

## 6. Транспортирование и хранение

6.1. Транспортирование реле в части воздействия механических факторов по группе С и Ж ГОСТ 23216-78, климатических факторов по группе 4 (Ж2) ГОСТ 15150-69.

6.2. Хранение реле в части воздействия климатических факторов по группе 2(С) ГОСТ 15150-69. Хранение реле осуществляется в упаковке изготовителя в помещениях с естественной вентиляцией при температуре окружающего воздуха от - 45 до + 50 °С и относительной влажности 70%. Допускается хранение при относительной влажности до 95% при 25 °С. Срок хранения реле у потребителя 1 год.

## 7. Гарантийные обязательства

7.1. Гарантийный срок – 3 года со дня продажи при условии соблюдения потребителем правил эксплуатации, транспортировки и хранения.

7.2. Рекламации отправлять по адресу: ООО «МФК ТЕХЭНЕРГО» 141580, Московская обл., Солнечногорский р-н, Черная Грязь, д. 65.

## 8. Свидетельство о приемке

8.1. Реле ЕЛ-11МТ, ЕЛ12-МТ соответствует требованиям ГОСТ Р 50030.6.2 и признано годным для эксплуатации.

Дата выпуска «\_» \_\_\_\_\_ г.

Штамп технического контроля изготовителя



Произведено: Юекинг Бозен Импорт энд Экспорт Ко. Лтд, КНР  
Made by: YUEQING BOSEN IMPORT & EXPORT CO.LTD., PRC

\*\* Производитель имеет право без предварительного уведомления потребителей вносить изменения в конструкцию, параметры и маркировку изделий, направленные на улучшение потребительских качеств продукции.



## РЕЛЕ КОНТРОЛЯ ТРЕХФАЗНОГО НАПРЯЖЕНИЯ ЕЛ-11МТ, ЕЛ-12МТ

### ПАСПОРТ

#### 1. Назначение

1.1. Реле ЕЛ-11МТ и ЕЛ-12МТ обеспечивают контроль повышения (понижения) напряжения, обрыва фазы, порядка чередования фаз, не симметрии напряжений трехфазной сети и применяются для защиты нагрузки, включая трехфазные асинхронные электродвигатели. Имеется световая сигнализация срабатывания реле при обрыве фазы, при изменении порядка чередования фаз, повышении и понижении напряжения относительно заданных значений.

1.2. Реле ЕЛ-11МТ классифицируется в основном, как реле общего назначения, т.е. используется для защиты источников питания, генераторов, а также в качестве приборов контроля в системах АВР.

1.3. Реле ЕЛ-12МТ может использоваться как реле общего назначения, а также применяется для защиты асинхронных электродвигателей, крановых установок и т.п.

#### 2. Технические характеристики

Таблица 1

Параметр	Значение	
Контролируемая сеть	трехфазная сеть переменного тока частотой 50 Гц напряжение 400 В	
Интервал значений уставки напряжения при повышении напряжения	380 ~ 460 В	с регулируемой задержкой времени срабатывания реле в интервале: 1,5 ~ 4 сек
	300 ~ 400 В	с регулируемой задержкой времени срабатывания реле в интервале: 2 ~ 9 сек
Фиксированная задержка срабатывания реле при обрыве фазы и изменении порядка чередования фаз	не более 2 сек	
Количество контактов	1 НЗ + 1 НР	
Номинальный ток контактов при 400 В	3 А	
Потребляемая мощность, не более	1 Вт	
Степень защиты	IP20	
Способ монтажа	DIN-рейка или крепление винтами на панели	

2.1. Порог срабатывания защиты при повышении (понижении) напряжения зависит от заданных значений напряжения и от числа фаз (1, 2, 3), в которых происходит повышение (понижение) напряжения.

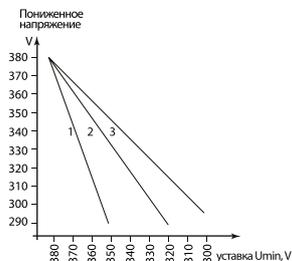


Рис. 1

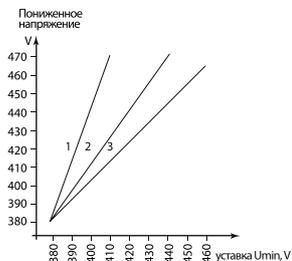


Рис. 2

### 3. Принципиальная электрическая схема

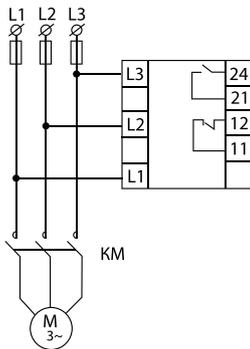


Рис. 3

### 4. Габаритные и установочные размеры

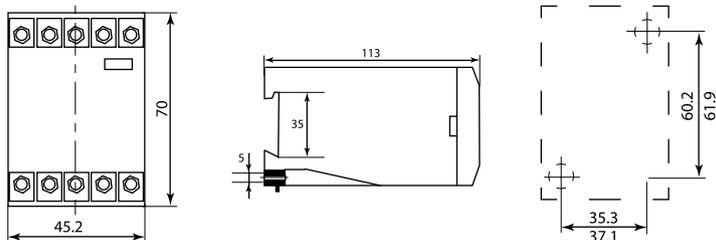


Рис. 4

### 5. Подключение и работа реле

5.1. Подключение выполните в соответствии с изложенными требованиями, предварительно убедившись в отсутствии напряжения в электрической цепи. Реле питается от контролируемой трехфазной сети.

5.2. Уставки напряжения срабатывания при повышении напряжения ( $U_{max}$ ) и при понижении напряжения ( $U_{min}$ ) устанавливаются переключателями, расположенными на лицевой панели реле. Задержки срабатывания реле устанавливаются соответствующими переключателями, расположенными на лицевой панели реле.

5.3. При обрыве фазы или изменении порядка чередования фаз реле срабатывает с фиксированной задержкой времени 2 сек.

В таблице 2 представлены варианты срабатывания световой сигнализации при отклонениях контролируемых параметров.

Таблица 2

Отклонение контролируемого параметра	Индикаторы		
	$U > U_{max}$	$U < U_{min}$	Обрыв. Чередование фаз
Напряжение больше $U_{max}$	да	нет	нет
Напряжение меньше $U_{min}$	нет	да	нет
Обрыв фазы	нет	нет	да
Нарушение порядка чередования фаз	нет	нет	да