

## **ПАСПОРТ**

Реле контроля фаз многофункциональное  
RKF-11m EKF PROxima

## 1. НАЗНАЧЕНИЕ

Многофункциональное реле контроля фаз RKF-11m EKF является микропроцессорным устройством, применяется в системах автоматизации и предназначено для контроля качества напряжения сети в электроустановках до 1000 В переменного тока трехфазной сети.

Реле контролирует следующие параметры:

- отсутствие фаз без выдержки времени;
- падение напряжения с выдержкой времени срабатывания;
- повышение напряжения с выдержкой времени срабатывания;
- чередование фаз без выдержки времени.

Реле имеет информативную светодиодную индикацию и регулировочные винты установки необходимых параметров, расположенные на лицевой панели.

Реле контроля фаз соответствует ГОСТ 30804.4.4-2013 (IEC 61000-4-4:2004).

## 2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные технические характеристики представлены в таблице 1.

Таблица 1.

Параметры	Значения
Напряжение питания (Ue), В	400
Номинальная частота, Гц	50 - 60
Диапазон повышенного напряжения, В	380-480
Диапазон пониженного напряжения, В	280-380
Фиксированный гистерезис, В	6
Диапазон задержки времени срабатывания при повышенном напряжении, сек.	0,1 - 10
Диапазон задержки времени срабатывания при пониженном напряжении, сек.	0,2 - 10
Задержка срабатывания при обрыве фазы и неправильном чередовании фаз, сек.	≤0,2

Погрешность измерения напряжения	<1% (во всем диапазоне)
Погрешность задержки срабатывания	±10%
Номинальное напряжение изоляции, В	500
Контакт	1С0
Степень защиты	IP20
Степень загрязнения	3
Коммутационная износостойкость	100000
Механическая износостойкость	1000000
Номинальный ток контакта	8 А (АС-1)
Номинальный ток нагрузки	8 А при 250 В (АС-1)
Максимальная потребляемая мощность	2 ВА
Высота над уровнем моря	Не более 2000 м
Рабочая температура	от -5 до +40°С
Температура хранения	от -25 до +75°С
Подключение	Винтовые клеммы, макс. сечение провода 1,5 мм <sup>2</sup>

### Принцип работы

Если питание в пределах нормы, то контакт исполнительного реле (11 – 14) замкнут, и на катушку контактора или др. исполнительного устройства подается напряжение, управляющее его включением. В случае аварийных ситуаций контакт реле размыкается и контактор отключается. Выключение происходит с установленной временной задержкой (0,1 – 10 секунд) предназначенной для предотвращения случайного отключения нагрузки при кратковременных изменениях напряжения питания, включение происходит автоматически после восстановления напряжения питания в пределы нормы.

### Функциональная схема

Обрыв фазы и последовательность фаз (отключение происходит без задержки времени).

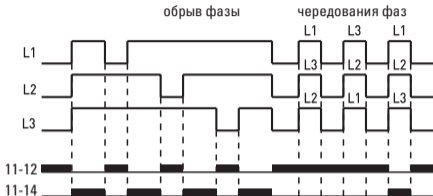


Рис. 1 Принцип работы реле при обрыве фазы / нарушении чередования фаз

Повышение и понижение напряжения (с задержкой времени).

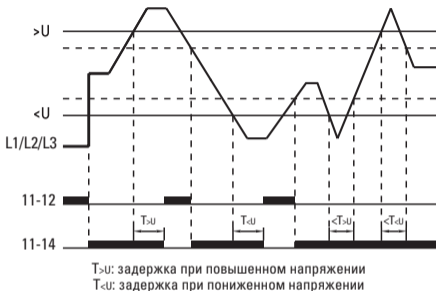


Рис. 2 Принцип работы реле при повышенном или пониженном напряжении

### 3. МОНТАЖ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ

Подготовка к работе:

1. Установите и закрепите реле;
2. Проведите электромонтаж реле согласно схеме подключения (рисунок 3);
3. Установите необходимые пороговые значения напряжения;
4. Установите необходимую задержку времени срабатывания;

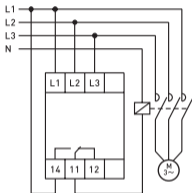


Рис. 3 Схема подключения реле

5. При подаче напряжения и отсутствии неисправностей загорится желтый светодиод и выходной контакт переключится, 11 – 12 разомкнется, а 11 – 14 замкнется. В случае несрабатывания реле проверьте по световой индикации, какой параметр не соответствует норме (см. индикацию светодиодов);

6. При обрыве фазы или при неправильном чередовании фаз реле срабатывает без задержки времени;

7. Если напряжение сети  $\leq 0,5$  номинального, то реле срабатывает по обрыву фазы;

8. Если напряжение сети  $\geq 1,5$  номинального, то реле срабатывает без задержки времени.

