

# Переключатель фаз автоматический

# PF-452

## Руководство по эксплуатации

### 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@ff.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@ff.by

### Назначение

Переключатель фаз автоматический PF-452 предназначен для повышения надежности питания однофазных потребителей. Применяется там, где необходимо стабильное питание особо ответственных однофазных потребителей и защиты их от недопустимых колебаний напряжения в сети.

К переключателю фаз подведено 3-х фазное напряжение питания, а на выходе 2-е нагрузки подключенные в данный момент. Электронная схема переключателя фаз контролирует напряжение на выходе, и как только оно выходит за пределы установленных значений, выход переключателя подключается к другой входной фазе. Порог переключения нижний (150-210В) и верхний (230-270В) устанавливаются потребителем при помощи потенциометров на передней панели переключателя.

### Технические характеристики

Макс. допустимое фазное напряжение, В	400
Напряжение питания, В/Гц	3x230+N / 50
Максимальный коммутируемый ток, А	16 AC1 / 250В
Максимальный ток катушки контактора, А	3 AC15
Индикатор подключенной фазы	желтый светодиод для каждой из фаз
Порог переключения, В	
нижний	150...210
верхний	230...270
Время реакции, с	
по нижнему порогу, регулируемый	2...10
по верхнему порогу	0,3
Время переключения, с	0,5...0,8
Гистерезис, В	5
Диапазон рабочих температур, °С	-25...+50
Степень защиты	IP20
Коммутационная износостойкость, циклов	>10 <sup>5</sup>
Степень загрязнения среды	2
Категория перенапряжения	III
Потребляемая мощность, Вт	1,5
Подключение	винтовые зажимы 2,5 мм <sup>2</sup>
Габариты (ШxВxГ), мм	87 x 90 x 65
Тип корпуса	5S
Масса, г	222
Монтаж	на DIN-рейке 35 мм

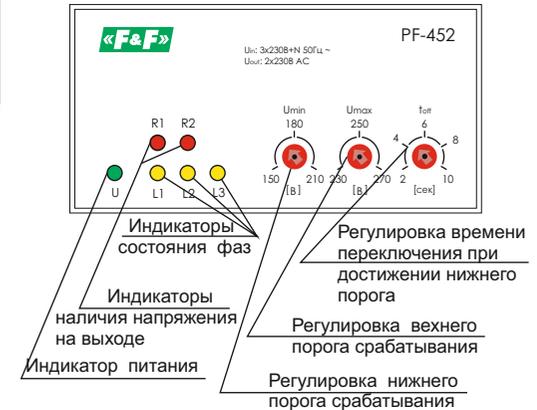


### ВНИМАНИЕ

Изделие следует подключать к трёхфазной 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.



ТУ ВУ 590618749.017-2012  
Панель управления



Переключатель фаз автоматический PF-452 выполнен в пяти модульном корпусе для крепления на DIN-рейку 35мм. На панели управления находятся индикатор питания, индикаторы наличия напряжения на выходах R1, R2, индикаторы состояния фаз L1, L2, L3, регуляторы нижнего и верхнего порогов срабатывания, регулировка времени переключения при достижении нижнего порога.

### Внимание

Переключатель не имеет приоритетной фазы, т. е., в случае понижения (пропадания) напряжения в фазе L1 он переключит выход на фазу L2, но восстановление напряжения в фазе L1 не вызовет переключение на эту фазу.

При отсутствии переключки [P] и наличии только одной фазы с допустимым сетевым напряжением, на оба выхода будет подаваться только одна фаза. При восстановлении сетевого напряжения в двух других фазах (ранее отсутствующих) либо одной из них, к выходу R2 будет подключена эта фаза.

### 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.**

### Условия реализации и утилизации

Изделия реализуются через дилерскую сеть предприятия. Утилизировать как электронную технику.

