

РЕЛЕ НАПРЯЖЕНИЯ

Реле напряжения переменного тока

РН 53, 153, 54, 154 ТУ 16-523.500-83



РН 53

Реле предназначены для применения в схемах релейной защиты и автоматики энергетических систем в качестве органов, реагирующих на повышение напряжения (реле типов РН 53, 153) и понижение напряжения (реле типов РН 54, 154).

Условия эксплуатации

Климатическое исполнение УХЛ или О, категория размещения «4» по ГОСТ 15150-69.

Диапазон рабочих температур окружающего воздуха от минус 40 до плюс 55°C для исполнения УХЛ4 и от минус 10 до плюс 55°C для исполнения О4.

Группа механического исполнения М39 по ГОСТ 17516.1-90.

Степень защиты оболочки реле IP40, а контактных зажимов для присоединения внешних проводников – IP00 по ГОСТ 14255-69.

Технические данные

Основные параметры реле приведены в таблице 1.

Таблица 1

Тип реле	Потребляемая мощность при напряжении на минимальной уставке, VA, не более	Класс точности	Номинальное напряжение, V		Напряжение срабатывания, V		Коэффициент возврата	Номенклатурный номер
			I диапазон	II диапазон	I диапазон	II диапазон		
РН 53/60	0,5	5	30	60	15-30	30-60	не менее 0,8	22 053 002
РН 53/200			100	200	50-100	100-200		22 053 003
РН 53/400	200		400	100-200	200-400	22 053 005		
РН 54/48	0,5		30	60	12-24	24-48	не более 1,25	22 054 002
РН 54/160			100	200	40-80	80-160		22 054 003
РН 54/320			200	400	80-160	160-320		22 054 005
РН 53/60Д	5 VA при напряжении 100 V	10	100	200	15-30	30-60	не менее 0,8	22 056 003
РН 153/60	0,5	5	30	60	15-30	30-60	не менее 0,8	22 153 002
РН 153/200			100	200	50-100	100-200		22 153 003
РН 153/400	200		400	100-200	200-400	22 153 005		
РН 154/48	0,5		30	60	12-24	24-48	не более 1,25	22 154 002
РН 154/160			100	200	40-80	80-160		22 154 003
РН 154/320			200	400	80-160	160-320		22 154 005
РН 153/60Д	5 VA при напряжении 100 V	10	100	200	15-30	30-60	не менее 0,8	22 156 003
Частота переменного тока, Hz							50	
Контакты реле							1 замыкающий, 1 размыкающий	
Исполнение реле по характеру изменения входной воздействующей величины								
– РН 53, РН 153							максимальное	
– РН 54, РН 154							минимальное	
Время замыкания замыкающего контакта реле максимального напряжения, s, не более:								
при отношении входного напряжения к напряжению срабатывания, равном:								
– 1,2							0,1	
– 2,0 (кроме реле РН 53/60Д, РН 153/60Д)							0,03	
– 2,0 (РН 53/60Д, РН 153/60Д)							0,05	
Время замыкания размыкающего контакта реле минимального напряжения, s, не более:								
при отношении входного напряжения к напряжению срабатывания, равном:								
– 0,5							0,1	
– 0,6							0,12	
– 0,8							0,15	
Время размыкания замыкающего контакта реле минимального напряжения при уменьшении напряжения возврата до 0,8 напряжения срабатывания или до нуля, s, не более:							0,05	
Коммутационная способность контактов реле при напряжении от 24 V до 250 V или токе не более 2 A:								
– в цепях постоянного тока с постоянной времени индуктивной нагрузки не более 0,005 s, W							60	
– в цепях переменного тока с коэффициентом мощности не менее 0,5, VA							300	
Коммутационная износостойкость, циклы ВО							2500	
Потребляемая мощность при напряжении срабатывания на минимальной уставке, VA, не более								
– РН 53/400, РН 153/400, РН 54/320, РН 154/320							0,6	
– РН 53/60, РН 153/60, РН 54/48, РН 154/48, РН 53/200, РН 153/200, РН 54/160, РН 154/160							0,5	
Конструктивное исполнение по способу присоединения внешних проводников:								
– РН 53, РН 54							переднее, заднее (винтом или шпилькой)	
– РН 153, РН 154							переднее, заднее (винтом)	
Габаритные размеры РН 53, РН 154, мм, не более							66 x 138 x 181	
Габаритные размеры РН 53, РН 54, мм, не более							67 x 128 x 158	
Масса реле, kg, не более:								
– РН 53, РН 54							0,75	
– РН 153, РН 154							0,85	

Вместо знака указать:

1 – для переднего присоединения; 2 – для заднего присоединения шпилькой; 3 – для заднего присоединения винтом.

Габаритные, установочные и присоединительные размеры реле приведены на рисунках 1, 2, схемы подключения реле – на рисунках 3, 4. Схема подключения контактных перемычек (пластинок) приведена в таблице 2.

