

- Сетевые фильтры от 2.2 до 250 кВА;
- Стабилизаторы напряжения от 0.05 до 250 кВА;
- Трансформаторные фильтры от 0.4 до 60 кВА;
- Устройства защиты и измерения, выполненные на единой конструктивной основе для размещения на DIN-рейке 35 мм, позволяют строить гибкие системы управления трехфазными и однофазными нагрузками в сетях 220/380 В, 50 Гц.
Модули самостоятельно могут коммутировать нагрузку с током 5(16) А или управлять контактором.

Реле контроля изоляции РКИ-500

Предназначено для контроля сопротивления изоляции в сетях с изолированной нейтралью.

Обеспечивает звуковую и световую сигнализацию, а также переключение соответствующих контактов внутреннего реле при нарушении изоляции.

Реле времени РВ-200

Предназначено для подключения нагрузки с регулируемой задержкой времени.

Вольтметр цифровой V-03

Предназначен для измерения среднеквадратического значения фазного и/или линейного напряжения переменного тока.

Обеспечивает точность измерения 1%.

Реле контроля тока РТ-05

Предназначено для контроля превышения величины переменного тока нагрузки значения, установленного Пользователем.

Обеспечивает переключение соответствующих контактов внутреннего реле с регулируемой задержкой времени в случае превышения допустимого значения тока нагрузки.

Амперметр цифровой А-05

Предназначен для измерения среднеквадратического значения

переменного тока с использованием трансформатора тока.

Обеспечивает точность измерения 1%.

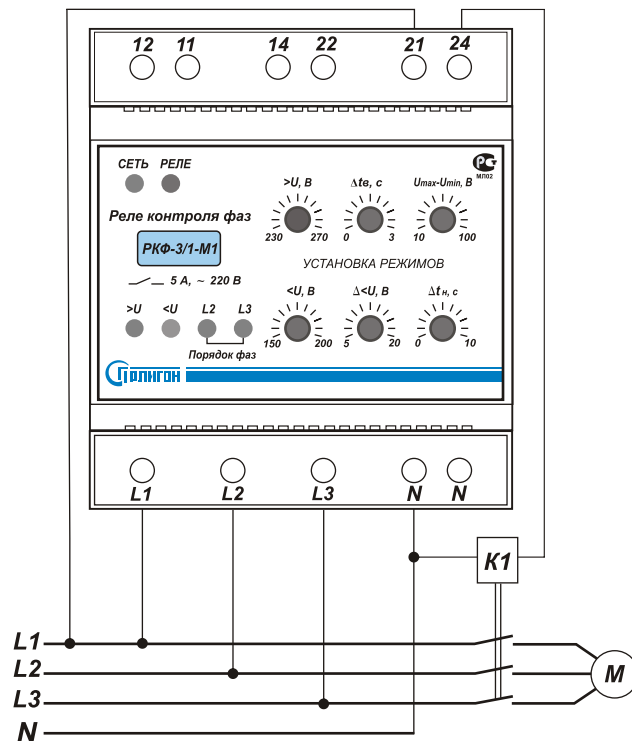


Рис. 1. Типовая схема подключения реле РКФ-3/1-М1.

Реле контроля фаз РКФ-3/1-М1

ТУ 3425-012-39441565-2005

Сертификат соответствия № РОСС RU.МЛ02.В01491

Паспорт и руководство по эксплуатации

1 Назначение

Блок РКФ-3/1-М1 предназначен для контроля работы трехфазной сети с помощью микропроцессора и организации системы защиты трехфазных нагрузок от аварийных ситуаций в сети с помощью внешнего исполнительного устройства.

2 Технические характеристики

Номинальное рабочее напряжение, В, Гц		220±10%; 50
Верхний порог отключения реле «>U», В	min	230
	max	270
Нижний порог отключения реле «<U», В	min	150
	max	200
Перекас фаз «U _{max} – U _{min} », В	min	10
	max	100
Гистерезис нижнего порога «Δ<U», В	min	5
	max	20
Временная задержка отключения реле по верхнему порогу «Δt _v (с)», сек	min	0
	max	3
Временная задержка отключения реле по нижнему порогу «Δt _n (с)», сек	min	0
	max	10
Гистерезис верхнего порога, В		3
Коммутируемый ток контакта (AC1 250 В), А	max	7
Габаритные размеры блока, мм		70x90x60
Масса, не более, кг		0,4

Класс защиты — 0, ЭМС по ГОСТ Р 51318.14.1–99
Климатическое исполнение — УХЛ 4.2

3 Конструкция

Блок РКФ-3/1-М1 выполнен в корпусе для установки на DIN-рейку.

На передней панели блока находятся ручки регуляторов установки режима работы реле и индикаторы состояния сети.

Подключение блока к контролируемой (питающей) сети и к схеме управления осуществляется через клеммные колодки.

