



**РЕЛЕ КОНТРОЛЯ ТРЕХФАЗНОГО  
НАПЯЖЕНИЯ ЕЛ-13Е**  
ТУ 27.12.24-009-17114305-2024  
**ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ**



**ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ**

Реле контроля трехфазного напряжения ЕЛ-13Е предназначены для использования в схемах автоматического управления для контроля наличия и симметрии напряжений. Реле могут также использоваться для контроля наличия и порядка чередования фаз в системах трехфазного напряжения, защиты от недопустимой асимметрии фазных напряжений и работы на двух фазах трехфазных крановых асинхронных двигателей и реверсивных электроприводов мощностью до 75 кВт.

**УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ**

Высота над уровнем моря до 2000м. Диапазон рабочих температур — от -20°C до +45°C.

Окружающая среда — взрывобезопасная, не содержащая пыли в количестве, нарушающем работу реле, а также агрессивных газов и паров в концентрациях, разрушающих металлы и изоляцию.

Рабочее положение в пространстве — произвольное.

**СТРУКТУРА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ**

Реле контроля трехфазного напряжения ЕЛ - 13 Е XXXВ  
Модификация  
Тип корпуса  
Величина контролируемого напряжения

**ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА**

- ✓ Наименование: Реле контроля трехфазного напряжения ЕЛ-13Е XXXВ, где XXX - исполнение по величине контролируемого напряжения.
- ✓ Количество изделий: от 1 шт.
- ✓ Ваши контактные данные для согласования условий поставки и последующего получения счёта на оплату.

Способы оформления заказа на поставку:

- 1) Сайт «Реле и Автоматика» — [HTTPS://RELE.RU/EL13E](https://rele.ru/el13e)
- 2) Онлайн-справочник по ассортименту: @rele\_bot или <https://rele.market>
- 3) Наш офис в Москве: 8 800 250-8445, +7 495 921-2262, [info@rele.ru](mailto:info@rele.ru)

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

|                                             |                                                  |
|---------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| Контролируемое напряжение, В                | 220, 380                                         |
| Питание реле                                | от контролируемой 3-фазной сети                  |
| Потребляемая мощность                       | не более 9Вт                                     |
| Допуск напряжения питания                   | от -15 до +10%                                   |
| <b>Срабатывание реле</b>                    |                                                  |
| при однофазном снижении напряжения          | $(0.75 \pm 0.05) U_{\text{фн}}$                  |
| при симметричном снижении фазных напряжений | не менее $0.5 U_{\text{фн}}$                     |
| при обрыве одной или двух фаз               | срабатывает                                      |
| при обратном порядке чередования фаз        | не срабатывает                                   |
| Диапазон задержки времени срабатывания      | 0.1 — 10с                                        |
| <b>Выходные контакты</b>                    |                                                  |
| Число и род контактов                       | 2 переключающих                                  |
| Номинальный ток                             | 5А                                               |
| Коммутируемое напряжение                    | 220В 50Гц / 24В пост.                            |
| Механическая износостойкость                | $5 \times 10^5$ циклов ВО                        |
| Электрическая износостойкость               | $1 \times 10^5$ циклов ВО                        |
| Диапазон температур хранения                | от -40 до +80°C                                  |
| Рабочее положение                           | произвольное                                     |
| Крепление реле                              | на DIN-рейку или на плоскость                    |
| Защита                                      | IP 40 со стороны лицевой панели                  |
| Сечение присоединяемых проводов             | 2.5мм <sup>2</sup> /с гильзой 1.5мм <sup>2</sup> |
| Габаритные размеры                          | 45x70x100мм                                      |
| Масса реле                                  | 0.13кг                                           |

