

Реле напряжения

Реле напряжения прямой и обратной последовательности РНС-13



Реле предназначены для применения в схемах релейной защиты и автоматики энергетических систем в качестве органов, реагирующих на понижение напряжения прямой последовательности или повышение напряжения обратной последовательности, и используются в комплектных устройствах, от которых требуется повышенная устойчивость к механическим воздействиям.

Условия эксплуатации

Климатическое исполнение УХЛ, категория размещения (1;4) по ГОСТ 15150.

Высота над уровнем моря не более 2000 м.

Диапазон рабочих (предельных) температур окружающего воздуха от минус 20(40)°С до плюс 55°С.

Верхнее значение относительной влажности: для УХЛ4 80 % при 25 °С.

Степень защиты по ГОСТ 14254 для оболочки реле IP40.

Степень защиты по ГОСТ 14255 для выводов присоединения внешних проводников IP00.

Конструктивное исполнение

Элементы схемы установлены на печатной плате, которые размещены внутри корпуса, состоящего из основания и съемного прозрачного кожуха. На лицевой панели указана упрощенная схема подключения реле.

Основные параметры

Таблица 1. Типоисполнение реле

Тип	Номинальное напряжение постоянного оперативного тока, В	Уставки		Коэффициент возврата	Класс точности	Время срабатывания, с
		Диапазон регулирования, В	Дискретность регулирования, В			
РНС-13-1	220	6–24,6	0,6	0,95	7,5	0,04
РНС-13-2	220	25–102,5	2,5	1,05	5,0	0,075
РНС-13-3	–	6–24,6	0,6	0,95	7,5	0,04

Таблица 2. Технические параметры

Наименование параметра	Значение
Номинальное переменное напряжение измерительной цепи, В	100
Номинальная частота, Гц	50
Дискретность регулирования уставок, В	0,6
Мощность, потребляемая реле в номинальном режиме, не более	
- для РНС-13-1 и РНС-13-2	
по измерительным цепям, ВА/фазу, не более	0,8
по цепям питания, Вт, не более	6,0
- для РНС-13-3, ВА/фазу, не более	5,0
Коммутационная способность контактов реле при напряжении от 24 до 250 В в цепях постоянного тока с постоянной времени индуктивной нагрузки не более 0,3 с, при токе до 1 А, Вт	48
- в цепях переменного тока с коэффициентом мощности не менее 0,3, при токе до 6А, ВА	750
Коммутационная износостойкость, циклы ВО с нагрузкой на контактах, не менее	15 000
Механическая износостойкость, циклы ВО, не менее	150 000
Габаритные размеры, мм	
- в корпусе на базе основания СУРА-1	66 x 152 x 181
- в корпусе на базе основания СУРА-2	65x138x150
Масса, кг, не более	1

Структура условного обозначения реле

РНС—13—X—X—УХЛX,
 1 2 3 4

где РНС - реле напряжения статическое.

1 — порядковый номер разработки (13).

2 — условное обозначение по напряжению и питанию:

1 — обратной последовательности с питанием от цепей оперативного тока;

2 — прямой последовательности с питанием от цепей оперативного тока;

- 3 — обратной последовательности с питанием от измерительных цепей.
- 3 — вид и способ присоединения внешних проводников:
 - 1 — переднее присоединение с винтовыми зажимами;
 - 5 — заднее присоединение с винтовыми зажимами или шпилькой.
- 4 — климатическое исполнение УХЛ, категория размещения (1;4) по ГОСТ 15150.

При заказе реле необходимо указать

- тип реле в соответствии со структурой условного обозначения;
- вид присоединения внешних проводников: переднее, заднее винтом.

Пример заказа

Реле напряжения прямой последовательности, частотой 50 Гц, с передним присоединением проводников винтовыми зажимами, с климатическим исполнением УХЛ4: **РНС-13-2-1-УХЛ4**.

