

# **Реле контроля фаз РКФ-01**

Паспорт и руководство по эксплуатации

## 1. Общие указания

Реле контроля фаз предназначено для защиты устройств автоматики, которые подключаются к трехфазной цепи переменного тока по схеме “звезда”. Оно обеспечивает защиту от изменения фазировки цепей питания оборудования, обрыва фазы, уменьшения или увеличения напряжения по каждой фазе в установленных пределах. Реле имеет регулировку времени реакции на изменение параметров контролируемой цепи. Может применяться в щитах управления трехфазными нагрузками для защиты от перегрузки и выходу из строя оборудования.

## 2. Технические данные

2.1. Питание реле осуществляется трехфазным напряжением 380В частотой 50 ГЦ по схеме “звезда” .

2.2. Реле обеспечивает отключение нагрузки при изменении фазировки питающего напряжения.

2.3. Реле обеспечивает отключение нагрузки при отсутствии одной или нескольких питающих фаз.

2.4. Реле обеспечивает отключение нагрузки при уменьшении питающего напряжения по любой из фаз. Регулировка минимального напряжения отключения производится в диапазоне 0,7-0,9 Уном.

2.5. Реле обеспечивает отключение нагрузки при увеличении питающего напряжения по любой из фаз. Регулировка максимального напряжения отключения производится в диапазоне 1,1-1,3 Уном.

2.6. Время реакции реле на изменение параметров контролируемой цепи регулируется в диапазоне 0,5-6 сек.

2.7. Реле рассчитано на управление магнитными пускателями или контакторами с рабочим напряжением катушки 220В на ток до 2А.

2.8. Окружающая среда невзрывоопасная, не содержащая агрессивных газов и паров, ненасыщенная водяными парами и токопроводящей пылью.

2.9. Габаритные и установочные размеры реле приведены на Рис.1.

2.10. Масса реле не более 450 г.

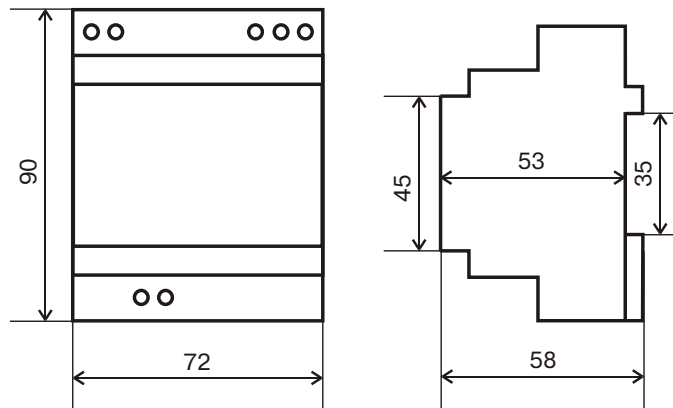


Рис.1 Габаритные и установочные размеры

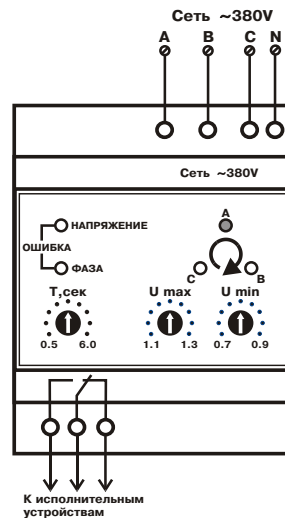


Рис.2 Схема подключения реле

## 8. Свидетельство о приемке и продаже

Реле контроля фаз РКФ-01 N \_\_\_\_\_  
соответствует требованиям технических условий и годен  
к эксплуатации.

Дата изготовления \_\_\_\_\_ 200 г. Штамп ОТК

Дата продажи \_\_\_\_\_ 200 г.

М.П.

