

РСТ-40, РСТ-40В

Реле максимального тока без оперативного питания с выдержкой времени на срабатывание серии РСТ-40, РСТ-40В

Реле максимального тока без оперативного питания с выдержкой времени на срабатывание

Реле применяется в схемах релейной защиты и противоаварийной автоматики в качестве органа, реагирующего на повышение тока в контролируемой цепи.

Реле представляет собой комбинированное реле, сочетающее преимущества электромеханических и электронных реле тока и времени.

Реле сертифицированы.

Основные достоинства реле:

- **не требуется оперативное питание (!)** – реле питается от входного тока, вследствие чего обладает *высокой помехоустойчивостью*, и может применяться вместо реле РТ40, РТ140, РСТ 11, 12, 13, 14, 11М и др., и используемых совместно с ними реле времени, при этом мощность, потребляемая на минимальной уставке диапазона, не более 2 ВА;
- в одном реле два функциональных элемента – **измерительный орган тока и орган выдержки времени**, что позволяет выполнить на основе реле полноценную двухфазную МТЗ; **стоимость** реле сравнима со стоимостью двух заменяемых электромеханических и **меньше** стоимости двух электронных аналогов;
- РСТ-40В выполнено на микроселектронной элементной базе, поэтому в отличие от электромеханических реле обладает **высокой виброустойчивостью и ударопрочностью**, у него принципиально **отсутствует вибрация контактов** (как у реле переменного тока), и оно не является источником помех в цепях оперативного питания (как реле времени с часовым механизмом);
- **коммутационная способность** контактов реле позволяет действовать непосредственно на отключающую катушку выключателей;
- настройка реле требует **всего одной операции** по настройке шкалы уставок.
При этом **коэффициент возврата не менее 0,9** получается автоматически;

Реле сертифицировано (РОСС RU.ME81.H00500).

Основные параметры реле:



Исполнения реле PCT-40, PCT-40B по диапазонам уставок по току

Обозначение максимальной уставки по току	Диапазон установок по току, А	Соединение обмоток				Потребляемая мощность при токе минимальной уставки не более, ВА
		последовательное		параллельное		
		Исп., А	Ином., А	Исп., А	Ином., А	
0,6	0,15-0,6	0,15-0,3	0,3	0,3-0,6	0,6	2
02	0,5-2	0,5-1	1	1-2	2	2
06	1,5-6	1,5-3	3	3-6	6	2
10	2,5-10	2,5-5	5	5-10	10	2
20	5-20	5-10	10	10-20	16	2
60	15-60	15-30	16	30-60	16	3
100	25-100	25-50	16	50-100	16	5,5
200	50-200	50-100	16	100-200	16	10

Исполнения реле PCT-40B по диапазонам уставок по времени

Обозначение типа	Диапазон изменения уставок по времени, с	Дискретность изменения уставок по времени, с
PCT40B-XX-03	0,05 - 3,15	0,05
PCT40B-XX-06	0,1 - 6,3	0,1
PCT40B-XX-12	0,2 - 12,6	0,2
PCT40B-XX-25	0,4 - 25,2	0,4
PCT40B-XX-37	0,6 - 37,8	0,6

* по желанию заказчика реле могут быть изготовлены на другие диапазоны уставок

Условия эксплуатации

- **не требуется оперативное питание (!)** – реле питается от входного тока, вследствие чего обладает *высокой помехоустойчивостью*, и может применяться вместо реле РТ40, РТ140, РСТ 11, 12, 13, 14, П1М и др., и используемых совместно с ними реле времени, при этом мощность, потребляемая на минимальной уставке диапазона, не более 2 ВА;
- в одном реле два функциональных элемента – **измерительный орган тока и орган выдержки времени**, что позволяет выполнить на основе реле полноценную двухфазную МТЗ; **стоимость** реле сравнима со стоимостью двух заменяемых электромеханических и **меньше** стоимости двух электронных аналогов;
- PCT-40B выполнено на микроэлектронной элементной базе, поэтому в отличие от электромеханических реле обладает **высокой виброустойчивостью и ударопрочностью**, у него принципиально **отсутствует вибрация контактов** (как у реле переменного тока), и оно не является источником помех в цепях оперативного питания (как реле времени с часовым механизмом);
- **коммутационная способность** контактов реле позволяет действовать непосредственно на отключающую катушку выключателей;
- настройка реле требует **всего одной операции** по настройке шкалы уставок.
При этом **коэффициент возврата не менее 0,9** получается автоматически;
Реле сертифицировано (РОСС RU.ME81.H00500).
- **не требуется оперативное питание (!)** – реле питается от входного тока, вследствие чего обладает *высокой помехоустойчивостью*, и может применяться вместо реле РТ40, РТ140, РСТ 11, 12, 13, 14, П1М и др., и используемых совместно с ними реле времени, при этом мощность, потребляемая на минимальной уставке диапазона, не более 2 ВА;
- в одном реле два функциональных элемента – **измерительный орган тока и орган выдержки времени**, что позволяет выполнить на основе реле полноценную двухфазную МТЗ; **стоимость** реле сравнима со стоимостью двух заменяемых электромеханических и **меньше** стоимости двух электронных аналогов;
- PCT-40B выполнено на микроэлектронной элементной базе, поэтому в отличие от электромеханических реле обладает **высокой**