### Комплект поставки

Переключатель фаз автоматический..... 1шт  
Руководство по эксплуатации..... 1шт  
Упаковка..... 1шт

Дата продажи	Дата выпуска	Штамп ОТК

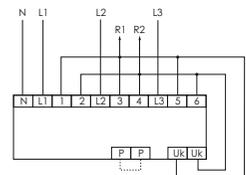
Таблица № 1

Ток контактов реле	Мощность нагрузки					Категория применения				
						AC-1	AC-3	AC-15	DC-1	
	Накаливания, галогенные, электронные, электронагреватели	Люминисцентные	Люминисцентные скомпенсированные	Энергосберегающие, лампы ЭПРА		Активная нагрузка	Электродвигатели	Катушки контакторов	24V	230V
16A	2000W	1000W	750W	500W		4000VA	0,9kW	750VA	16A	0,35A

**Подключение**

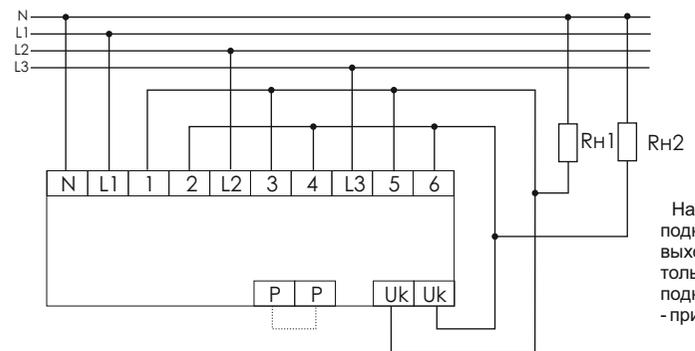
1. Отключить питание.
2. Подключить переключатель по выше приведенной схеме. Если ток нагрузки более 16А, тогда использовать контакторы на соответствующий ток.
3. Включить питание и проверить работу переключателя, отключая поочередно питание в фазах L1, затем L2, изделие должно подать на выход имеющуюся фазу L3.

**Назначение контактов**

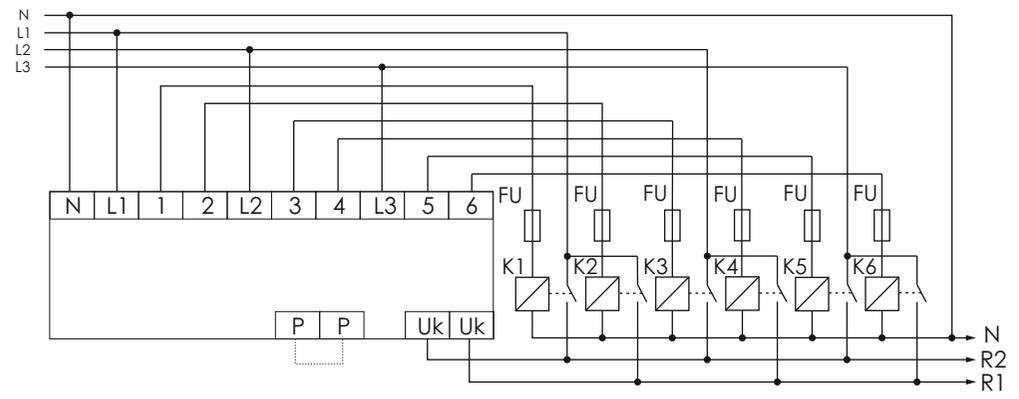


L1, L2, L3 - фазы питания  
 N - нейтраль питания  
 R1, R2, - выходные фазы переключателя  
 Uk - жазим контролирующий залипание контактов

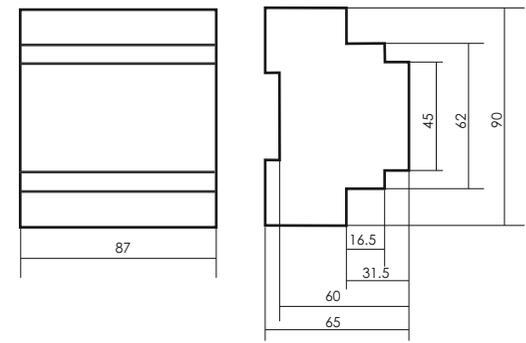
**Схемы подключения**



Наличие перемычки [P] запрещает подключение одной фазы к обоим выходам. Таким образом при наличии только одной фазы на входе, будет подключен только выход R1. Выход R1 - приоритетный.



**Размеры корпуса**



**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 повреждение, 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 - 24 месяца 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 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.

**Драгоценные металлы отсутствуют**

**Свидетельство о приемке**

Переключатель фаз автоматический PF-452 изготовлен и принят в соответствии с требованиями ТУ ВУ 590618749.017-2012, действующей технической документации и признано годным для эксплуатации.