

**СЕРИЯ ОДНОФАЗНЫХ И ДВУХФАЗНЫХ РЕЛЕ МАКСИМАЛЬНОГО ТОКА С ПИТАНИЕМ ОТ ТОКОВЫХ ЦЕПЕЙ,  
С ЗАВИСИМОЙ ВЫДЕРЖКОЙ ВРЕМЕНИ, ОТСЕЧКОЙ И ФУНКЦИЕЙ ДЕШУНТИРОВАНИЯ**

**PCT-80AB, PCT-80U, PCT-80D, PCT-80DU, PCT-82AB, PCT-82U, PCT-82D, PCT-82DU**



Реле применяются в цепях переменного тока релейной защиты и противоаварийной автоматики в качестве органа, реагирующего на повышение тока в контролируемой цепи и срабатывающего с выдержкой времени, зависящей от кратности входного тока относительно тока срабатывания, и предназначены для использования в различных комплектных устройствах, от которых требуется повышенная устойчивость к механическим воздействиям.

Реле не требуют питания от цепей оперативного тока.

#### ТИПЫ РЕЛЕ

**Таблица 1.** Исполнения реле по выполняемой функции

Наименование реле	Кол. фаз	Токовый орган		Выдержка времени		Отсечка	Встроенное указательное реле	Дешунтирование на симисторах
		зависимая характеристика срабатывания		Отсечка	указательное реле			
PCT-80AB	1	+		+				
PCT-82AB	2	+		+				
PCT-80U	1	+		+	+			
PCT-82U	2	+		+	+			
PCT-80D	1	+		+			+	
PCT-82D	2	+		+			+	
PCT-80DU	1	+		+	+		+	
PCT-82DU	2	+		+	+		+	

#### Условия эксплуатации

- Климатическое исполнение УХЛ или О категории размещения «4» по ГОСТ 15150-69.
- Диапазон рабочих температур окружающего воздуха от минус 40 до плюс 55°C.
- Относительная влажность воздуха до 80% при 25°C для исполнения УХЛ4 (без конденсации влаги).
- Высота над уровнем моря не более 2000 м.
- 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).
- Степень защиты оболочки реле – IP40, выводов реле – IP00 по ГОСТ 14254-96.
- Реле устойчивы к воздействию помех степени жесткости 3 в соответствии с требованиями ГОСТ Р 51317.4.1-2000, ГОСТ Р 51317.4.4-99, ГОСТ Р 51317.4.5-99.

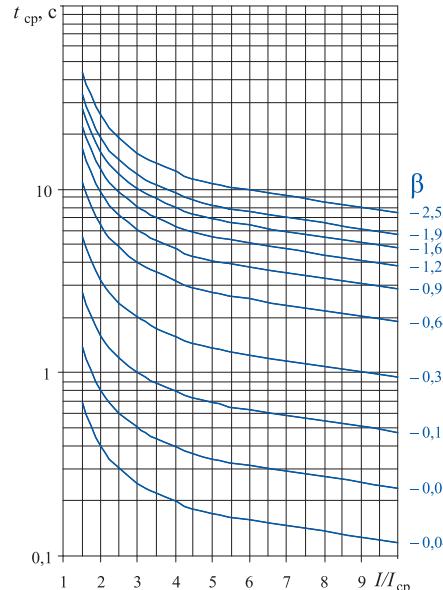
#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