## Панель управления

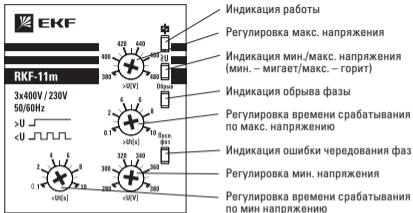
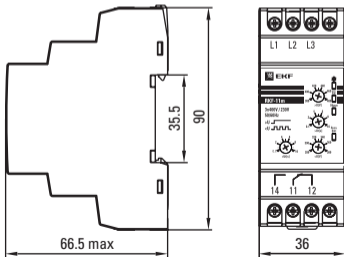


Рис. 4 Основные элементы реле

## 4. ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



## **5. КОМПЛЕКТНОСТЬ**

1. Реле контроля фаз RKF-11m EKF;
2. Паспорт.

## **6. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ**

6.1. Реле, имеющие внешние механические повреждения, эксплуатировать запрещено.

6.2. По способу защиты от поражения электрическим током реле соответствуют классу защиты 0 по ГОСТ 12.2.007-75 и должны устанавливаться в распределительных щитах, имеющих класс защиты не ниже 1.

## **7. ОБСЛУЖИВАНИЕ**

7.1. При техническом обслуживании реле, необходимо соблюдать «Правила техники безопасности и технической эксплуатации электроустановок потребителей».

7.2. При нормальных условиях эксплуатации достаточно 1 раз в 6 месяцев проводить внешний осмотр реле и проверять установленные режимы и время срабатывания. Необходимо подтягивать зажимные винты, давление которых ослабевает вследствие циклических изменений температуры окружающей среды и текучести материала зажимаемых проводников.

7.3 Реле должно устанавливаться и обслуживаться квалифицированным персоналом.

7.4 При подключении реле необходимо следовать схеме подключения.

7.5 Не устанавливайте реле без защиты в местах где возможно попадания воды или солнечных лучей.

## **8. УСЛОВИЯ ТРАНСПОРТИРОВКИ И ХРАНЕНИЯ**

8.1 Транспортирование реле может осуществляться любым видом закрытого транспорта, обеспечивающим предохранение упакованных изделий от механических воздействий и воздействий атмосферных осадков.



8.2 Хранение реле должно осуществляться в упаковке производителя в закрытых помещениях при температуре окружающего воздуха от -25°C до +75°C и относительной влажности не более 80 % при +25°C.

## **9. ГАРАНТИЯ ИЗГОТОВИТЕЛЯ**

9.1 Изготовитель гарантирует соответствие реле требованиям ГОСТ при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортирования и хранения.

9.2 Гарантийный срок эксплуатации – 7 лет.

9.3 Гарантийный срок хранения – 7 лет.

9.4 Срок службы – 10 лет.

## **10. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ**

Реле контроля фаз многофункциональное RKF-11m EKF PROxima соответствуют требованиям нормативной документации и признаны годными к эксплуатации.

Дата производства « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Штамп технического контроля изготовителя

Дата продажи « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Подпись продавца

Печать фирмы-продавца М.П.

Изготовитель: ООО «ЦЕЦФ Электрик Трейдинг (Шанхай) Ко.»,  
1412, Санком Цимик Тауэр, 800 Шанг Ченг Роад,  
Пудонг Нью Дистрикт, Шанхай, Китай.

Manufacturer: «CECF Electric Trading (Shanghai) Co.», LTD,  
1412, Suncome Cimic Tower, 800 Shang Cheng Road,  
Pudong New District, Shanghai, China.

Импортер и представитель торговой марки EKF  
по работе с претензиями: ООО «Электрорешения»,  
127273, Россия, Москва, ул. Отрадная, д. 2Б, стр. 9, 5 этаж.  
Тел./факс: +7 (495) 788-88-15 (многоканальный)  
Тел.: 8 (800) 333-88-15 (бесплатный)  
[www.ekfgroup.com](http://www.ekfgroup.com)

Importer and EKF trademark service representative:  
«Electroresheniya», LTD, Otradnaya st., 2b bld. 9, 5th floor,  
127273, Moscow, Russia.  
Tel./fax: +7 (495) 788-88-15 (multi-line)  
Tel.: 8 (800) 333-88-15 (free)  
[www.ekfgroup.com](http://www.ekfgroup.com)

**EAC**