

## Реле максимального тока статическое РТС-40



Реле максимального тока статические серии РТС-40 предназначены для использования в схемах релейной защиты и противоаварийной автоматики в цепях переменного тока частоты 50 в качестве органов, реагирующих на повышение 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°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.

Для исполнения на базе оснований ОР001, ОР002 имеется возможность установки реле на DIN рейку типа TS35 (шириной 35 мм).

### Основные параметры

Реле выпускаются в однофазном и двухфазном исполнении, без оперативного питания и с оперативным питанием.

**Таблица 1. Технические параметры**

Наименование параметра	Значение
Номинальное напряжение оперативного постоянного или переменного тока, В (только для РТС-40-1-2 и РТС-40-2-2)	220
Частота измеряемого тока, Гц	50
Диапазон выдержек времени для реле РТС-40-2 в зависимости от заказа, с	0...1 0...3 0...10 0...30
Регулирование уставок	плавное
Коэффициент возврата, не менее	0,9
Длительно допустимый ток по измерительным цепям ток, А	1,1 Ином
1-секундная термическая устойчивость, Ином	30
Время замыкания замыкающего контакта: - при увеличении тока с номинального до 1,2I <sub>ср</sub> не более, с - при увеличении тока с номинального до 3I <sub>ср</sub> не более, с	0,06 0,035
Количество контактов выходного реле: - замыкающий - размыкающий	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

Наименование параметра	Значение
Механическая износостойкость, циклы ВО, не менее	150 000
Коммутационная износостойкость, циклы ВО с нагрузкой на контактах, не менее	15 000
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 67x128x158
Масса не более, кг - в корпусе на базе основания ОР001 - в корпусе на базе основания ОР002 - в корпусе на базе основания ОР003	0,2 0,45 0,5

**Таблица 2. Тип исполнения реле**

Тип реле	Регулируемая выдержка времени на срабатывание	Необходимость источника оперативного питания	Число контролируемых фаз
РТС-40-1-11	Нет	Нет	1
РТС-40-1-12	Нет	Нет	2
РТС-40-1-21	Нет	Да	1
РТС-40-1-22	Нет	Да	2
РТС-40-2-11	Да	Нет	1
РТС-40-2-12	Да	Нет	2
РТС-40-2-21	Да	Да	1
РТС-40-2-22	Да	Да	2

**Таблица 3. Технические характеристики**

Диапазон уставок, А	Номинальный ток (I <sub>н</sub> ), А частоты 50 Гц		Мощность, потребляемая реле от измерительной цепи одной фазы при токе минимальной уставки, ВА, не более	
	РТС-40-Х-1Х	РТС-40-Х-2Х	РТС-40-Х-1Х	РТС-40-Х-2Х
0,05–0,2	0,16	1,0	0,2	0,2
0,15–0,6	0,4	2,5	0,2	0,2
0,5–2,0	1,6	6,3	0,2	0,25
1,5–6,0	4,0	16,0	0,5	0,25
2,5–10,0	6,3	16,0	0,5	0,3
5,0–20,0	16,0	16,0	0,5	0,3
12,5–50,0	16,0	16,0	0,8	0,4
25,0–100,0	16,0	16,0	1,8	0,7
50,0–200,0	16,0	16,0	3,8	1,0

**Структура условного обозначения реле**

РТС—40—Х—ХХ—Х—Х—УХЛХ,  
1 2 34 5 6 7

где РТС – реле тока статическое;

1 - условный номер разработки (40).

2 - тип исполнения реле по выдержке времени:

1– без выдержки времени;

2 – с независимой выдержкой времени.

3 - тип исполнения реле по оперативному питанию:

1 – без оперативного питания;

2 – с оперативным питанием\*.

4 - тип исполнения реле по количеству контролируемых фаз:

- 1 – однофазное реле;
- 2 – двухфазное реле\*\*.

5 - уставка максимального в данном пределе тока срабатывания с пределом, А:  
0,2; 0,6; 2; 6; 10; 20; 50; 100; 200.

6 - уставка максимального в данном пределе времени срабатывания (только для РТС-40-2) с пределом, с:  
1; 3; 10; 30.

7 - Климатическое исполнение УХЛ, категория размещения 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).

\*Реле РТС-40-Х-2Х с оперативным питанием изготавливаются только на базе основания ОР002.

\*\*Двухфазные реле РТС-40-Х-Х2 изготавливаются только на базе основания ОР002.

