

## Реле защиты двигателя

РЗД-31-10 АС220В УХЛ4, РЗД-31-10 АС380В УХЛ4

РЗД-31-30 АС220В УХЛ4, РЗД-31-30 АС380В УХЛ4

РЗД-31-100 АС220В УХЛ4, РЗД-31-100 АС380В УХЛ4

ТУ 3425-003-31928807-2014 соответствуют требованиям ТР ТС **EAC**

- ➔ Контролирует ток каждой из фаз трехфазных электродвигателей
- ➔ Срабатывание по току выше установленного значения тока 10...109% от номинального значения тока (дважды дискретными переключателями с шагом 1%)
- ➔ Контроль асимметрии (перекоса) фазных токов 30%
- ➔ Контроль обрыва фаз
- ➔ Контроль "слипания" фаз
- ➔ Наличие режима памяти
- ➔ Задержка срабатывания исполнительного реле от 0,1 с до 10 с
- ➔ Напряжение питания реле АС170-240В или 380В, 50 Гц (по исполнению)
- ➔ Выходной контакт - 1 переключающая группа



### Коды для заказа (Код EAN-13)

РЗД-31-10 АС220В УХЛ4 - 4620769452122 РЗД-31-10 АС380В УХЛ4 - наименование изд.

РЗД-31-30 АС220В УХЛ4 - 4620769450883 РЗД-31-30 АС380В УХЛ4 - наименование изд.

РЗД-31-100 АС220В УХЛ4 - 4620769452139 РЗД-31-100 АС380В УХЛ4 - 4620769453242

### Назначение

Реле защиты двигателя РЗД-31 (далее реле) предназначено для защиты трехфазных асинхронных электродвигателей. Принцип действия реле основан на обработке сигналов от трансформаторов тока (встроенных в корпус реле). При превышении одним из сигналов заданной уставки максимального тока срабатывает реле в цепи питания катушки пускателя (контактора) или другой коммутирующей аппаратурой управляющей электродвигателем.

### Конструкция

Реле выпускаются в пластмассовом корпусе с передним присоединением проводов питания и коммутируемых электрических цепей. Крепление осуществляется на монтажную шину DIN шириной 35мм или на ровную поверхность. Конструкция клемм обеспечивает надежный зажим проводов сечением до 2,5 мм<sup>2</sup>. В корпусе предусмотрены три отверстия для ввода проводов через трансформаторы тока. На лицевой панели прибора расположены: зеленый индикатор «НОРМА», красный индикатор «АВАРИЯ», желтый индикатор срабатывания встроенного исполнительного реле «Реле», два дискретных переключателя «Ед.» и «Дес.» порога срабатывания при превышении тока («Ином,А%»), регулятор времени срабатывания реле «tзад.» и кнопка «СБРОС АВАРИИ». Габаритные размеры реле приведены на рис. 4.

### Условия эксплуатации

Окружающая среда – взрывобезопасная, не содержащая пыли в количестве, нарушающем работу фотореле, а так же агрессивных газов и паров в концентрациях, разрушающих металлы и изоляцию. Вибрация мест крепления реле с частотой от 1 до 100 Гц при ускорении до 9,8 м/с<sup>2</sup>. Воздействие электромагнитных полей, создаваемых проводом с импульсным током амплитудой до 100 А, расположенным на расстоянии не менее 10 мм от корпуса. Реле устойчиво к воздействию помех степени жесткости 3 в соответствии с требованиями ГОСТ Р 51317.4.1-2000, ГОСТ Р 51317.4.4-99, ГОСТ Р 51317.4.5-99

