

Реле направления мощности РМ 11, 12

ТУ 16-523.607-81

Реле направления мощности применяются в схемах релейной защиты в качестве органа направления мощности.

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 °С для исполнения УХЛ4 и от минус 10 до плюс 55 °С для исполнения О4.

Группа механического исполнения М7 по ГОСТ 17516.1-90, при этом вибрационные нагрузки в диапазоне частот от 10 до 100 Hz с максимальным ускорением 0,5 g.

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



Технические данные

Номинальное напряжение переменного тока (Un), V	100
---	-----

Номинальная частота, Hz	50
-------------------------	----

Основные технические данные приведены в таблице 1.

Конструкция

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

Структура условного обозначения

РМ X - X - X X4

РМ - реле мощности;

X - номер серии :

11 - для реле с $\alpha = -30^\circ$, -45° ;

12 - для реле с $\alpha = 70^\circ$;

X - номинальный ток: 11 - 1А, 18 - 5 А;

X - вид питания :

1 - постоянный ток,

2 - переменный ток;

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

При заказе реле необходимо указать:

- обозначение типа реле;

- номинальную частоту;

- номинальное напряжение постоянного оперативного тока (только для типоразмеров РМ 11-11-1, РМ 11-18-1, РМ 12-11-1, РМ 12-18-1);

- климатическое исполнение и категорию размещения (УХЛ4 или О4);

- вид присоединения внешних проводников: переднее или заднее винтом;

- номер технических условий

Типоразмеры реле приведены в таблице 1

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

Таблица 1

Обозначение типоразмера	Номинальный ток (I_n), А	Величина характеристического угла (α) при U_n и I_n , град.	Вид и характер питания		Номенклатурный номер
			Номинальное напряжение оперативного постоянного тока, V	Оперативный переменный ток (встроенный блок питания)*	
РМ 11-11-1	1	-30 ± 5 и -45 ± 5	110	-	23 011 001 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
			220	-	23 011 002 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
РМ 11-18-1	5		110	-	23 011 003 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
			220	-	23 011 004 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
РМ 12-11-1 РМ 12-18-1	1	70 ± 5	110	-	23 012 001 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
			220	-	23 012 002 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	5		110	-	23 012 003 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
			220	-	23 012 004 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
РМ 11-11-2 РМ 11-18-2	1	-30 ± 5 и -45 ± 5	-	Напряжение от $0,5U_n$ до $1,15 U_n$	23 011 005 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	5		-		23 011 006 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
РМ 12-11-2 РМ 12-18-2	1	70 ± 5	-	и (или) ток от $0,5 I_n$ до $30 I_n$	23 012 005 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	5		-		23 012 006 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

* В реле предусмотрено питание как по цепи напряжения, так и по цепи тока, как отдельное, так и совместное;

Вместо знака указывать:

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

Напряжение срабатывания реле типа РМ 11, V, не более

Напряжение срабатывания реле типа РМ 12 (регулируется ступенями), V:

Ток срабатывания реле, А, не более

Область срабатывания реле по углу сдвига фаз (рабочая угловая зона) между током и напряжением, град, не менее
но не более

Реле имеет два исполнительных органа:

- орган с повышенным быстродействием;
- орган с повышенной коммутационной способностью

Время срабатывания, s, не более:

- реле с повышенным быстродействием
- реле с повышенной коммутационной способностью

Коэффициент возврата, не менее:

- реле РМ 11

- реле РМ 12

Коммутационная способность контактов реле с повышенной коммутационной способностью в цепи постоянного тока с постоянной времени индуктивной нагрузки не более 0,02 с при напряжении от 24 до 250 В или токе не более 1 А, W

Коммутационная способность контактов реле с повышенным быстродействием (нагрузка активная), А:

- при постоянном или переменном токе и напряжении:

- от 36 до 110 В

- от 0,05 до 36 В

- 30 В

- при постоянном токе и напряжении 220 В

Коммутационная износостойкость контактов реле, циклы ВО, не менее

Механическая износостойкость контактов реле, циклы ВО, не менее

Потребляемая мощность, ВА, не более:

– во входных цепях тока

– во входных цепях напряжения

Потребляемая мощность оперативными цепями постоянного тока, W, не более:

- в исполнениях без встроенного блока питания

- в исполнениях со встроенным блоком питания, ВА:

- цепями тока

- цепями напряжения

Конструктивное исполнение по способу присоединения внешних проводников: переднее, заднее (винтом)

Габаритные размеры, mm, не более

Масса реле, kg, не более

Рисунок 1. Габаритные, установочные и присоединительные размеры реле типов РМ 11, РМ 12

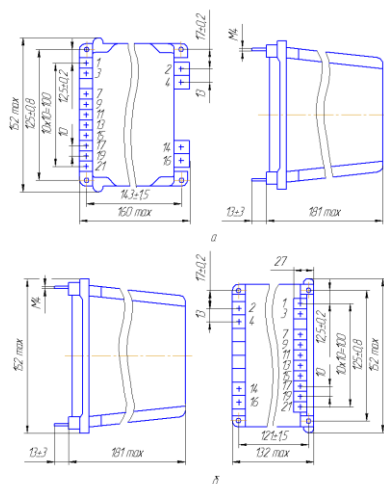
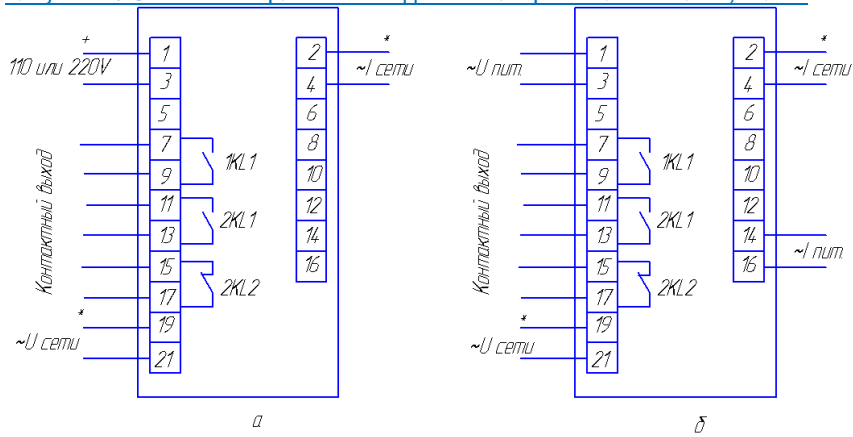


Рисунок 1 – Габаритные, установочные, присоединительные размеры реле типов РМ 11, РМ 12.
Размеры без предельных отклонений указаны:
а – переднее присоединение
б – заднее присоединение

Рисунок 2. Схема электрическая подключения реле типов РМ 11, РМ 12



1KL – орган с повышенным быстродействием
 2KL – орган с повышенной коммутационной способностью контактов

Рисунок 2 – Схемы электрические подключения реле типов РМ11, РМ12
 а – РМ 11-11-1, РМ 11-18-1, РМ 12-11-1, РМ 12-18-1,
 б – РМ 11-11-2, РМ 11-18-2, РМ 12-11-2, РМ 12-18-2