#### Пример заказа

Реле тока статическое, с независимой выдержкой времени, без оперативного питания, однофазного исполнения, с диапазоном уставок 0,05-0,2 А, с выдержкой времени 0-10 с, с климатическим исполнением УХЛ4, на базе основания ОР003, с задним присоединением проводников шпилькой: **РТС-40-2-11-0,2-10-УХЛ4, з/п шпилькой, на базе основания ОР003.**

Реле тока статическое, без выдержки времени, с оперативным питанием, двухфазного исполнения, с диапазоном уставок 25-100 А, с выдержкой времени 0-30 с, с климатическим исполнением УХЛ4, на базе основания ОР002, с задним присоединением проводников: **РТС-40-1-22-100-30-УХЛ4, з/п винтовыми зажимами, на базе основания ОР002.**

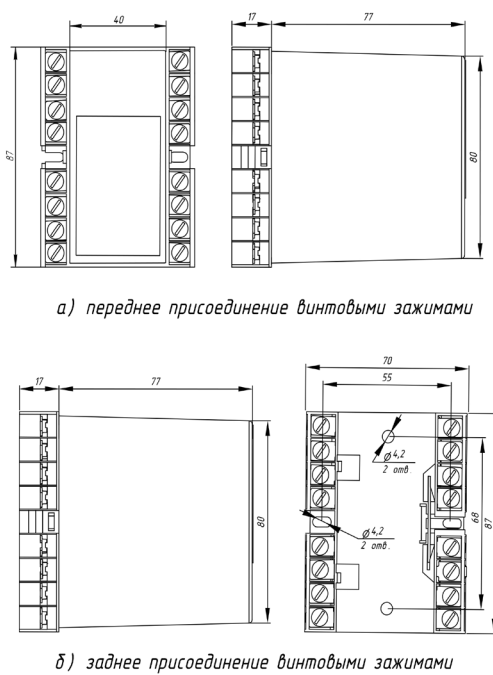
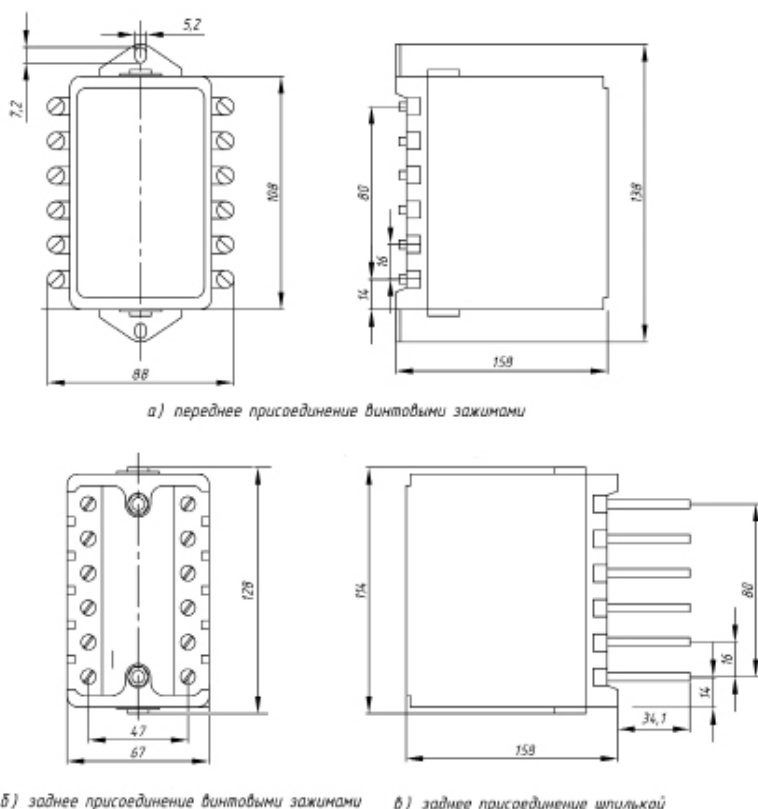
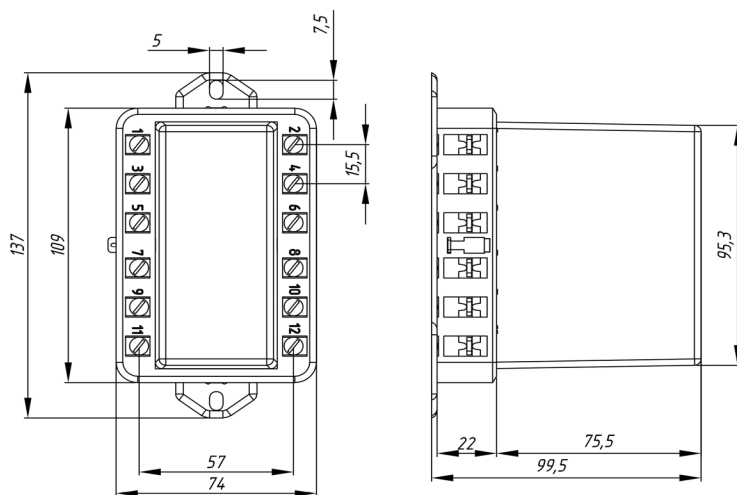
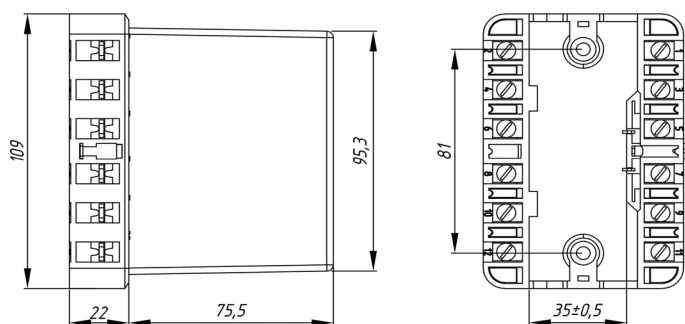