### Работа реле

Пример схемы подключения реле приведена на рис. 3. После подачи питания включается встроенное электромагнитное реле, контакты 96 - 97 размыкаются, 95 - 97 замыкаются на лицевой панели загорается желтый индикатор «К» и зеленый индикатор «НОРМА». В рабочем режиме реле контролирует ток по трем фазам. В случае превышения тока установленного значения переключателями «Ед.» и «Дес.» «Ином,А» или превышения асимметрии фаз, выключается зеленый индикатор и начинает мигать красный индикатор «АВАРИЯ», указывая на от что реле отсчитывает время отключения установленное регулятором «totкл». После отсчета установленного времени выключится встроенное эл.м реле и размыкаются контакты 95 - 97, контакты 96 - 97 замыкаются, Желтый индикатор выключится, а красный индикатор будет постоянно светиться. Вернуть реле в режим контроля можно только нажав и удерживая кнопку «СБРОС АВАРИИ» до момента включения реле или снятием питания. Если во время отсчета времени отключения контролируемый ток вернется ниже установленного значения, отсчет времени прекратится, красный индикатор погаснет и загорится зеленый. Диаграмма контроля максимального тока показана на рис. 1. Диаграмма контроля асимметрии фаз показана на рис. 2.

### Контроль максимального тока

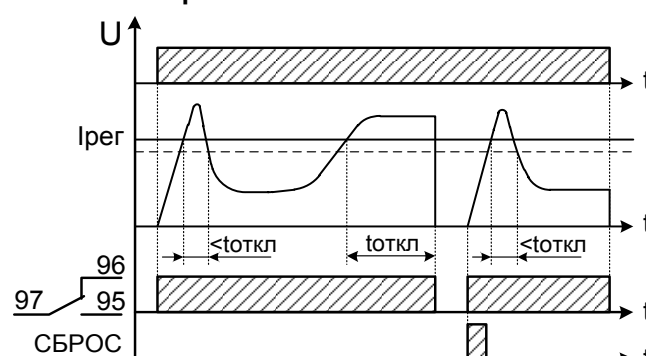


Рис. 1

### Контроль асимметрии

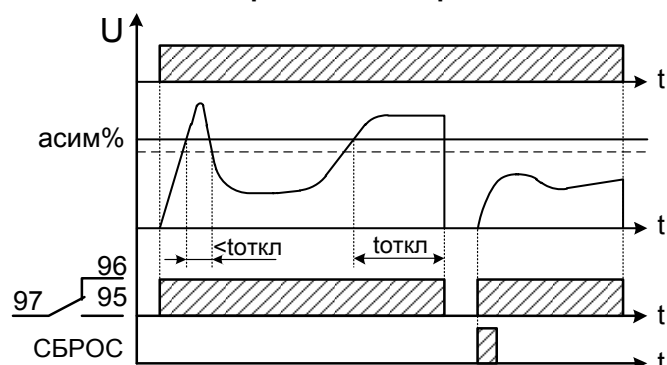


Рис. 2

### Габаритные размеры

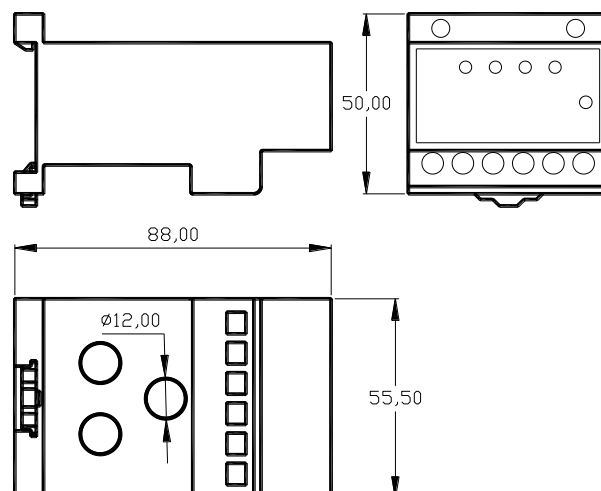


Рис. 4

**Технические характеристики**

Напряжение питания (по исполнениям)	АС170-240В, АС380В, 50 Гц;
Потребляемая мощность, не более	2ВА
Номинальный контролируемый ток I <sub>ном</sub> ,А (по исполнениям)	10, 30, 100
Частота контролируемого тока	50Гц
Контроль асимметрии фазных токов (при токах от 10 до 110% от I <sub>ном</sub> )	30%
Порог срабатывания от номинального значения тока I <sub>ном</sub> ,А% с шагом 1%	10 - 109%
Погрешность измерения	±3%
Гистерезис по отношению к пороговому значению	5%
Задержка срабатывания реле, t <sub>зад</sub> .	0,1 - 10 с
Количество и тип контактов	1 переключающая группа
Максимальное коммутируемое напряжение, АС	400 В
Максимальный коммутируемый ток при активной нагрузке: АС 250 В, 50 Гц (АС1) DC 30 В (DC1)	5 А
Максимальная коммутируемая мощность	1250 ВА
Максимальное напряжение между цепями питания и контактами реле	АС2000 В, 50 Гц, (1 мин.)
