

РЕЛЕ КОНТРОЛЯ ТРЕХФАЗНОГО НАПРЯЖЕНИЯ ЕЛ-13М-15

ТУ 3425-003-31928807-2014 соответствуют требованиям ТР ТС ЕАС

- ✓ **Контроль разбаланса фаз**
- ✓ **Фиксированный порог срабатывания при превышении напряжения +30% Уном**
- ✓ **Контроль обрыва фаз**
- ✓ **Контроль "слипания" фаз**
- ✓ **Задержка срабатывания $t = 0,15$ сек.**

Код EAN-13 (артикул)

ЕЛ-13М-15 АС380В УХЛ2	4620739720947	ЕЛ-13М-15 АС415В УХЛ2	4620769450449
ЕЛ-13М-15 АС220В УХЛ2	4620769452955	ЕЛ-13М-15 АС100В УХЛ2	4620769450432



Назначение

Реле ЕЛ-13М-15 предназначены для контроля трехфазного линейного напряжения в сетях с изолированной нейтралью. Реле контролирует обрыв и «слипание» фаз, асимметрию (разбаланс) линейных напряжений, превышение напряжения выше фиксированного значения. Технические характеристики реле приведены в таблице.

Условия эксплуатации

Высота над уровнем моря до 2000 м.
 Окружающая среда – взрывобезопасная, не содержащая пыли в количестве, нарушающем работу реле, а так же агрессивных газов и паров в концентрациях, разрушающих металлы и изоляцию. Место установки реле должно быть защищено от попадания брызг воды, масел, эмульсий. Вибрация мест крепления реле с частотой от 1 до 100 Гц при ускорении до 9.8 м/с². Воздействие электромагнитных полей, создаваемых проводом с импульсным током амплитудой до 100 А, расположенным на расстоянии не менее 10 мм от корпуса реле. 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

Конструкция

Реле выпускаются в унифицированном пластмассовом корпусе с передним присоединением проводов питания и коммутируемых электрических цепей. Крепление осуществляется на монтажную шину DIN шириной 35мм или на ровную поверхность. Для установки реле на ровную поверхность, фиксаторы замков необходимо переставить в крайние отверстия, расположенные на тыльной стороне корпуса. Конструкция клемм обеспечивает надежный зажим проводов сечением до 2,5 мм². Конструкция клемм обеспечивает надежный зажим проводов сечением до 2.5 мм². На лицевой панели прибора расположены индикаторы «U» и «R», которые показывают наличие напряжения в трехфазной сети и включение встроенного электромагнитного реле соответственно. Габаритные размеры приведены на рис. 4.

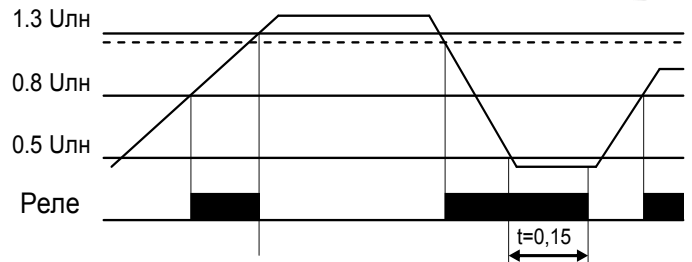
Работа реле

При подаче на реле трехфазного напряжения осуществляется проверка всех контролируемых параметров и если они в норме реле включается (контакты 11-12, 21-22 размыкаются, контакты 11-14, 21-24-замыкаются). При возникновении неисправности - выходе хотя бы одного параметра за пределы допустимых величин, реле выключается через 0,15 сек. При возвращении параметров в норму реле включается и вновь осуществляется контроль напряжения сети. Работа реле представлена на соответствующих диаграммах (рис. 1-2), где время $t=0,15$ с.

Подключение

Напряжение фаз А, В, С контролируемой сети подключается соответственно к клеммам L1, L2, L3 реле (нулевой провод не подключается). Выходные контакты реле 11-12-14, 21-22-24 подключаются к схеме управления (рис. 3).

