

Реле напряжения РНС-53, РНС-54



Реле предназначено для применения в схемах релейной защиты и автоматики энергетических систем в качестве органов, реагирующих на повышение напряжения (РНС-53) и понижение напряжения (РНС-54) переменного тока.

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 40°C до плюс 55°C.

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

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. Технические параметры

Наименование параметра	Значение	
	РНС-53	РНС-54
Диапазон уставок по напряжению срабатывания, В		
РНС-53/48	12...48	
РНС-53/200	50...200	
РНС-53/400	100...400	
РНС-54/48		12...48
РНС-54/160		40...160
РНС-54/320		80...320
Номинальная частота, Гц	50	
Регулирование уставок	плавное	
Коэффициент возврата:		
РНС-53, не менее	0,9	
РНС-54, не более	1,1	
Номинальное напряжение, В		
РНС-53/48	48	
РНС-53/200	200	
РНС-53/400	400	
РНС-54/48		48
РНС-54/160		200
РНС-54/320		400
Реле длительно выдерживает напряжение, В	1,1 U _{ном}	1,4 U _{ном}
Потребляемая мощность:		
при номинальном напряжении, не более, ВА		
в нормальном режиме	1,7	3,0
в режиме срабатывание	3,0	1,7

Наименование параметра	Значение	
	PHC-53	PHC-54
Потребляемая мощность: при минимальном напряжении, не более, ВА в нормальном режиме в режиме срабатывания	0,35 0,7	0,7 0,35
Средняя основная погрешность напряжения срабатывания, %	5	
Время срабатывания контактов мгновенного действия, не более, с при U _{вх} равном 1,2 U _{ср} при U _{вх} равном 2,0 U _{ср}	0,045 0,035	
при U _{вх} равном 0,8 U _{ср} при U _{вх} равном 0,6 U _{ср} при U _{вх} равном 0,5 U _{ср}		0,05 0,045 0,04
Количество контактов: - замыкающих - размыкающих	1 1	
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 - в цепях переменного тока с коэффициентом мощности не менее 0,3, при токе до 6 А, ВА	48 750	
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 ОР001 - в корпусе на базе основания ОР002 - в корпусе на базе основания ОР003, не более	70x87x100 74x109x97,5 67 x 128 x 158	
Масса, кг, не более - в корпусе на базе основания ОР001 - в корпусе на базе основания ОР002 - в корпусе на базе основания ОР003	0,2 0,3 0,3	

Структура условного обозначения

PHC—XX—XXX—X— УХЛX,
1 2 3 4

PHC - реле напряжения статическое.

1- исполнение реле по характеру изменения входной воздействующей величины:

53 - максимальное;

54 - минимальное.

2 - диапазон уставок:

для PHC-53:

48- от 12 до 48 В;

200 - от 50 до 200 В;

400 - от 100 до 400 В.

для PHC-54:

48- от 12 до 48 В;

160 - от 40 до 160 В;

320 - от 80 до 320 В.

3 - тип присоединения:

1 – переднее присоединение с винтовыми зажимами;

5 – заднее присоединение с винтовыми зажимами или шпилькой (только для исполнения на базе основания ОР003).

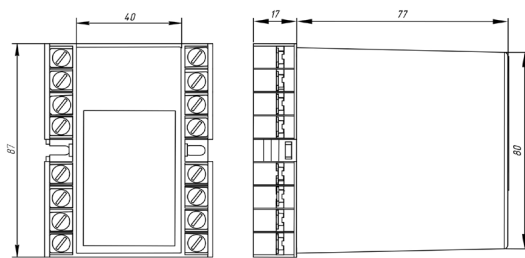
4 — климатическое исполнение УХЛ, категория размещения (1;4) по ГОСТ 15150.