**Таблица 2.** Основные параметры

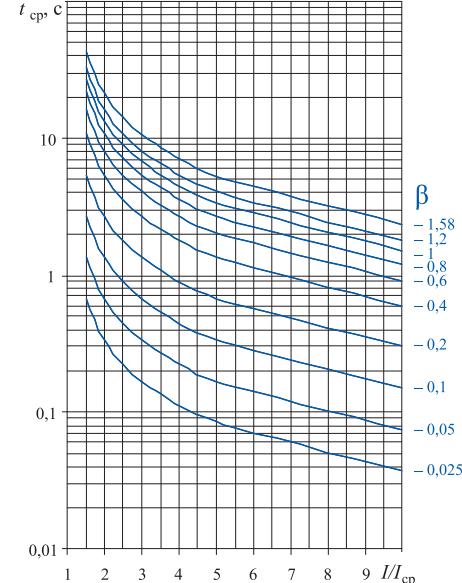
Исполнение по току	Соединение обмоток	Уставки тока срабатывания, А		Уставки тока срабатывания органа отсечки, А		Термическая устойчивость, А*	Потребляемая мощность при миним. уставке диапазона, не более, ВА*
		диапазон	дискретность	диапазон	дискретность		
2	последов. паралл.	0,5-1,275	0,025	1-8,75	0,25	1	10
		1-2,55	0,05	2-17,5	0,5	2	20
6	последов. паралл.	1,5-3,825	0,075	3-26,25	0,75	3	30
		3-7,65	0,15	6-52,5	1,5	6	60
10	последов. паралл.	2,5-6,375	0,125	5-43,75	1,25	5	50
		5-12,75	0,25	10-87,5	2,5	10	100
20	последов. паралл.	5-12,75	0,25	10-87,5	2,5	10	100
		10-25,5	0,5	20-175	5	20	160

\* Примечание: без учета цепей дешунтирования.

#### ВРЕМЯТОВЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ТИПА А



#### ВРЕМЯТОВЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ТИПА В



**Таблица 3.** Время срабатывания органа зависимой выдержки времени при коэффициенте времени  $k_t = 1$

Кратность входного тока (I/Icp)	1,5	2	3	4	5	7	10
Тип А	26,66 с	15,86 с	9,89 с	7,86 с	6,75 с	5,59 с	4,69 с
Тип В	26,34 с	13,31 с	6,77 с	4,59 с	3,47 с	2,36 с	1,64 с

\* Примечание: Диапазон изменения установок по коэффициенту  $k_t$  от 0,05 до 1,575; дискретность изменения 0,025.

Время срабатывания MT3 при нулевой установке по времени, не более: 0,15 с при токе, равном 1,2 Icp; 0,05 с при токе, равном 3 Icp.

Время срабатывания органа отсечки не более: 0,05 с при токе, равном 1,2 Icp отс.; 0,03 с при токе, равном 3 Icp отс.

Коэффициент возврата, не менее: 0,9 – органа зависимой выдержки времени; 0,8 – органа отсечки.

**Таблица 4.** Погрешности параметров реле

Параметр	Основная погрешность, %	Дополнительная погрешность, %		
		при изменении температуры в рабочем диапазоне		при изменении частоты на ±3 Гц
Ток срабатывания	±5	±10	±10	±3
Ток срабатывания отсечки	±10	-15	-10	±3
Время срабатывания органа зависимой выдержки времени при кратности тока I/Icp от 2 до 10 и коэффициенте времени: $k_t > 0,075$	±10	-15	+15	±5
$k_t \leq 0,075$	+30			

**Таблица 5.** Параметры выходных контактов

Контакты	Коммутируемая мощность		Ток отключ., не более, А	Длительно допустимый ток, А	Коммутац. износостойкость, циклов
	перем. тока при $\cos\phi > 0,5$ , ВА	пост. тока для $\tau < 0,005$ с, Вт			
Усиленные	600	40	10	16	12500
Средней мощности	300	20	5	8	12500
Указательного реле	перем. тока при $\cos\phi = 0,4$ , ВА	пост. тока для $\tau = 0,01$ с, Вт	4	4	20000
	160	30			

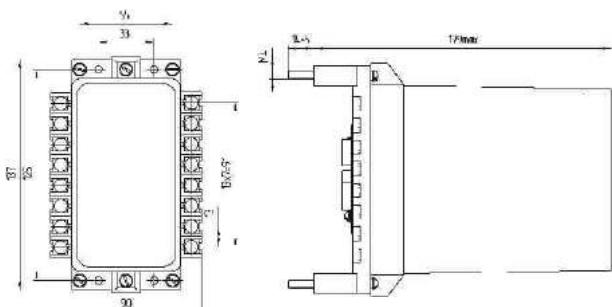
Выходы дешунтирования способны шунтировать и дешунтировать управляемую цепь при токах до 150 А, если управляемая цепь питается от трансформатора тока и ее импеданс при токе 4 А не более 4 Ом, а при токе 50 А – не более 1,5 Ом.