## 9. Гарантийные обязательства

Изготовитель гарантирует нормальную работу реле контроля фаз при соблюдении потребителем всех правил, изложенных в настоящем руководстве. Гарантийный срок 12 месяцев со дня продажи. По вопросам качества терморегулятора обращаться на предприятие-изготовитель по адресу:  
г. Красноярск, ул. Калинина, 53А,  
ООО ТПК «Красноярскэнергокомплект»

## 3. Комплектность

3.1. В комплект поставки входят:  
реле контроля фаз РКФ-01 - 1 шт  
паспорт - 1 шт

## 4. Устройство и работа терморегулятора

4.1. Реле контроля фаз состоит из корпуса, в котором размещена схема управления. Элементы коммутации и сигнализации для оборудования щита выбираются и приобретаются самим потребителем.

4.2. При работе реле устройство функционирует следующим образом: устанавливается с помощью регуляторов, расположенных на передней панели реле, минимальное и максимальное напряжение питающей сети. В установленном диапазоне реле не будет реагировать на изменение напряжения в процессе работы. Для исключения ложных срабатываний от импульсных помех и обеспечения задержки срабатывания реле на передней панели имеется регулятор времени реакции. Установите время реакции на величину, необходимую для оптимальной работы устройства.

Если напряжение на питающих из фазах изменяется в установленном диапазоне и длительность кратковременного понижения или повышения напряжения не превышает установленной регулятором величины, а порядок подключения фазных проводников соответствует схеме подключения Рис.2, то на передней панели последовательно загораются индикаторы напряжения фаз А, В, С в направлении, показанном стрелкой.

Если напряжение на питающих из фазах изменяется в более широком диапазоне или напряжение одной из фаз отсутствует, загорается индикатор «НАПРЯЖЕНИЕ» и происходит срабатывание исполнительного реле. При изменении фазировки питающего напряжения загорается индикатор «ФАЗА» и происходит срабатывание исполнительного реле.

Исполнительное реле своими контактами, подает сигнал на отключение нагрузки. Если затем восстанавливается значение или фазировка питающих напряжений, то реле переходит в нормальный режим работы, исполнительное реле отключается и подается напряжение на нагрузку.

## **5. Указание мер безопасности**

5.1. Монтаж, подключение к электросети и последующая эксплуатация реле контроля фаз, схемы управления и сигнализации должны производиться квалифицированным персоналом в строгом соответствии с действующими «Правилами устройства электроустановок», «Правилами эксплуатации электроустановок потребителей».

5.2. Силовой щит должен быть оборудован устройствами принудительного отключения напряжения с защитой от коротких замыканий и перегрузок (автоматическим выключателем или рубильником с плавкими предохранителями).

5.3. В электросети с глухозаземленной нейтралью корпус щита управления должен быть соединен с нулевым проводом сети (занулен), а в электросети с изолированной нейтралью заземлен. Металлические элементы системы должны быть также соответственно заземлены или занулены.

5.4. Электрооборудование, кабели и провода должны быть защищены от повреждений и попаданий воды. Запрещается эксплуатация реле контроля фаз с поврежденными элементами сигнализации и подводными проводами.

## **6. Размещение и монтаж**

6.1. Установить и закрепить корпус реле в щит управления. Для крепления корпуса реле использовать стандартную дин-рейку.

6.3. Подключить элементы схемы коммутации и сигнализации к соответствующим клеммам на корпусе реле, применяя провода и кабели с рабочим

напряжением не ниже 380 В и рабочим током, обеспечивающим безопасную эксплуатацию системы.

6.1. Произвести окончательную фазировку реле на полностью смонтированном и подключенном щите управления.

## **7. Порядок работы**

7.1. После завершения монтажа или длительного бездействия системы, работа по включению осуществляется в следующем порядке:

- + убедиться в готовности системы к эксплуатации;
- + подать на схему напряжение питания, при этом должны последовательно загораться светодиоды А, В, С на передней панели реле;
- + если загораются индикаторы «НАПРЯЖЕНИЕ» или «ФАЗА», то необходимо исключить причину появления сигнала ошибки;
- + дальнейшая работа происходит автоматически, при этом должны последовательно загораться светодиоды А, В, С на передней панели реле, что соответствует нормальной работе установки.