

## Реле контроля напряжения и сдвига фаз статическое РСНФ 12

ТУ 16-93 ИГФР.647535.001ТУ

Реле предназначены для применения в схемах автоматического повторного включения линий электропередач с двусторонним питанием в качестве органа, контролирующего наличие и отсутствие напряжения на линии и шинах и угол сдвига фаз между ними, а также в схемах синхронизации генераторов для блокирования включения выключателя при ошибочных действиях персонала.

### Условия эксплуатации

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

Диапазон рабочих температур окружающего воздуха от -20 до +55°С для исполнений УХЛ4 и О4.

Группа механического исполнения М7 по ГОСТ 17516.1-90, при этом вибрационные нагрузки в диапазоне частот от 5 до 15 Hz с максимальным ускорением 3g.

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

### Технические данные

Основные параметры приведены в таблице 1.

### Конструкция

Реле выпускаются в унифицированном корпусе «СУРА» П габарита несъемного исполнения.

### Структура условного обозначения

РСНФ 12 X XX

РСНФ - реле контроля напряжений и сдвига фаз;

12 - порядковый номер разработки;

X - условное обозначение по номинальному напряжению постоянного тока (контроля исправности):

1 - 110V; 2 - 220V;

XX - климатическое исполнение (УХЛ, О) и категория размещения (4) по ГОСТ 15150-69.

**При заказе реле необходимо указать:**

- обозначение типа реле;
- климатическое исполнение и категорию размещения (УХЛ4 или О4);
- вид присоединения внешних проводников: переднее или заднее (винтом);
- номер технических условий.

### Типоисполнения реле

Приведены в таблице 1

Габаритные, установочные и присоединительные размеры реле приведены на рисунке 1, схемы подключения реле - на рисунке 2.

Таблица 1

Типоисполнение реле	Номинальное напряжение, V			Частота, Hz	Диапазон регулирования уставок срабатывания, град*	Время срабатывания, s, не более	Номенклатурный номер
	от шин	от линии	постоянного тока				
РСНФ 12-1	100, 60	100;	110	50	от 4 до 90	0,065	22 512 051 □
РСНФ 12-2		60; 30; 15	220				22 512 052 □

\*Уставки набираются дискретно через 2°.

Коэффициент возврата по углу срабатывания при номинальных напряжениях не более	1,2
Сигнал отсутствия напряжения появляется при снижении напряжения:	
- от шин, не менее	0,05 U <sub>н</sub>
- от линии, менее	0,5 U <sub>н</sub>
Сигнал наличия напряжения от линии появляется при напряжении, более	0,85 U <sub>н</sub>
Сигнал отсутствия напряжения от шин снимается при напряжении, не более	0,8 U <sub>н</sub>
Мощность, потребляемая реле при номинальных напряжениях, не более:	
- по входу от шин, VA	6
- по входу от линии, VA	1,2

Коммутационная способность контактов при напряжении от 24 до 242 V в цепях постоянного тока с постоянной времени индуктивной нагрузки не более 0,02 s и в цепях переменного тока ( $\cos \varphi = 0,4$ ) должна соответствовать значениям, приведенным в таблице 2.

Вместо знака □ указывать:

1 - для переднего присоединения; 3 - для заднего присоединения винтом.

Таблица 2

Род тока	отключающая способность		
		отключаемая мощность	ток отключения, A
постоянный	50 W	0,2	
переменный	110 VA	0,5	
Длительно допустимый ток контактов выходных органов, A, не менее	2		
Минимальный ток, коммутируемый контактами при напряжении 24 V, A, не более	0,05		
Коммутационная износостойкость, циклы BO	20000		
Механическая износостойкость, циклы BO	100000		
Конструктивное исполнение по способу присоединения внешних проводников: переднее, заднее (винтом)			
Габаритные размеры, мм, не более	132 x 152 x 181		
Масса реле, kg, не более	3		

Рисунок 1. Габаритные, установочные и присоединительные размеры реле типа РСНФ 12

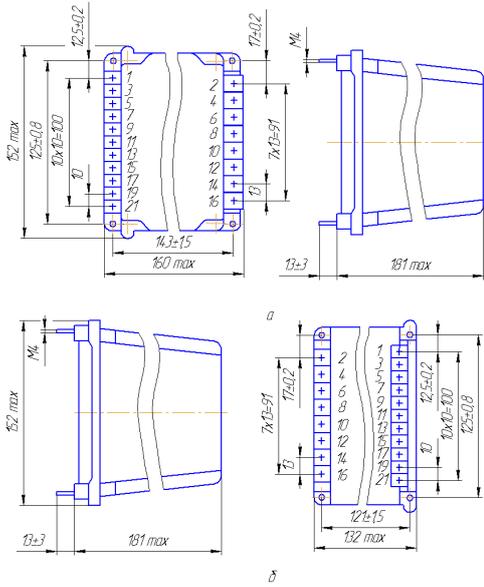
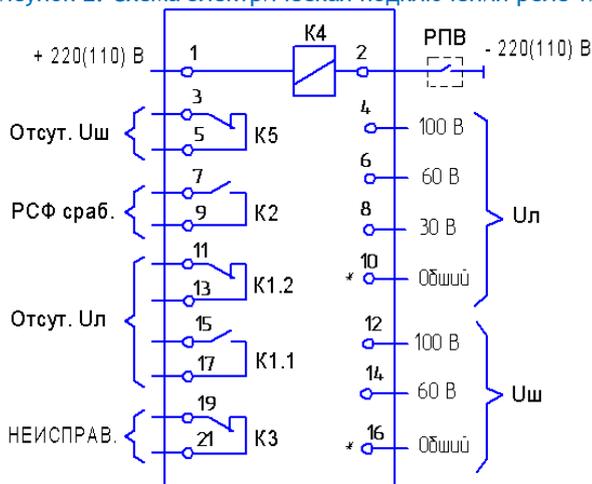


Рисунок 1 - Габаритные, установочные, присоединительные размеры реле типа РСНФ 12  
 Размеры без предельных отклонений справочные  
 а - переднее присоединение  
 б - заднее присоединение

Рисунок 2. Схема электрическая подключения реле типа РСНФ 12



РПВ - реле положения "Включено" выключателя.

Рисунок 3 - Схема электрическая подключения реле типа РСНФ12