

# РЕЛЕ КОНТРОЛЯ ТРЕХФАЗНОГО НАПРЯЖЕНИЯ Omix-PD-332

Руководство по эксплуатации v. 2020-06-16 ВАК

Реле контроля трехфазного напряжения Omix-PD-332 предназначено для защиты электрооборудования от работы на пониженном или повышенном напряжении, обрыва, перекоса и нарушения порядка чередования фаз.

## ОСОБЕННОСТИ

- Для сетей без нейтрали.
- Широкий диапазон выбора номинального напряжения  $\sim 220 \dots 460$  В.
- Раздельное задание уровней  $U_{\min}$  и  $U_{\max}$ .
- Регулируемое время задержки срабатывания 0,1...10 с.
- Отключение при асимметрии (перекосе) фаз  $> 8\%$ .
- Питание от контролируемого напряжения.
- Реле  $\sim 10$  А, 250 В.
- Светодиодные индикаторы питания и состояния реле.
- Монтаж на DIN-рейку.



## ПОРЯДОК РАБОТЫ

1. Установите прибор на DIN-рейке.
2. Подключите прибор согласно схеме подключения (рис. 4).
3. С помощью поворотных селектора и потенциометров установите значения номинального напряжения  $U_n$  (селектор C1),  $U_{\max}$  (потенциометр П1),  $U_{\min}$  (потенциометр П2) и выдержки времени срабатывания реле T (потенциометр П3).
4. Подайте питание на реле. После этого должны загореться зеленый индикатор питания  $U_n$  и красный индикатор состояния реле R. При нормальных условиях реле окажется во включенном состоянии (контакты 11-14 замкнуты, 11-12 разомкнуты).

# ДИАГРАММЫ РАБОТЫ РЕЛЕ

## 1. Защита от повышенного и пониженного напряжения

При превышении порогового значения напряжения начинается отсчет выдержки времени  $T$ , по истечении которой реле выключится (контакты 11-14 разомкнутся, 11-12 замкнутся). Реле включится снова после того, как напряжение опустится ниже значения  $U_{\max} - 2\%$ .

При падении напряжения ниже порогового значения начинается отсчет выдержки времени  $T$ , по истечении которой реле выключится (контакты 11-14 разомкнутся, 11-12 замкнутся). Реле включится снова после того, как напряжение поднимется выше значения  $U_{\min} + 2\%$ .

Индикатор состояния реле мигает во время отсчета времени выдержки и гаснет после срабатывания реле.

Если напряжение вернется к нормальному значению до истечения отсчета выдержки времени, выключения реле не произойдет.

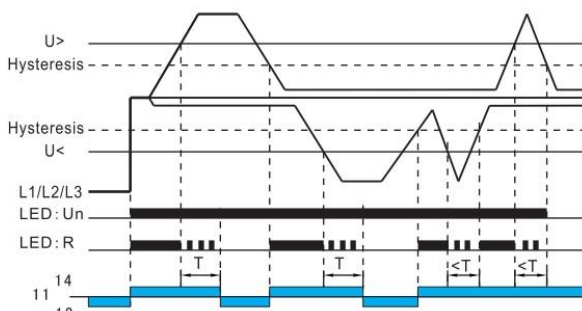


Рис. 1

## 2. Защита от обрыва и нарушения порядка чередования фаз

Реле немедленно выключится (контакты 11-14 разомкнутся, 11-12 замкнутся) при обрыве хотя бы одной из фаз и включится снова, когда все три фазы будут исправны.

Реле немедленно выключится при нарушении порядка чередования фаз и включится снова при восстановлении порядка чередования фаз.

Индикатор питания гаснет при обрыве первой фазы и мигает при обрыве второй или третьей фазы и при нарушении порядка чередования фаз.

Индикатор состояния реле гаснет при выключении реле из-за обрыва или нарушения порядка чередования фаз.

