



Руководство по эксплуатации

ТУ ВУ 590618749.017-2012

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@fff.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@fff.by

Назначение

Переключатель фаз автоматический PF-452 осуществляет контроль напряжения в 3-х фазной сети питания и предназначен для подключения двух однофазных потребителей к раздельным рабочим фазам питания в случае аварийной ситуации или выходе напряжения в сети за установленные пределы.

Принцип работы

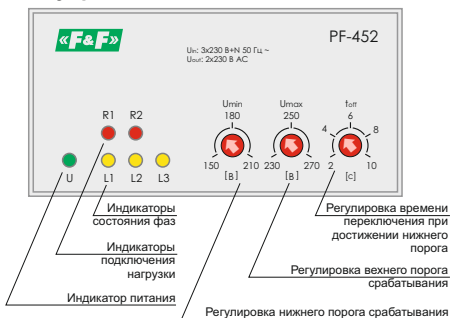
Переключатель фаз осуществляет контроль напряжения в 3-х фазной сети питания. При величине напряжения в установленных пределах, к выходу переключателя фаз раздельно по каждой фазе подключены две однофазные нагрузки Rn1 и Rn2. Отклонение напряжения в питающей фазе (превышение, понижение) приводит к переключению нагрузки к произвольной фазе, отвечающей требуемым параметрам, но без обратной подключения нагрузки в случае восстановления параметров фазы (без выбора приоритета фазы). Для обеспечения безопасной работы, защиты от «встречного» напряжения на клеммах Uk постоянно осуществляется контроль положения контактов силовых аппаратов.

Режимы работы

Выбор режима работы осуществляется установкой перемычки между клеммами P-P.

1. Перемычка между клеммами P-P **установлена** – выход Rn1 имеет приоритет. При наличии в трехфазной сети только одной рабочей фазы, отвечающей требуемым параметрам, к питающей сети всегда подключается приоритетная нагрузка Rn1, а нагрузка Rn2 отключается. При восстановлении параметров напряжения второй произвольной фазы нагрузка Rn2 подключится к питающей сети (через время задержки подключения при восстановлении фазы).
2. Перемычка между клеммами P-P **не установлена** – выходы Rn1 и Rn2 равнозначные. При наличии в трехфазной сети только одной рабочей фазы, отвечающей требуемым параметрам, к питающей фазе одновременно подключаются обе нагрузки Rn1 и Rn2. При восстановлении параметров напряжения второй фазы нагрузка Rn2 переключится на произвольную восстановившуюся фазу, а питание нагрузки Rn1 останется от прежней фазы.

Панель управления



Комплект поставки

- Переключатель фаз PF-452..... 1 шт.
- Руководство по эксплуатации..... 1 шт.
- Упаковка..... 1 шт.

Индикация

Повышенное либо пониженное напряжение фазе: светодиод L мигает с частотой 1 Гц, светодиод U горит постоянно, светодиод R не горит.
Напряжение в фазе в установленных параметрах: светодиод L мигает с частотой 4 Гц, светодиоды U и R горят постоянно.

Технические характеристики

Напряжение питания, В / Гц	3x230+N / 50
Макс. допустимое фазное напряжение, В	400
Номинальный коммутируемый ток, А	6x16 AC-1 / 250 В
Максимальный ток катушки контактора, А	6x3 AC-15 / 250 В
Максимальная мощность нагрузки	см. табл. 1
Контакт	6 NO
Порог переключения, В	
-нижний	150...210
-верхний	240...270
Задержка отключения, с*	
-по нижнему порогу, регулируемая	2...10
-по верхнему порогу	0,3
Время переключения между фазами, с	0,5...0,8
Время задержки подключения при восстановлении фазы, с	5
Гистерезис, В	5
Потребляемая мощность, не более, Вт	1,5
Диапазон рабочих температур, °С	-25...+50
Степень защиты	IP20
Коммутационная износостойкость, циклов	>10 ⁶
Степень загрязнения среды	III
Категория перенапряжения	III
Габариты (ШхВхГ), мм	87x90x65
Подключение (винтовые зажимы)	2,5 мм ²
Тип корпуса	5S
Масса, г	152
Монтаж	на DIN-рейке 35 мм
Момент затяжки винтового соединения, Нм	0,5
Код ЕТИМ	EC001438
Артикул	EA04.005.004

* ускоренное отключение от аварийной фазы при снижении напряжения менее 100 В и повышении более 300 В за время 0,05 с.

Подключение

1. Выключить питание.
2. Установить переключатель фаз на DIN-рейке.
3. Подключить провода питания и нагрузку согласно схемы подключения.
4. Произвести выбор режима работы путем установки перемычки между клеммами P-P.
5. Переключателями и регулировкой на панели управления установить требуемые напряжения U_{min}, U_{max}, а также время переключения t_{off}.
6. Подать напряжение питания.

Схема подключения

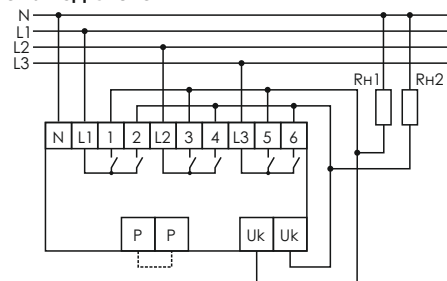
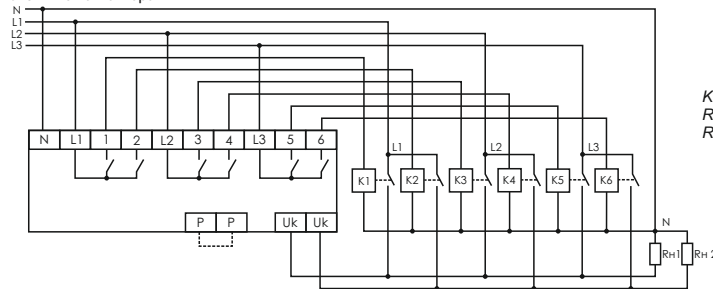
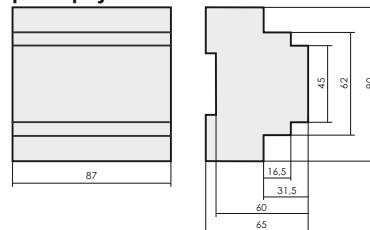


Схема подключения с контакторами



K1-K6 – контакторы;
Rn1 – нагрузка 1;
Rn2 – нагрузка 2.

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 устройством. 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 – **60 месяцев** с даты продажи. Срок службы – **10 лет**. При отсутствии даты продажи гарантийный срок исчисляется с даты изготовления.

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.

ООО «Евроавтоматика Фиф» гарантирует ремонт или замену вышедшего из строя изделия при соблюдении правил эксплуатации и отсутствии механических повреждений.

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, электроннагреватели	Люминесцентные	Люминесцентные сконденсированные	ЭСЛ, LED лампы с ЭПРА	
16А	2000W	1000W	750W	500W	
Категория применения					
	AC-1	AC-3	AC-15	DC-1	
	Активная нагрузка	Электро-двигатели	Катушки контакторов	24V	230V
16А	4000VA	0,9kW	750VA	Безиндуктивная нагрузка постоянного тока	

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

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

Дата выпуска	Дата продажи

Драгоценные металлы отсутствуют!