



РЕЛЕ КОНТРОЛЯ ТРЕХФАЗНОГО НАПЯЖЕНИЯ ЕЛ-12Е

ТУ 27.12.24-009-17114305-2024
ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ



ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Реле контроля трехфазного напряжения ЕЛ-12Е 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 асинхронных двигателей общепромышленных серий мощностью до 100 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 - 12 Е XXXВ
Модификация
Тип корпуса
Величина контролируемого напряжения

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

- ✓ Наименование: Реле контроля трехфазного напряжения ЕЛ-12Е 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/EL12E](https://rele.ru/el12e)
- 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

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Контролируемое напряжение, В	100, 220, 380, 400
Питание реле	от контролируемой 3-фазной сети
Потребляемая мощность	не более 9Вт
Допуск напряжения питания	от -15 до +10%
Срабатывание реле	
при однофазном снижении напряжения	$(0.7 \pm 0.05)U_{\text{фн}}$
при симметричном снижении фазных напряжений	не менее $0.5 U_{\text{фн}}$
при обрыве одной или двух фаз	срабатывает
при обратном порядке чередования фаз	срабатывает
Диапазон задержки времени срабатывания	0.1 — 10с
Выходные контакты	
Число и род контактов	2 переключающих
Номинальный ток	5А
Коммутируемое напряжение	220В 50Гц / 24В пост.
Механическая износостойкость	5×10^5 циклов ВО
Электрическая износостойкость	1×10^5 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 ² /с гильзой 1.5мм ²
Габаритные размеры	45x70x100мм
Масса реле	0.13кг

УСТРОЙСТВО И РАБОТА

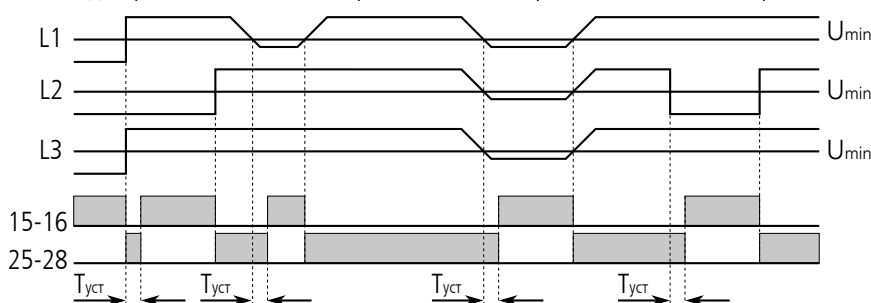
При подаче напряжения питания с параметрами, находящимися в допустимых пределах (фазы А, В, С), светодиод светится зеленым цветом и реле включается. При этом контакты 15-16 и 25-26 размыкаются, а контакты 15-18 и 25-28 замыкаются. В случае недопустимых контролируемых параметров (обрыв фазы и т.д.) контакты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

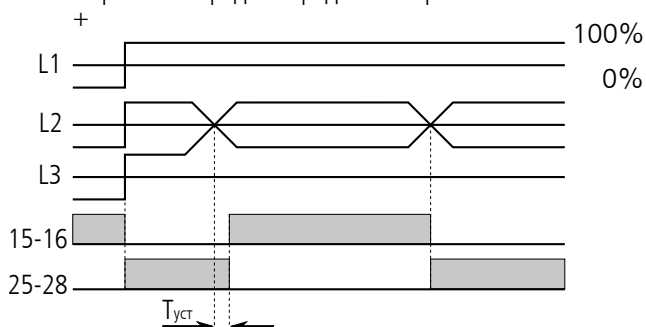
Рассмотрим работу реле в нормальном режиме, а так же работу в аварийных ситуациях. На диаграммах, приведенных ниже, под контактами с нумерацией 15-16, подразумеваются контакты 15-16 и 25-26, а под нумерацией 25-28 - 15-18 и 25-28 соответственно.

Однофазное снижение напряжения, симметричное снижение напряжения, обрыв фазы



При однофазном снижении напряжения $U_{\min}$ для ЕЛ-12Е составляет $0.7U_{\phi}$
При симметричном снижении напряжения $U_{\min}$ для ЕЛ-12Е составляет $0.5U_{\phi}$

Обратный порядок чередования фаз



Асимметрия, обрыв фаз

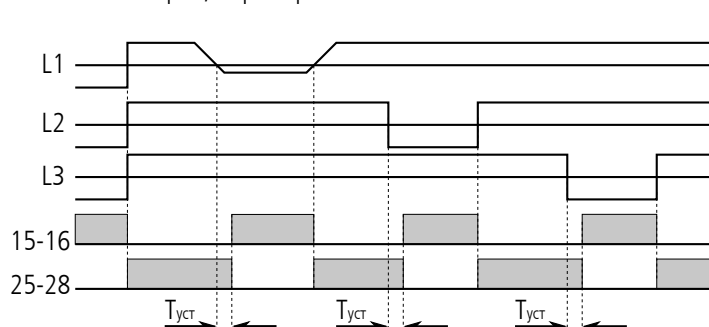
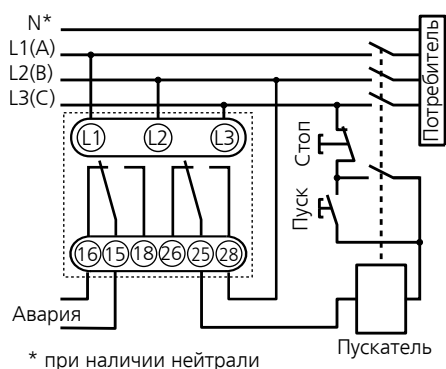
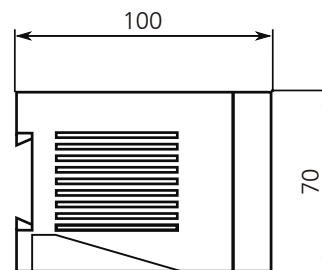
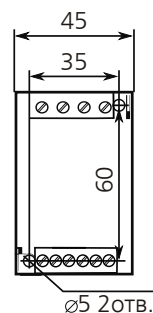
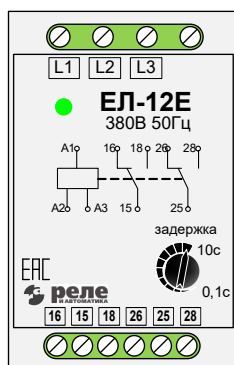


СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ



* при наличии нейтрали

ГАБАРИТНЫЕ И УСТАНОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ



Ø5 2отв.

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.