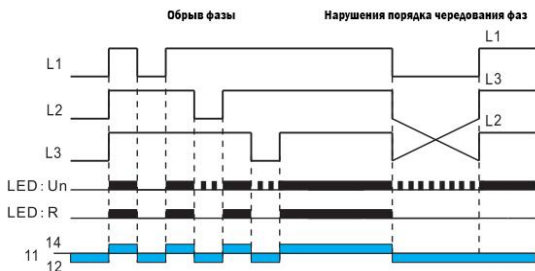


Рис. 2 Обрыв и нарушение порядка чередования фаз

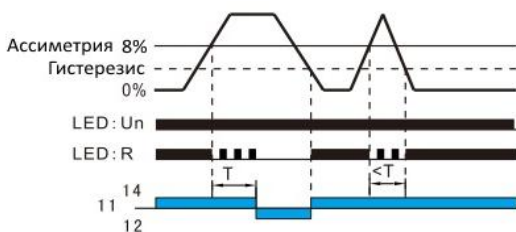


Рис. 3 Асимметрия (перекос) фаз

## СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ

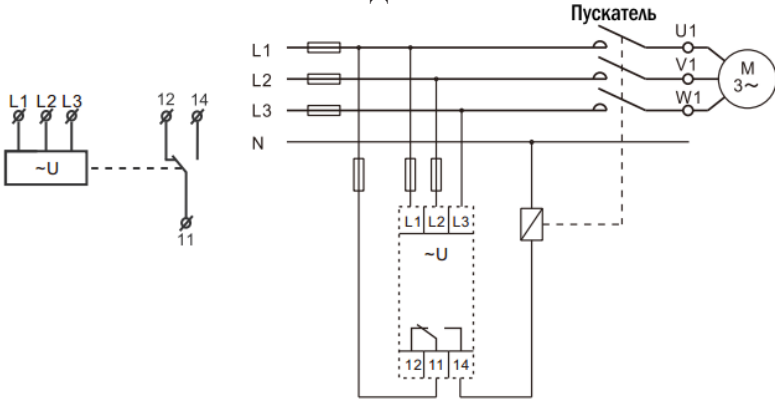


Рис. 4

## ГАБАРИТНЫЙ ЧЕРТЕЖ

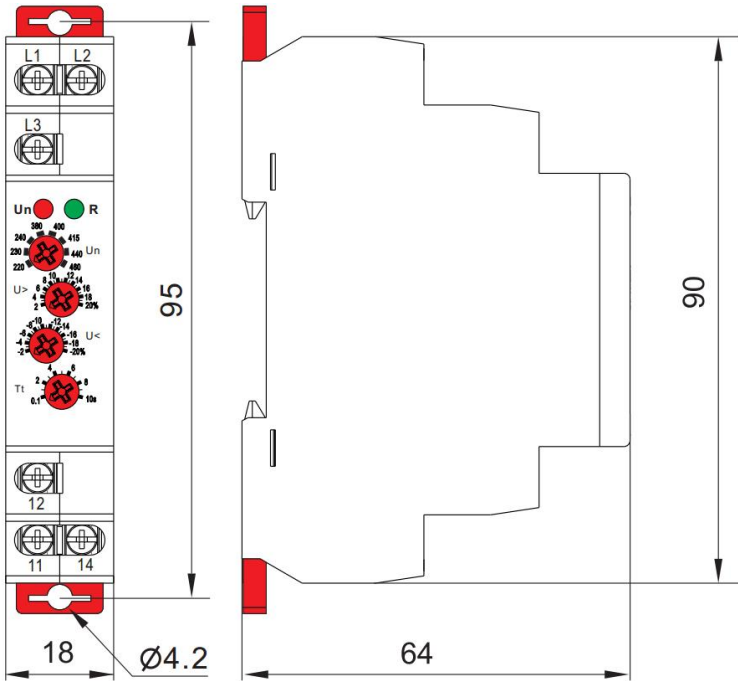


Рис. 5

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

| Параметр   | Значение                             |
|--|--------------------------------------|
| Диапазон значений номинального линейного напряжения $U_{\text{ном}}$ | ~220...460 В, 45...65 Гц             |
| Погрешность  | ±1%                                  |
| Диапазон задания $U_{\text{мин}}$ и $U_{\text{макс}}$                | ±2...20% $U_{\text{ном}}$            |
| Порог асимметрии (перекоса) фаз                                      | 8% $U_{\text{ном}}$                  |
| Гистерезис (зона возврата)   | ≈2% $U_{\text{ном}}$                 |
| Значение обрыва фазы   | 0,7 $U_{\text{ном}}$                 |
| Напряжение питания, В  | ~176...552                           |
| Диапазон выдержки времени, с   | 0,1...10                             |
| Погрешность задания уставки  | ±10%                                 |
| Скорость измерения, изм./с   | 20                                   |
| Реле   | ~10 А, 250 В                         |
| Механическая износостойкость, циклов, не менее                       | $10^7$                               |
| Электрическая износостойкость, циклов, не менее                      | $10^6$                               |
| Задержка включения при подаче питания, с                             | 0,5                                  |
| Время сброса, мс, не более   | 1000                                 |
| Монтаж   | На DIN-рейку, стандарт 1S            |
| Защита   | IP40 (лицевая панель), IP20 (клеммы) |
| Температура эксплуатации, °С   | -20...+55                            |
| Температура хранения, °С   | -35...+75                            |
| Габаритные размеры, мм   | 90×18×64                             |
| Вес, г   | 64                                   |

## КОМПЛЕКТАЦИЯ

| Наименование                   | Количество |
|--------------------------------|------------|
| 1. Прибор                      | 1 шт.      |
| 2. Руководство по эксплуатации | 1 шт.      |

Дата продажи:

\_\_\_\_\_

*М. П.*