Механическая износостойкость, циклов не менее	10x10 <sup>6</sup>
Электрическая износостойкость, циклов не менее	100000
Степень защиты реле по корпусу по клеммам	IP40 IP20
Диапазон рабочих температур	-25 ... +55 <sup>0</sup> С
Температура хранения	-40 ... +60 <sup>0</sup> С
Относительная влажность воздуха	до 80% при 25 <sup>0</sup> С
Рабочее положение в пространстве	произвольное
Режим работы	круглосуточный
Габаритные размеры	55,5 X 50 X 88 мм
Масса не более	0.2 кг

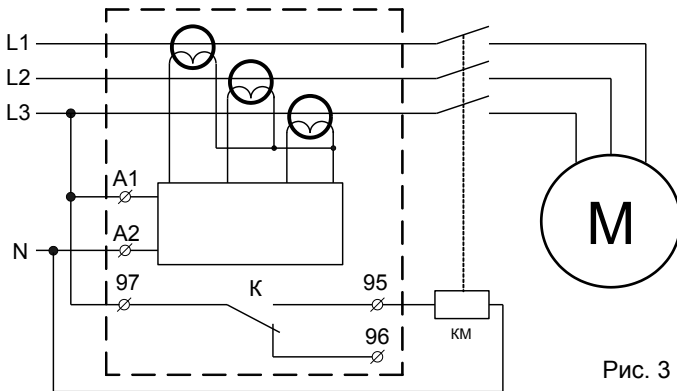
**Схема подключения**


Рис. 3

**Комплект поставки**

1. Реле - 1 шт.
2. Паспорт - 1 экз.

**Маркировка**

На корпус наносится:  
 - условное обозначение типа модификации, напряжения питания, группа климатического исполнения;  
 - товарный знак предприятия изготовителя;  
 - схема подключения, код EAN-13;  
 - страна производитель.

**Упаковка**

Упаковка прибора производится в потребительскую тару, картонную коробку. Упаковка изделий при пересылке почтой - по ГОСТ 9181-74.

**Хранение**

Прибор хранить в закрытых отопляемых помещениях в картонных коробках при соблюдении следующих условий: - температура окружающего воздуха -40...+70 °С; - относительная влажность воздуха не более 95% при температуре 35 °С. Воздух в помещении не должен содержать пыли, паров кислот и щелочей, а также газов вызывающих коррозию.

**Утилизация**

Реле не содержат вредных веществ, не требуют специальных мер по утилизации.

**Пример записи для заказа: Реле защиты двигателя РЗД-31-10 АС220В УХЛ4.**

Где: **РЗД-31-10** название изделия, **АС 220В** напряжение переменного тока, **10**-номинальный контролируемый ток, **50 Гц** частота переменного тока, **УХЛ4** климатическое исполнение, **4620769452122** артикул (код EAN-13).

Не содержит драгоценных металлов

**ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА**

Гарантийный срок изделия 24 месяца с момента передачи его потребителю (продажи). Если дату передачи установить невозможно, срок исчисляется с даты изготовления. Отметку о приёмке контролёр ОТК проставляет на корпусе изделия в виде заводского номера. Первые цифры заводского номера на корпусе изделия обозначают месяц и год выпуска.

Претензии не принимаются при нарушении условий эксплуатации и при механических повреждениях.

Дата продажи \_\_\_\_\_

Заводской номер \_\_\_\_\_  
 (заполняется потребителем при оформлении претензии)