

РЕЛЕ КОНТРОЛЯ ТРЕХФАЗНОГО НАПРЯЖЕНИЯ

ЕЛ-11М, ЕЛ-12М, ЕЛ-13М ТУ 27.12.24-007-17114305-2019 ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ



Реле контроля трехфазного напряжения ЕЛ-11М, ЕЛ-12М, ЕЛ-13М 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:

- источников и преобразователей электрической энергии – реле ЕЛ-11М;
- трехфазных асинхронных двигателей общепромышленных серий мощностью до 100кВт – реле ЕЛ-12М;
- трехфазных асинхронных реверсивных двигателей и электроприводов мощностью до 75кВт – реле ЕЛ-13М.

УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Высота над уровнем моря до 2000м.

Диапазон рабочих температур - от -25°С до +55°С.

Окружающая среда – взрывобезопасная, не содержащая пыли в количестве, нарушающей 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 - 1X М
Модификация
Тип корпуса



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Тип реле	ЕЛ-11М	ЕЛ-12М	ЕЛ-13М
Напряжение питания (линейное), В	100, 110, 220, 380, 400	100, 220, 380, 400	220, 380, 400
Срабатывание реле:			
при однофазном снижении напряжения	$(0.6 \pm 0.05) U_{\text{фн}}$	$(0.7 \pm 0.05) U_{\text{фн}}$	$(0.75 \pm 0.05) U_{\text{фн}}$
при симметричном снижении фазных напряжений	не менее $0.7 U_{\text{фн}}$		
при обрыве одной или двух фаз	срабатывает	срабатывает	срабатывает
при обратном порядке чередования фаз	срабатывает	срабатывает	не срабатывает
при «слипании» фаз	срабатывает	срабатывает	срабатывает
при симметричном повышении напряжения	$1.15 U_{\text{фн}}$	$1.15 U_{\text{фн}}$	$1.15 U_{\text{фн}}$
при однофазном повышении напряжения	$1.3 U_{\text{фн}}$	$1.3 U_{\text{фн}}$	$1.3 U_{\text{фн}}$
Регулировка задержки срабатывания	потенциометр	потенциометр	нет
Величина задержки срабатывания, с	0,1...10	0,1...10	0,15
Номинальная частота питающей сети, Гц	50		
Питание реле	от контролируемой 3-фазной сети		
Потребляемая мощность, ВА, не более	2		
Число и род контактов	2 переключающих		
Номинальный ток, А	5		
Коммутируемое напряжение	220В 50Гц / 24В пост.		
Механическая износостойкость, циклов ВО	10×10^6		
Электрическая износостойкость, циклов ВО	1×10^5		
Диапазон рабочих температур, °С	-25...+55		
Диапазон температур хранения, °С	-40...+80		
Рабочее положение	произвольное		
Крепление реле	на DIN-рейку		
Защита	IP 40 со стороны лицевой панели		
Сечение присоединяемых проводов	2.5мм ² /с гильзой 1.5мм ²		
Габаритные размеры, мм	17.5x90x66		
Вес реле, кг	0.1		

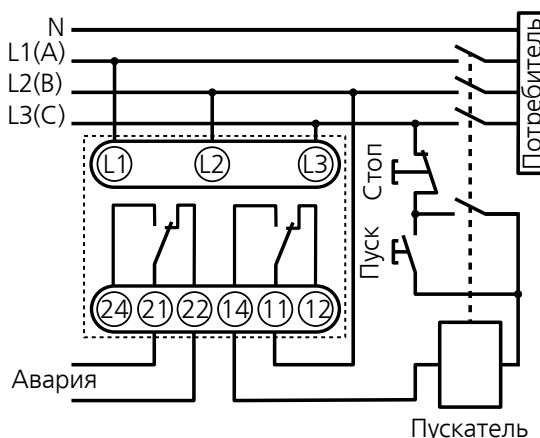
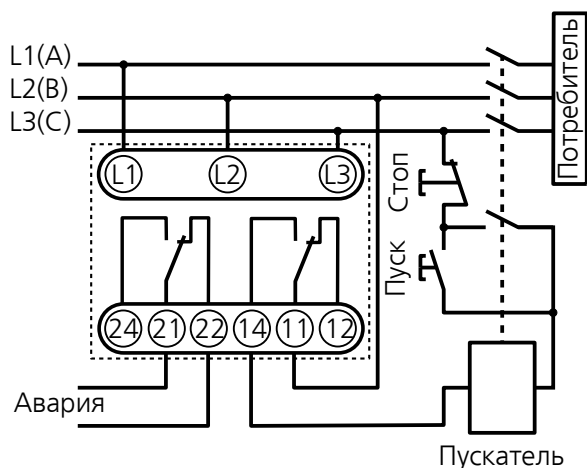
УСТРОЙСТВО И РАБОТА

При подаче питания, если параметры контролируемого напряжения находятся в допустимых пределах (фазы А, В, С), реле срабатывает и загорается зеленый светодиод «Норма». При этом контакты 11 и 12 (21 и 22) размыкаются, а 11 и 14 (21 и 24) замыкаются.

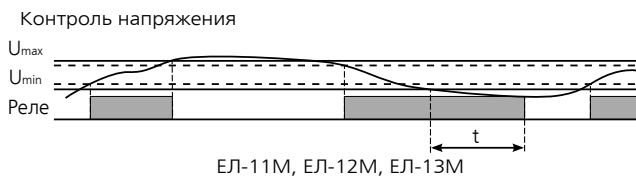
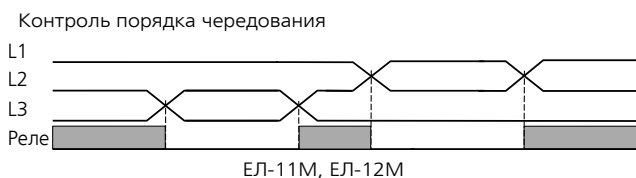
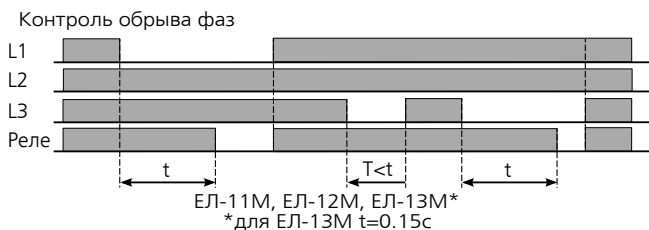
В случае выхода параметров сети за допустимые пределы, реле выключается, зеленый светодиод «Норма» гаснет, красный светодиод «Авария» загорается, контакты 11 и 12 (21 и 22) замыкаются, а 11 и 14 (21 и 24) – размыкаются.

При возврате напряжения питания в допустимые пределы, реле срабатывает и загорается зеленый светодиод «Норма».

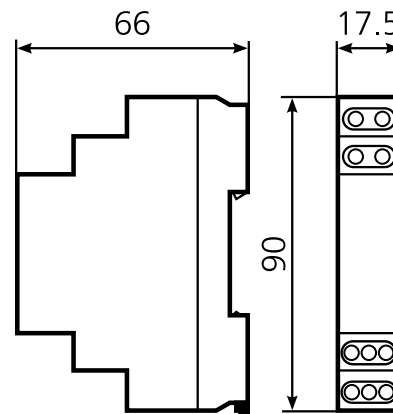
СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ



ВРЕМЕННАЯ ДИАГРАММА РАБОТЫ РЕЛЕ



ГАБАРИТНЫЕ И УСТАНОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ



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.