку подключить к зажиму 11 или 12 (фаза) и нейтральному проводу сети;
- 4) включить питание и проверить работу переключателя, выключая напряжение поочередно в фазах L3, а затем L2. Напряжение на выходе должно быть неизменным.

### Схема подключения:



### Драгоценные металлы отсутствуют.

**Гарантийные обязательства:** гарантийный срок эксплуатации - 24 месяца с даты продажи автомата.

### 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 \_\_\_\_\_

Дата продажи \_\_\_\_\_ Штамп ОТК \_\_\_\_\_

## ЕВРОАВТОМАТИКА «F&F»

Центр технической поддержки:  
 ООО "Евроавтоматика Фирма" г. Лидя, ул. Кечана, 19  
 тел.: +375 (1545) 2 49 30, 3 49 49  
 моб.: +375 (29) 319 43 73 VELCOM  
 +375 (44) 724 37 71 VELCOM  
 +375 (29) 282 96 22 MTC  
 www.ff.by e-mail: texotdel@ff.by

## АВТОМАТИЧЕСКИЙ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ФАЗ PF-441

### Назначение:

автоматические переключатели фаз предназначены для повышения надежности питания однофазных потребителей. Они применяются там, где необходимо непрерывное питание напряжением, не выходящим за пределы допустимых норм, например в холодильных установках и кондиционерах воздуха, компьютерной сети, кабельном телевидении, системах безопасности и т.д..

### Принцип работы:

к переключателю подведено 3-х фазное напряжение питания, а на выходе его однофазное напряжение 220В 50Гц. Электронная схема переключателя контролирует напряжение на выходе, и как только оно выходит за пределы установленных значений (ниже 190В и выше 250В), выход переключателя подключается к другой фазе. Приоритетной фазой является фаза L1, т.е. если напряжение в ней находится в указанных выше пределах, то она всегда будет подключена на выходе.

### Технические данные:

Напряжение питания:	3x380В 50Гц
Выходное напряжение:	230В 50Гц
Макс. ток нагрузки:	16А AC1
Порог переключения нижний:	менее 190В
Порог переключения верхний:	более 250В
Гистерезис:	5В
Рабочая температура:	от -25°C до +50°C
Время переключения:	от 0,5 до 0,8 сек.
Размеры:	4 модуля типа S (70мм)
Крепление:	на DIN-рейке 35мм
Степень защиты:	IP20

### Монтаж:

- 1) отключить питание;
- 2) подключить питание к зажимам L1, L2, L3, нейтральный провод к зажиму N. К зажиму L1 подключить фазу с самыми стабильными параметрами (в качестве приоритетной). Нагрузку подключить к зажиму Uk и нейтральному проводу. Если ток нагрузки более 16А, тогда использовать контакторы на соответствующий ток и подключить их к переключателю по схеме, изображенной на рис. 1.
- 3) включить питание и проверить работу переключателя, отключая поочередно в фазах L1, затем L2 (или L3). Напряжение на выходе должно быть неизменным.

### Схемы подключения:

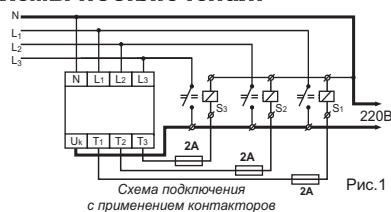


Схема подключения с применением контакторов



Схема подключения без применения контакторов

## АВТОМАТИЧЕСКИЙ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ФАЗ PF-431

### Назначение:

автоматические переключатели фаз предназначены для повышения надежности питания однофазных потребителей. Они применяются там, где необходимо непрерывное питание напряжением, не выходящим за пределы допустимых норм, например в холодильных установках и кондиционерах воздуха, компьютерной сети, кабельном телевидении, системах безопасности и т.д..

### Принцип работы:

к переключателю подведено 3-х фазное напряжение питания, а на выходе его однофазное напряжение 220В 50Гц. Электронная схема переключателя контролирует напряжение на выходе, и как только оно выходит за пределы установленных значений, выход переключателя подключается к другой фазе. Приоритетной фазой является фаза L3, т.е. если напряжение в ней находится в указанных выше пределах, то она всегда будет подключена.

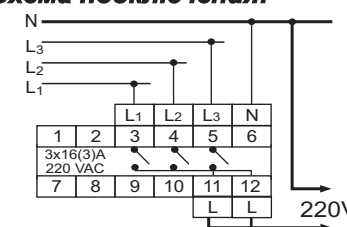
### Технические данные:

Напряжение питания:	3x380В 50Гц
Выходное напряжение:	220В 50Гц
Макс. ток нагрузки:	16А AC1
Порог переключения (фаза L1,L2)	195В
Порог переключения (фаза L3)	190В
Гистерезис:	5В
Рабочая температура:	от -25°C до +50°C
Время переключения:	не более 0,3 сек.
Размеры:	3 модуля типа S (52,5мм)
Крепление:	на DIN-рейке 35мм
Степень защиты:	IP20

### Монтаж:

- 1) отключить питание;
- 2) подключить фазы L1, L2, L3 к зажимам 3, 4, 5, а нейтральный провод - к зажиму 6. В качестве фазы L3 применять фазу с самыми стабильными параметрами и подключить ее к зажиму 5 в качестве приоритетной. В качестве фазы L1 использовать фазу с самыми нестабильными параметрами и подключить к зажиму 3.
- 3) нагрузку подключить к зажиму 11 или 12 (фаза) и нейтральному проводу сети;
- 4) включить питание и проверить работу переключателя, выключая напряжение поочередно в фазах L3, а затем L2. Напряжение на выходе должно быть неизменным.

### Схема подключения:



### Драгоценные металлы отсутствуют.

**Гарантийные обязательства:** гарантийный срок эксплуатации - 24 месяца с даты продажи автомата.

### 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 \_\_\_\_\_

Дата продажи \_\_\_\_\_ Штамп ОТК \_\_\_\_\_

**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, оставляя 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.

**АВТОМАТИЧЕСКИЕ  
ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛИ  
ФАЗ**

**PF-431**

**PF-441**



ТУ РБ 590618749.007-2005  
Продукция сертифицирована

[www.fif.by](http://www.fif.by)

**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, оставляя 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.

**АВТОМАТИЧЕСКИЕ  
ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛИ  
ФАЗ**

**PF-431**

**PF-441**



ТУ РБ 590618749.007-2005  
Продукция сертифицирована

[www.fif.by](http://www.fif.by)