Контроль напряжения



Контроль обрыва фаз

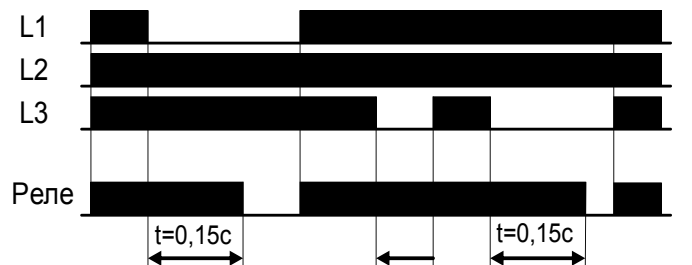


Рис.1

Рис.2

Схема подключения

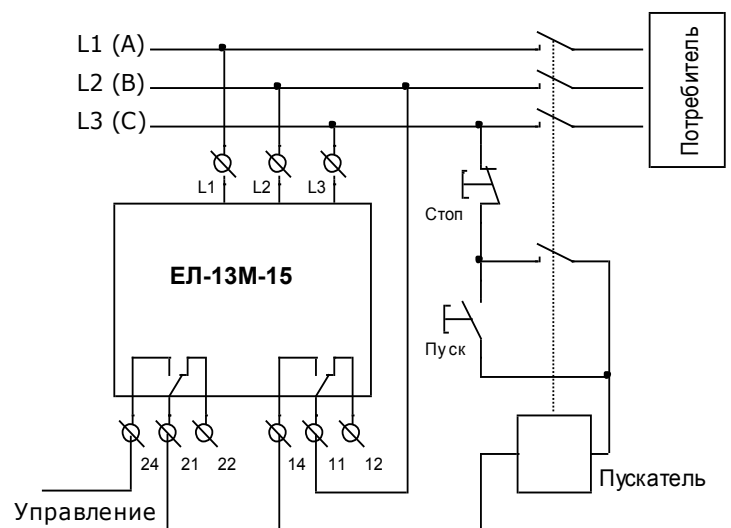


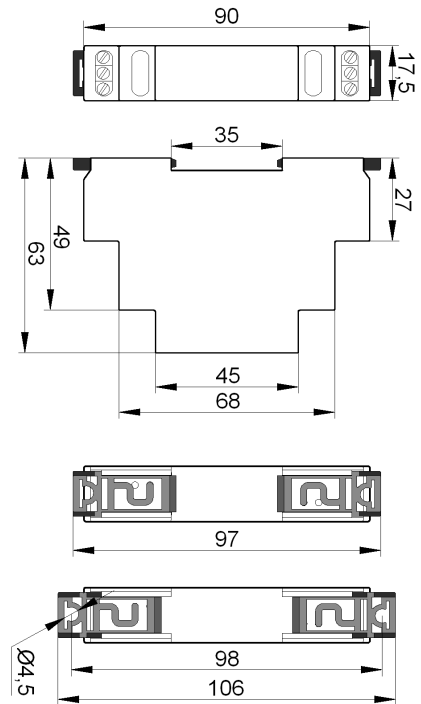
Рис.3

Внимание! При обрыве одной фазы L2 или L3 реле выключается без отсчета установленной задержки времени срабатывания если отсутствуют потребители в сети.

Технические характеристики

Таблица

Параметр	ЕЛ-13М-15	
Номинальное линейное напряжение Уном 50 Гц , В (по исполнению)	100, 220, 380, 415	
Минимальное допустимое линейное напряжение , В (по исполнению)	50, 110, 190, 208	
Максимальное допустимое линейное напряжение , В (по исполнению)	150, 330, 530, 560	
Потребляемая мощность, ВА	не более 2	
Выключение реле происходит при:	асимметрии линейных напряжений >25± 2%	
	обрыве одной, двух или трех фаз	
	синфазном снижении напряжения ниже 0,5 Уном	
	«слипани» фаз	
	превышении напряжения выше 1.3 Уном ± 5%	
Минимальное синфазное напряжение для включения реле	0,85 Уном	
Гистерезис напряжения порога срабатывания	0.05 Уном	
Погрешность времени срабатывания, %	не более ± 10	
Количество и тип контактов	2 переключающие группы	
Максимальная коммутируемая мощность, ВА	1000	
Максимальное коммутируемое напряжение, В	400	
Максимальное напряжение между цепями питания и контактами реле	АС2000В, 50 Гц, (1 мин.)	
Максимальный коммутируемый ток при активной нагрузке, А	- АС 250 В, 50 Гц (АС1)	5
	- DC 30 В (DC1)	
Механическая износостойкость, циклов не менее	10x10 ⁶	
Электрическая износостойкость, циклов не менее	100000	
Степень защиты:	- корпус	IP40
	- клеммы	
Климатическое исполнение	УХЛ4	-25°...+55°С
	УХЛ2	-40°...+60°С
Габаритные размеры	17,5 x 90 x 63 мм	
Относительная влажность воздуха	До 80% при 25° С	
Высота над уровнем моря	до 2000 м	
Рабочее положение в пространстве	произвольное	
Режим работы	круглосуточный	
Масса реле, кг	не более 0,1	

Габаритные размеры

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 отапливаемых 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 времени не содержат вредных веществ, не требуют специальных мер по утилизации.

Пример записи для заказа:
реле контроля фаз ЕЛ-12М-15 АС380В УХЛ4.
Где: ЕЛ-12М-15 - название изделия, АС380В напряжение питания, 50Гц частота переменного тока, УХЛ4 климатическое исполнение. **4620739720909** - 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)