Рисунок 1. Габаритные, установочные и присоединительные размеры реле РТС-40 на базе основания ОР003.

Рисунок 2. Габаритные, установочные, присоединительные размеры реле РТС-40 на базе основания ОР001.



а) переднее присоединение винтовыми зажимами



б) заднее присоединение винтовыми зажимами

Рисунок 3. Габаритные, установочные и присоединительные размеры реле РТС-40 на базе основания ОР002

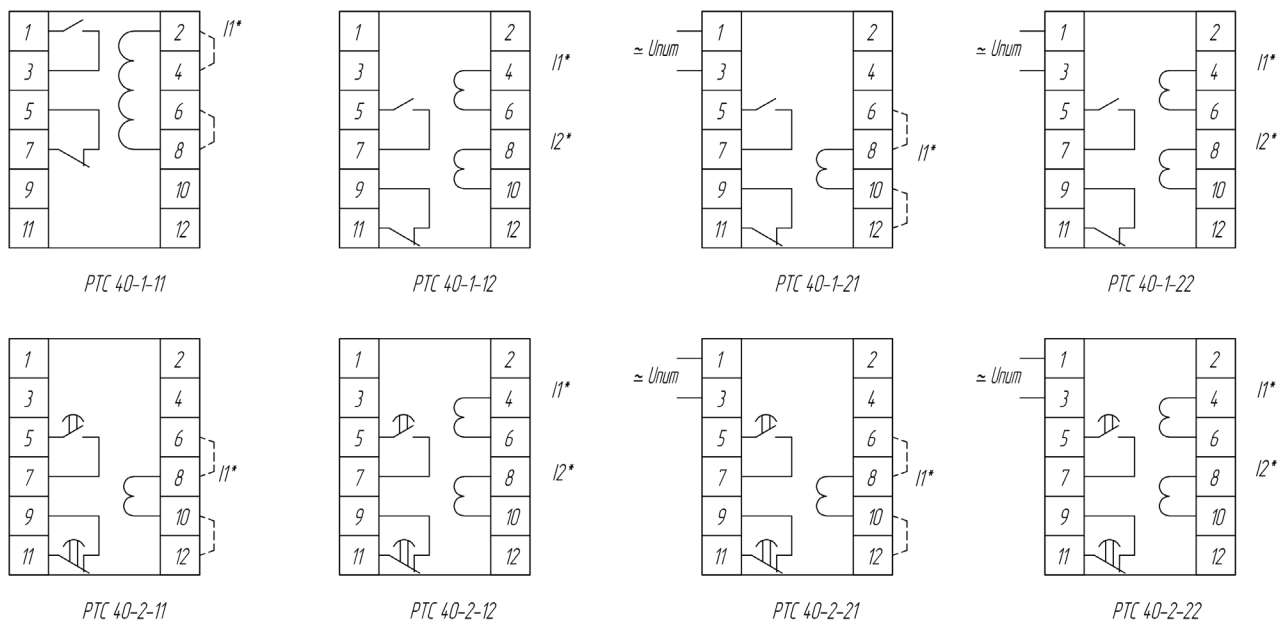


Рисунок 4. Схемы электрические подключения РТС-40.  
(пунктирными линиями показаны рекомендованные перемычки для реле с большими токами)