виброустойчивостью и ударопрочностью, у него принципиально **отсутствует вибрация контактов** (как у реле переменного тока), и оно не является источником помех в цепях оперативного питания (как реле времени с часовым механизмом);

- **коммутационная способность** контактов реле позволяет действовать непосредственно на отключающую катушку выключателей;
- настройка реле требует *всего одной операции* по настройке шкалы уставок.

При этом **коэффициент возврата не менее 0,9** получается автоматически;

Реле сертифицировано (РОСС RU.ME81.H00500).

- Вид климатического исполнения реле - УХЛ, категория размещения 4 по ГОСТ 15150.
- Диапазон рабочих температур окружающего воздуха от минус 40 до плюс 55 °С.
- Вибрационные нагрузки в диапазоне частот 5-15 Гц при ускорении 3g и в диапазоне частот 15-100 Гц при ускорении 1g (группа условий эксплуатации М7 по ГОСТ 17516.1)
- Реле устойчивы к воздействию помех жесткости 3 в соответствии с требованиями ГОСТ Р 51317.4.1-2000, ГОСТ Р 51317.4.4-99, ГОСТ Р 51317.4.5-99.

Технические характеристики реле:

1. Коэффициент возврата реле – не менее 0,9;
2. Собственное время срабатывания токового органа, с не более: 0,05 с, при токе 1,2 I_{ср}; 0,02 с, при токе 3 I_{ср};
3. Время размыкания замыкающего контакта при уменьшении тока с 10 тока срабатывания до нуля – не более 0,06 с.
4. Погрешности параметров реле приведены в таблице:

Параметр	Основная погрешность, не более %	Дополнительная погрешность, не более %	
		при изменении температуры в рабочем диапазоне	при изменении частоты на ±3 Гц
Ток срабатывания* ±10	±10		±3
Время срабатывания±5	±5		±3

* **Примечание:** Перемещением указателя срабатывания в пределах шкалы возможна настройка тока срабатывания реле с точностью до ±2%.

5. Реле выдерживают без повреждений ток: длительно – 1,1I_{ном}; в течение 1с – 10I_{ном}.
6. Исполнения выходных контактов – 131р средней мощности. Для остальных реле приведены в таблице:
- 7.

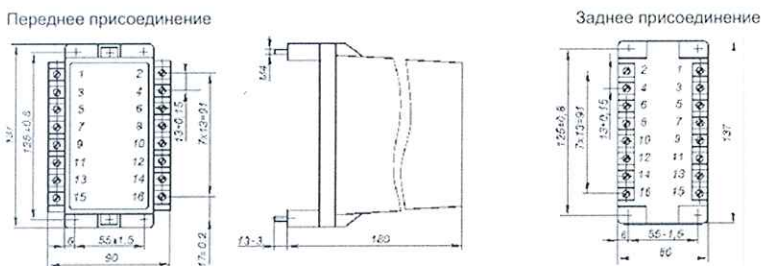
Усл. обозначение	0	1	2	3	4	5
тип контактов	нет реле	131р	23	2р	1п	1п
		средней мощности/усиленные				

Параметры выходных контактов приведены в таблице:

Контакты	Коммутируемая мощность		Ток отключ. не более, А	Дополнительно допустимый ток, А	Коммутац. износостойкость, циклов
	250 В перем. тока при cos φ>0,5, ВА	220 В пост. тока для τ<0,005 с, Вт			
Усиленные	600	40	10	16	12500
Средней мощности	300	20	5	8	12500

8. Реле выполнены в унифицированном корпусе «СУРА» I габарита.
9. Масса, не более – 2,0 кг.

Габариты и присоединительные размеры



При заказе необходимо указать:

1. тип реле,
2. максимальную уставку по току срабатывания,
3. обозначение диапазона установок по времени (для РСТ-40В, РСТ-41В, РСТ-42В)
4. обозначение типов выходных контактов (для РСТ-41В, РСТ-42В)
5. вид присоединения внешних проводников (переднее - 1, заднее - 5)
6. климатическое исполнение (УХЛ4).

Пример заказа

РСТ-40-0,6-1-УХЛ4 - однофазное реле с диапазоном установок по току 0,5...2 А, с передним присоединением.

РСТ-42В-02-03-21-5-УХЛ4 - двухфазное реле с диапазоном установок по току 0,5...2 А, с диапазоном выдержек времени 0,05...3,15 с, с мгновенными контактами 2з и замедленными контактами 131р, с задним присоединением, с климатическим исполнением УХЛ4.