При заказе реле необходимо указать

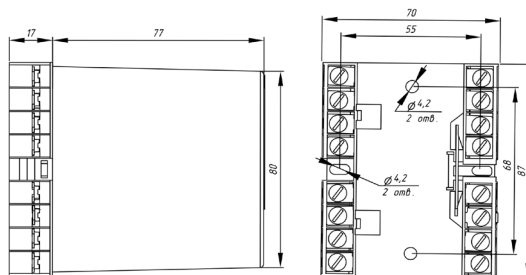
- тип реле в соответствии со структурой условного обозначения;

- вид присоединения внешних проводников: переднее, заднее винтом или шпилькой (заднее присоединение шпилькой только для исполнения на базе основания ОР003);

- тип корпуса (на базе основания ОР001, ОР002 с возможностью крепления на DIN-рейку или ОР003).

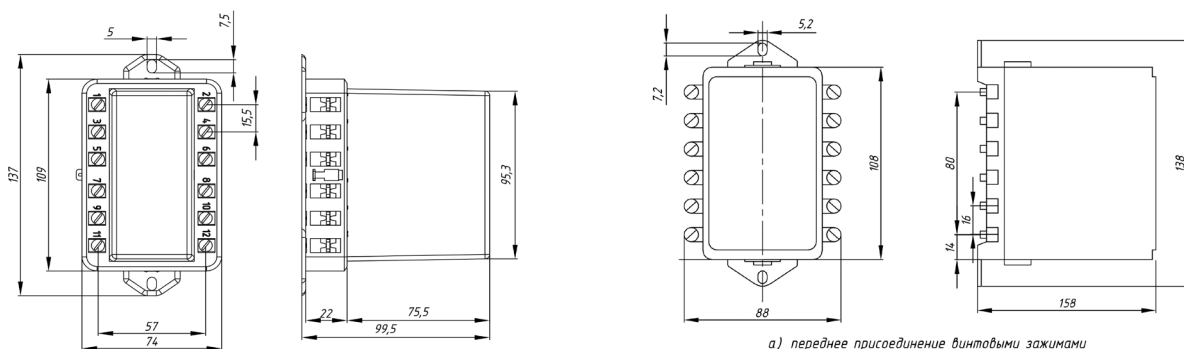


а) переднее присоединение винтовыми зажимами

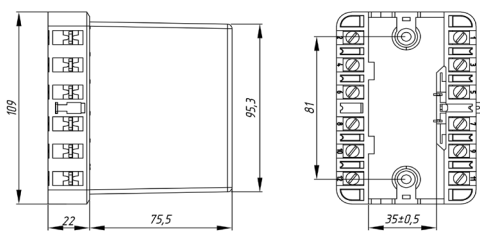


б) заднее присоединение винтовыми зажимами

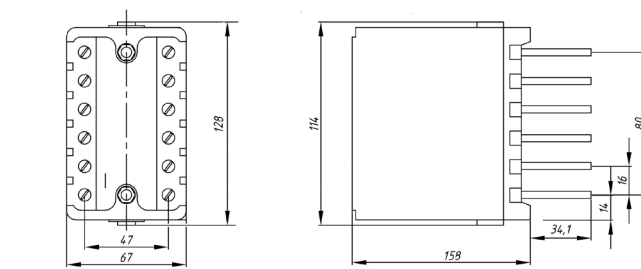
Рисунок 1. Габаритные, установочные и присоединительные размеры реле РНС-53, РНС-54 на базе основания ОР001



а) переднее присоединение винтовыми зажимами



б) заднее присоединение винтовыми зажимами



в) заднее присоединение винтовыми зажимами г) заднее присоединение шпилькой

Рисунок 2. Габаритные, установочные и присоединительные размеры реле РНС-53, РНС-54 на базе основания ОР002

Рисунок 3. Габаритные, установочные и присоединительные размеры реле РНС-53, РНС-54 на базе основания ОР003

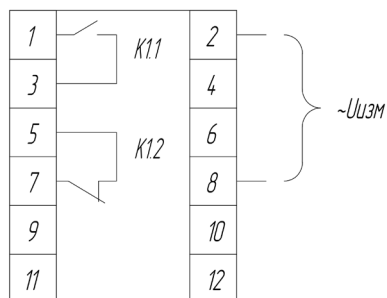


Рисунок 4. Схема электрическая подключения реле типа РНС-53, РНС-54.