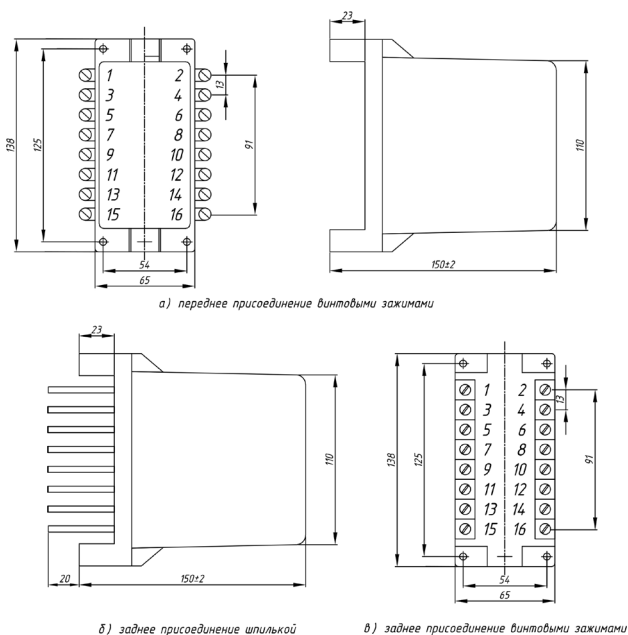


Рисунок 1. Габаритные, установочные и присоединительные размеры реле РНС-13 на базе основания СУРА-2.

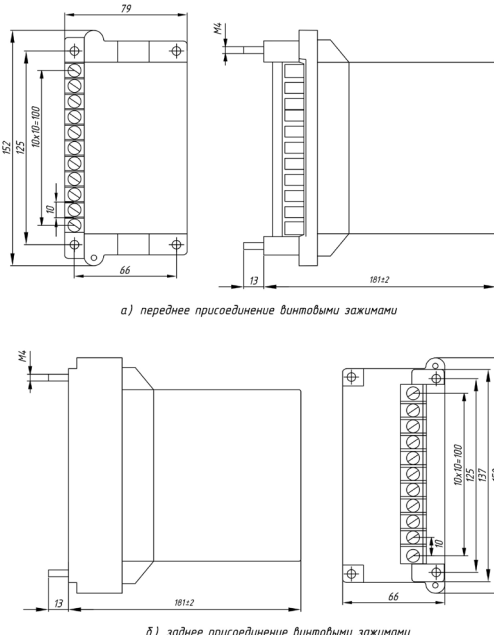


Рисунок 2. Габаритные, установочные и присоединительные размеры реле РНС-13 на базе основания СУРА-1.

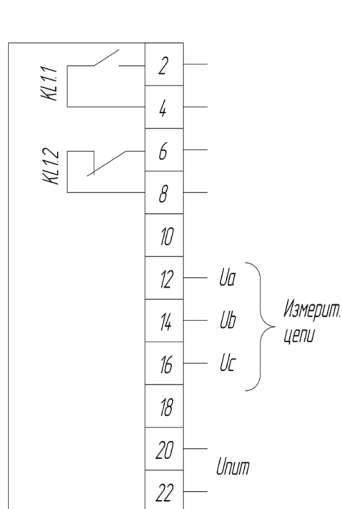


Рисунок 3. Схема электрическая подключения реле РНС-13-1, РНС-13-2 на базе основания СУРА-1.

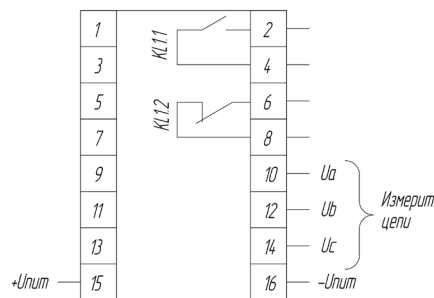


Рисунок 4. Схема электрическая подключения реле РНС-13-1, РНС-13-2 на базе основания СУРА-2.

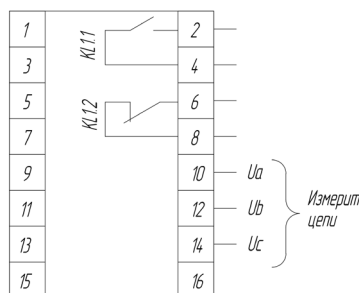


Рисунок 5. Схема электрическая подключения реле РНС-13-3 на базе основания СУРА-2.

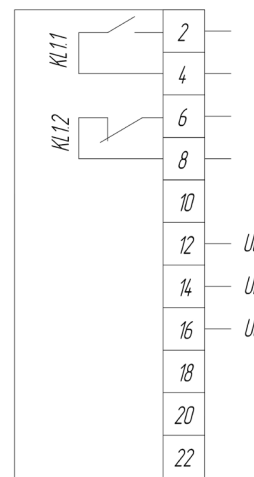


Рисунок 6. Схема электрическая подключения реле РНС-13-1, РНС-13-2 на базе основания СУРА-1.