

## ЕЛ-11,12,13 реле контроля фаз (М)



Реле контроля трехфазного напряжения **ЕЛ** предназначено для контроля наличия (обрыва), «слипания», порядка чередования фаз в цепях трехфазного напряжения с изолированной нейтралью, а также для контроля асимметрии, снижения-превышения напряжения.

При превышении напряжения  $>1,3 U_{ном}$  реле фаз отключается без задержки.

### **Реле контроля фаз:**

- ЕЛ-11М-15 Реле фаз общего применения.
- ЕЛ-12М-15 Реле фаз для защиты электродвигателей.
- ЕЛ-13М-15 Реле фаз для защиты электродвигателей крановых

установок.

Отключена функция контроля чередования фаз.

При подаче на реле трехфазного напряжения включается индикатор сеть «U» и осуществляется проверка контролируемых параметров. Если параметры в норме, включается встроенное исполнительное реле и загорается индикатор реле «R».

При обнаружении обратного порядка чередования фаз, пропадании двух или трех фаз или при превышении фиксированного порога напряжения - реле выключается без отсчета установленной задержки времени срабатывания.

При асимметрии напряжения, при снижении напряжения ниже фиксированного порога или при обрыве одной фазы, реле выключается через время  $t$ , установленное регулятором времени срабатывания на лицевой панели реле.

При возвращении параметров в норму реле включается без задержки.

### **Технические характеристики реле контроля фаз**

| Параметры / Наименование                                | ЕЛ-11М-15                                                      | ЕЛ-12М-15                                          | ЕЛ-13М-15               |
|---------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|-------------------------|
| Напряжение питания (контролируемое), В (по исполнениям) | 100, 220, 380, 400, 415                                        | 100, 220, 380, 400, 415                            | 100, 220, 380, 400, 415 |
| Контроль обрыва фазы                                    | +                                                              | +                                                  | +                       |
| Контроль "слипания" фаз                                 | +                                                              | +                                                  | +                       |
| Контроль чередования фаз                                | +                                                              | +                                                  | нет                     |
| Контроль асимметрии фаз                                 | $>30\%$                                                        | $>25\%$                                            |                         |
| Контроль повышения напряжения                           | $1,3 U_{ном}$                                                  | $1,3 U_{ном}$                                      | $1,3 U_{ном}$           |
| Контроль снижения напряжения                            | $0,8 U_{ном}$                                                  | Синфазном снижении напряжения ниже – $0,5 U_{ном}$ |                         |
| Задержка срабатывания, с                                | 0,1-10                                                         |                                                    | 0,15                    |
| Тип контактов                                           | 2п                                                             | 2п                                                 | 2п                      |
| Максимальный коммутируемый ток, А                       | 5                                                              |                                                    |                         |
| Светодиодная индикация                                  | зеленый – подано питание,<br>желтый – включено встроенное реле |                                                    |                         |
| Потребляемая мощность, ВА                               | не более 2                                                     |                                                    |                         |
| Климатическое исполнение                                | УХЛ 4 (-25 С... + 55 С)                                        |                                                    |                         |
| Габаритные размеры, мм                                  | 17,5x90x66                                                     |                                                    |                         |