## УСТРОЙСТВО И РАБОТА

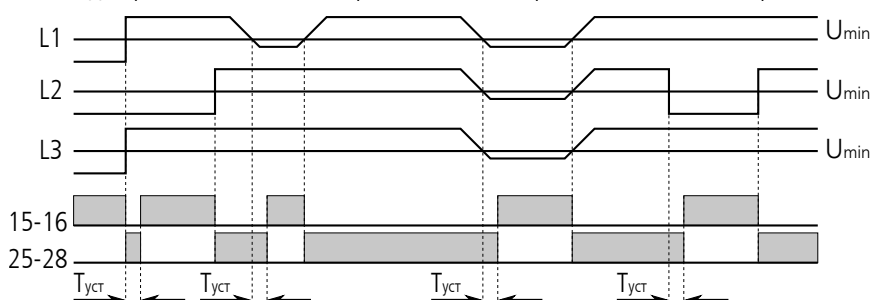
При подаче напряжения питания с параметрами, находящимися в допустимых пределах (фазы А, В, С), светодиод светится зеленым цветом и реле включается. При этом контакты 15-16 и 25-26 размыкаются, а контакты 15-18 и 25-28 замыкаются. В случае недопустимых контролируемых параметров (обрыв фазы и т.д.) контакты 15-16 и 25-26 замыкаются, а контакты 15-18 и 25-28 размыкаются. Светодиод в аварийной ситуации светится красным цветом.

При возврате параметров сети к величинам, находящимся в допустимых пределах, реле включается.

## ДИАГРАММА РАБОТЫ РЕЛЕ

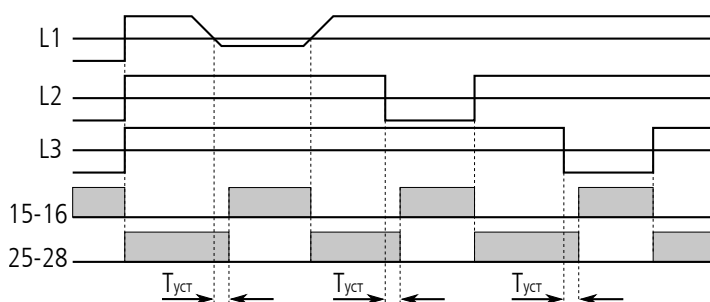
Рассмотрим работу реле в нормальном режиме, а так же работу в аварийных ситуациях. На диаграммах, приведенных ниже, под контактами с нумерацией 15-16, подразумеваются контакты 15-16 и 25-26, а под нумерацией 25-28 - 15-18 и 25-28 соответственно.

Однофазное снижение напряжения, симметричное снижение напряжения, обрыв фазы

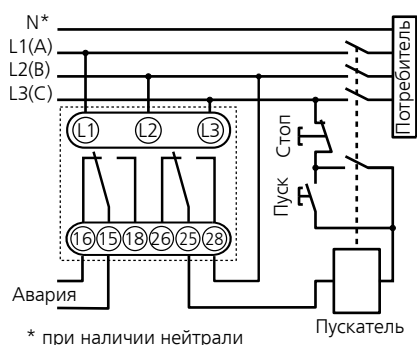


При однофазном снижении напряжения  $U_{\min}$  для ЕЛ-13Е составляет  $0.75U_{\phi}$   
При симметричном снижении напряжения  $U_{\min}$  для ЕЛ-13Е составляет  $0.5U_{\phi}$

Асимметрия, обрыв фаз

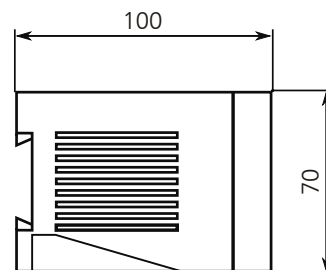
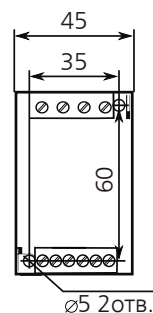
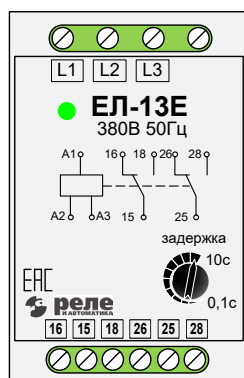


## СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ



\* при наличии нейтрали

## ГАБАРИТНЫЕ И УСТАНОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ



**ВНИМАНИЕ!** При подключении к сети с параметрами вне допустимых пределов, возможно кратковременное (0.2 — 0.5с) срабатывание реле.

## ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Предприятие-изготовитель гарантирует нормальную работу прибора в течение 2 лет со дня ввода в эксплуатацию при соблюдении условий эксплуатации, но не более 2.5 лет со дня отгрузки потребителю.

**При повреждении корпуса и контрольной наклейки претензии не принимаются.**

**Реле проверено и признано годным к эксплуатации.**

Дата выпуска " \_\_\_\_ " \_\_\_\_ 20\_\_

Представитель ОТК \_\_\_\_\_

М. П.