Длительно допустимый ток цепей дешунтирования на каждую фазу: с кожухом – не более 5 А; без кожуха – не более 12 А.

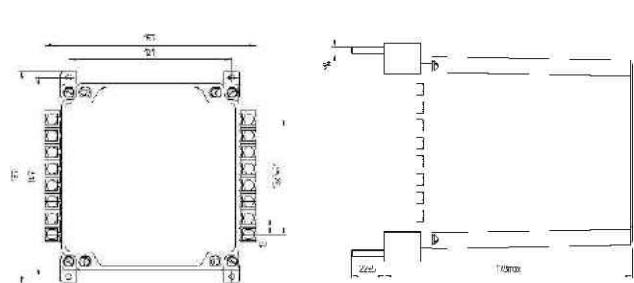
Изоляция реле выдерживает в течение 1 мин. без пробоя и перекрытия испытательное напряжение 2000 В (эффективное значение) переменного тока частоты 50 Гц, приложенное между токоведущими электрически несвязанными частями реле, а также между ними и металлическими частями корпуса реле согласно стандарту IEC 255-5.

Сопротивление изоляции и ток утечки реле соответствует ряду 3 ГОСТ 25071-81.

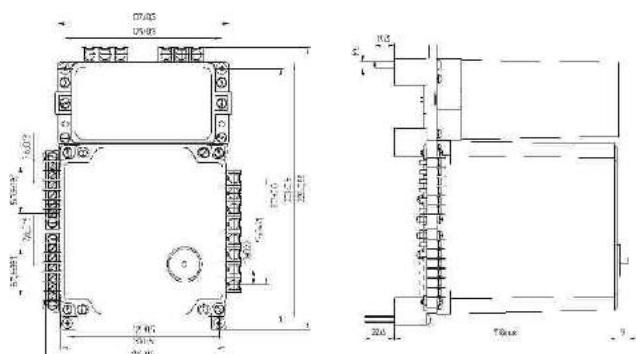
## ГАБАРИТНЫЕ И УСТАНОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ (ПЕРЕДНЕЕ ПРИСОЕДИНЕНИЕ), СХЕМЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ НЕКОТОРЫХ РЕЛЕ



а) Переднее присоединение РСТ-80АВ, РСТ-82АВ

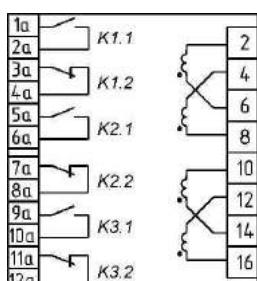


б) Переднее присоединение РСТ-80Д

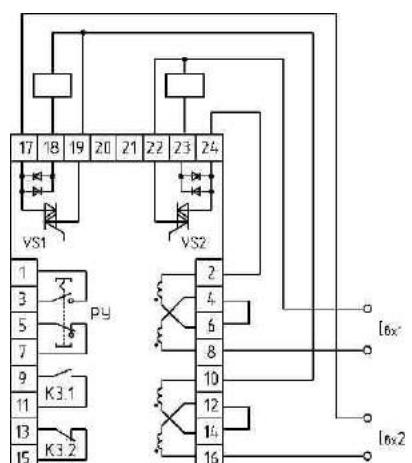


в) Переднее присоединение РСТ-82ДУ

Схема подключения



а) двухфазное без дешунтирования без указательного реле, исполнение 2-111



б) двухфазное с дешунтированием и встроенным указательным реле, исполнение 3-0/131р/131р для последовательного соединения обмоток