4 Подготовка к эксплуатации

4.1 Перед началом эксплуатации необходимо ознакомиться с инструкцией по эксплуатации блока РКФ-3/1-М1.

4.2 Установить блок в электрощите на DIN-рейку.

4.3 Произвести подключение входной контролируемой сети, цепей управления и сигнализации согласно маркировке (рис.1): L1, L2, L3 — фазы; N — нейтраль; 11, 21 — переключающий контакт реле; 14, 24 — нормально разомкнутый контакт реле; 12, 22 — нормально замкнутый контакт реле. Сечение силовых подключаемых проводов должно быть не более 1,5 мм кв.

4.4 Выставить необходимые параметры контролируемой сети.

**ПОДКЛЮЧЕНИЕ ПРОИЗВОДИТЬ ПРИ ОБЕСТОЧЕННОЙ СЕТИ!
Запрещается:** вскрывать блок, находящийся под напряжением питающей сети.

5 Эксплуатация

5.1 Включить трехфазную сеть. Проконтролировать работу реле по светодиодам.

5.2 При номинальном напряжении сети должны быть включены светодиоды «СЕТЬ», «РЕЛЕ» и внутреннее реле (замкнуты контакты 11–14, 21–24).

5.3 Если при подключении контролируемой сети был нарушен порядок чередования фаз, то происходит мигание светодиодов «L2», «L3», внутреннее реле отключено. При отсутствии фазы L2 или L3 отключено внутреннее реле и постоянно светятся светодиоды «L2» или «L3», соответственно.

5.4 Если напряжение по любой из фаз превышает установленный порог «>U»(230–270 В), то происходит включение светодиода «>U» и отключение с задержкой Δt_v внутреннего реле и светодиода «РЕЛЕ». При нормализации работа блока - по п/п 5.2.

5.5 Если напряжение по любой из фаз меньше установленного порога «<U»(150–200 В), то происходит включение светодиода «<U» и отключение с задержкой Δt_n внутреннего реле и светодиода «РЕЛЕ». При нормализации напряжения сети с учетом гистерезиса напряжения нижнего порога, работа блока — по п/п 5.2.

5.6 Если разница фазного напряжения между двумя любыми фазами превышает установленное значение U_{max} – U_{min}, происходит с задержкой Δt_n отключение внутреннего реле и светодиода «РЕЛЕ», светодиоды «>U» и «<U» мигают. При нормализации напряжения сети с учетом гистерезиса напряжения нижнего порога «<U», работа блока — по п/п 5.2.

6 Возможные неисправности и методы их устранения

Возможная неисправность	Причина неисправности	Устранение неисправности
1. При включении сети нет индикации.	1. Плохой контакт в клеммной колодке. 2. Неисправность в схеме блока.	1. Проверить качество контактов в клеммнике. 2. Выключить сеть, снять реле и обратиться в сервисную службу.
2. Нет индикации одного из режимов работы.	Неисправен светодиод.	Произвести ремонт в мастерской или сервисной службе предприятия-изготовителя.
3. При работе происходит кратковременное отключение нагрузки.	Сильная помеха по сети.	Обратиться в сервисную службу.

7 Транспортирование и хранение

Условия транспортирования блока РКФ-3/1-М1 — 3 (Ж3) по ГОСТ 15150–69 любым видом транспорта при обеспечении защиты от механических повреждений и атмосферных осадков. Условия хранения — 1 (Л) по ГОСТ 15150–69.

8 Гарантийные обязательства

Предприятие-изготовитель гарантирует нормальную работу изделия **при соблюдении условий эксплуатации, транспортирования и хранения** в течение гарантийного срока. Гарантийный срок эксплуатации - 24 месяца со дня продажи. При отсутствии в паспорте даты продажи и штампа гарантийный срок исчисляется от даты изготовления.

Дата изготовления: _____ Номер изделия: _____
Дата продажи: _____ Дата изготовления: _____

Корешок ГАРАНТИЙНОГО ТАЛОНА №1
на гарантийный ремонт (техническое обслуживание)

Издят " _____ " _____ (подпись) _____ (линия отрыва)
Исполнитель _____
на гарантийный ремонт (техническое обслуживание)
изделия _____ номер _____
Дата изготовления " _____ " _____
Дата продажи " _____ " _____
Характер неисправности _____
Отметки об устранении _____
Исполнитель _____ (подпись) _____
Владелец _____ (подпись) _____

Корешок ГАРАНТИЙНОГО ТАЛОНА №2
на гарантийный ремонт (техническое обслуживание)

Издят " _____ " _____ (подпись) _____ (линия отрыва)
Исполнитель _____
на гарантийный ремонт (техническое обслуживание)
изделия _____ номер _____
Дата изготовления " _____ " _____
Дата продажи " _____ " _____
Характер неисправности _____
Отметки об устранении _____
Исполнитель _____ (подпись) _____
Владелец _____ (подпись) _____