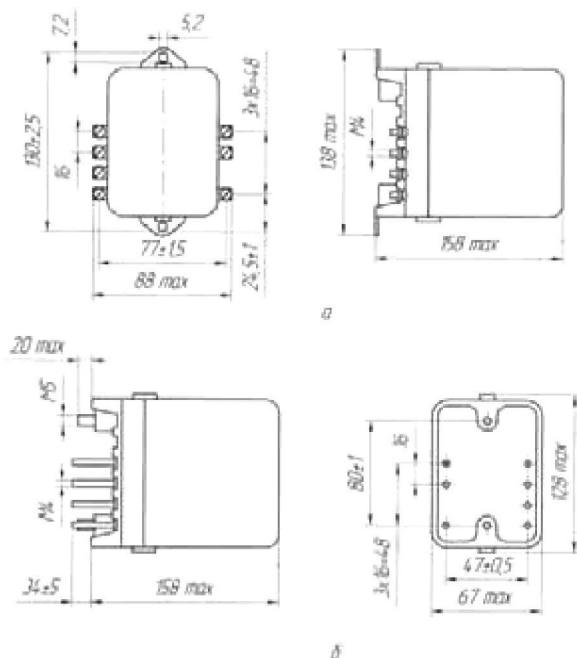


Рисунок 1 — Габаритные, установочные, присоединительные размеры реле серии PH 53, PH 54.

Размеры без предельных отклонений справочные

а — переднее присоединение;
б — заднее присоединение.



Указанные на рисунке цифровые обозначения выводов на цоколе реле не имеются.

Рисунок 3 — Схема электрическая подключения реле PH 53, PH 54.

Таблица 2 — Схема подключения контактных перемычек (пластинок).

Диапазон уставок	Схема подключения контактных перемычек (пластинок)	Парадные контакты от марки к действительному значению						
1	<table style="border: none;"> <tr><td>2</td><td>○</td></tr> <tr><td>4</td><td>○</td></tr> <tr><td>8</td><td>○</td></tr> </table>	2	○	4	○	8	○	1
2	○							
4	○							
8	○							
2	<table style="border: none;"> <tr><td>2</td><td>○</td></tr> <tr><td>4</td><td>○</td></tr> <tr><td>8</td><td>○</td></tr> </table>	2	○	4	○	8	○	2
2	○							
4	○							
8	○							

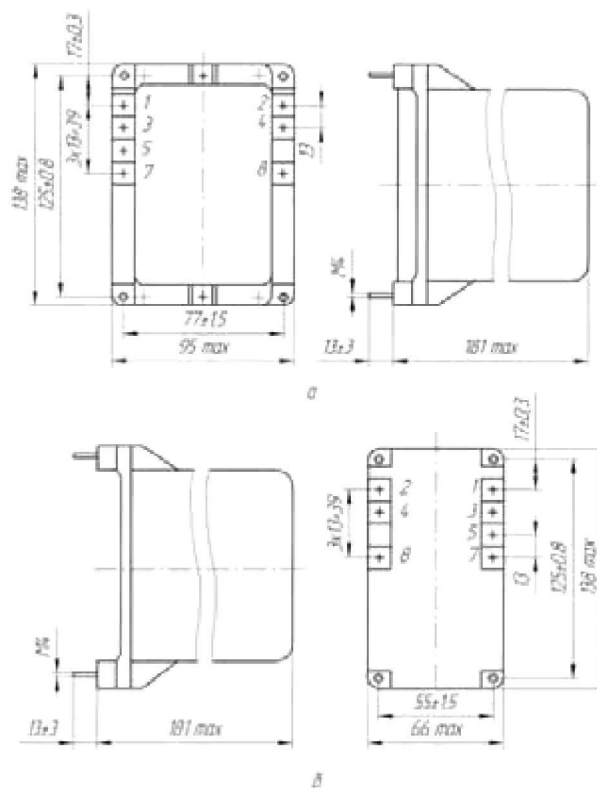


Рисунок 2 — Габаритные, установочные, присоединительные размеры реле серии PH 153, PH 154.

Размеры без предельных отклонений справочные

а — переднее присоединение;
б — заднее присоединение.



Рисунок 4 — Схема электрическая подключения реле PH 153, PH 154.

Конструкция

Все элементы схемы реле смонтированы внутри корпуса, состоящего из основания (цоколя) и съемного прозрачного кожуха.

Реле напряжения типов PH 153, PH 154 выпускаются в унифицированном корпусе «СУРА» I габарита несъемного исполнения.

Структура условного обозначения

PH X5X/XXX X4

PH — реле напряжения;

X — наличие цифры 1 означает реле в унифицированной оболочке;

5 — номер разработки;

X — назначение реле:

3 — реле максимального напряжения;

4 — реле минимального напряжения;

XX — напряжение максимальной уставки: 48; 60; 160; 200; 320; 400 V;

X — наличие буквы Д — отличительный индекс;

X4 — климатическое исполнение (УХЛ, О) и категория размещения (4) по ГОСТ 15150-69 и ГОСТ 15543.1-89.

При заказе необходимо указать:

- обозначение типа реле;
- климатическое исполнение и категорию размещения (УХЛ4 или О4);
- вид присоединения внешних проводников:
 - переднее или заднее (винтом или шпилькой) — для PH53, PH54;
 - переднее или заднее (винтом) — для PH153, PH154;
- номер технических условий.