



Промежуточные реле

## Малогабаритные реле РТ

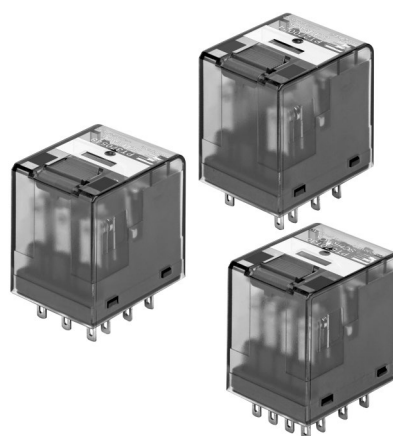
- 2 группы контактов на 12 А, 3 группы контактов на 10 А или 4 группы контактов на 6 А, 2, 3 или 4 СО контакта
- DC/AC-катушки
- Коммутационная способность вплоть до 3000 VA
- Высота реле 29 мм
- Механический индикатор, опционально LED и защитный диод
- Механическая тестовая кнопка с опцией фиксации
- Белые маркировочные площадки

**Области применения:**  
универсальное использование в управлении и автоматике

### Сертификация

PCB, VDE REG.-Nr. 115719, с RU us E214025, 00/20059(E2)

Информация по сертификации отдельных типов реле предоставляется по запросу



F0191-B

Технические данные контактов	PT2	PT3	PT5
Конфигурация	2 СО	3 СО	4 СО
Номинальное напряжение / максимальное коммутируемое напряжение	240/400 VAC	240/400 VAC	240/240 VAC
Номинальный ток	12 А	10 А	6 А
Максимальная отключающая способность в цепи переменного тока	3000 VA	2500 VA	1500 VA
Предельная включающая способность, макс. 20 мс	24 А	20 А	12 А
Ограничение тока размыкания	12 А	10 А	6 А
Ограниченный ток короткого замыкания	300 А / 30 мс		
Материал контактов	AgNi 90/10, AgNi 90/10 позолоченный		
Минимальная нагрузка на контакт	12 V / 10 mA, 20 mV / 1 mA позолоченный		
Падение напряжения в цепи 100 мА / 6 VDC	30 mV		
Номинальная частота коммутаций с / без нагрузки	6/600 мин <sup>-1</sup>		
Время срабатывания	тип. 15 мс		
Время отпущения реле с DC-катушкой без / с защитным диодом	тип. 10/18 мс		
Время размыкания NO/NC контактов в реле с DC-катушкой	тип. 6/8 мс		

### Номинальные параметры контактов

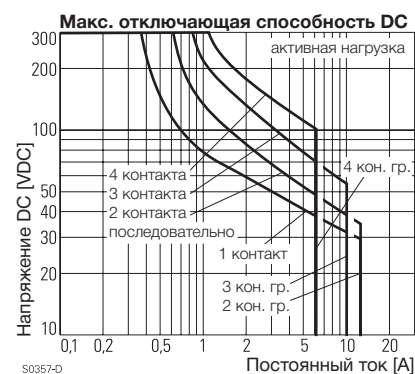
Тип	Контакт	Нагрузка	Окружающая темп.	Износостойкость (ресурс)
-----	---------	----------	------------------	--------------------------

#### МЭК 61810

РТ 2 с DC/AC-катушкой	СО	12 А, 250 VAC, cosφ = 1	70 °С	70 × 10 <sup>3</sup>
РТ 2 с DC/AC-катушкой	NO/CO	9 А, 250 VAC, cosφ = 1	80 °С	150 × 10 <sup>3</sup>
РТ 2 с DC/AC-катушкой	NO/CO	4 А, 250 VAC, cosφ = 1	80 °С	300 × 10 <sup>3</sup>
РТ 3 с DC/AC-катушкой	СО	10 А, 250 VAC, cosφ = 1	70 °С	100 × 10 <sup>3</sup>
РТ 5 с DC/AC-катушкой	СО	6 А, 250 VAC, cosφ = 1	70 °С	100 × 10 <sup>3</sup>

#### UL 508

РТ 2	СО	12 А, 250 VAC, общего назначения	70 °С	6000
РТ 2	СО	12 А, 250 VAC, активная	70 °С	100 × 10 <sup>3</sup>
РТ 2	NO/CO	12 А, 250 VAC, активная	70 °С	100 × 10 <sup>3</sup>
РТ 2	NC/CO	12 А, 250 VAC, активная	70 °С	100 × 10 <sup>3</sup>
РТ 3	СО	10 А, 250 VAC, общего назначения	70 °С	6000
РТ 3	СО	10 А, 250 VAC, активная	70 °С	100 × 10 <sup>3</sup>
РТ 3	NO/CO	10 А, 250 VAC, активная	70 °С	100 × 10 <sup>3</sup>





## Промежуточные реле

## Малогабаритные реле РТ (продолжение)

## Номинальные параметры контактов

Тип	Контакт	Нагрузка	Окружающая темп.	Износостойкость (ресурс)
РТ 3	NC/CO	10 А, 250 VAC, активная	70 °С	100 × 10 <sup>3</sup>
РТ 5	CO	6 А, 250 VAC, общего назначения	70 °С	6000
РТ 5	CO	6 А, 250 VAC, активная	70 °С	100 × 10 <sup>3</sup>
РТ 5	NO/CO	6 А, 250 VAC, активная	70 °С	100 × 10 <sup>3</sup>
РТ 5	NC/CO	6 А, 250 VAC, активная	70 °С	100 × 10 <sup>3</sup>

## EN60947-4-1

РТ 2	NO/CO	400 VAC, 3,75 А, AC3, обратный ток	70 °С	
РТ 2	NO/CO	230 VAC, 1,7А, AC5b (нагрузка – лампа 400 W), обратный ток	70 °С	
РТ 3	NO/CO	250 VAC, 2 А, AC3, обратный ток	70 °С	
РТ 3	NO/CO	230 VAC, 1,7А, AC5b (нагрузка – лампа 400 W), обратный ток	70 °С	
РТ 5	NO/CO	250 VAC, 3 А, AC3, прямой ток	70 °С	
РТ 5	NO/CO	230 VAC, 1,7А, AC5b (нагрузка – лампа 400 W), прямой ток	70 °С	

## Параметры катушки

Номинальное напряжение	DC-катушки	6...220 VDC
	AC-катушки	6...230 VAC
Рабочий диапазон по МЭК 61810	DC-катушки, AC-катушки 50 Hz	2
	AC-катушки 60 Hz, 70 °С, % от U <sub>ном</sub>	90...110%
Класс нагревостойкости изоляции катушки по UL		155 (F)

## Исполнение DC-катушек

Код катушки			Номинальное напряжение, VDC	Рабочее напряжение, VDC	Напряжение отпущения, VDC	Сопротивление катушки, Ohm	Номинальная мощность катушки, mW	Мощность LED, mW
Стандарт	LED биполярный	LED и PD*						
006	L06	LA6	6	4,5	0,6	48 ± 10%	750	3,5
012	L12	LB2	12	9,0	1,2	192 ± 10%	750	10
024	L24	LC4	24	18,0	2,4	777 ± 10%	741	18
048	L48	LE8	48	36,0	4,8	3072 ± 10%	750	38
060	L60	LG0	60	45,0	6,0	4845 ± 12%	743	56
110	M10	MB0	110	82,5	11,0	16133 ± 15%	750	96,5
220	N20	NC0	220	165,0	22,0	64533 ± 15%	750	202,5

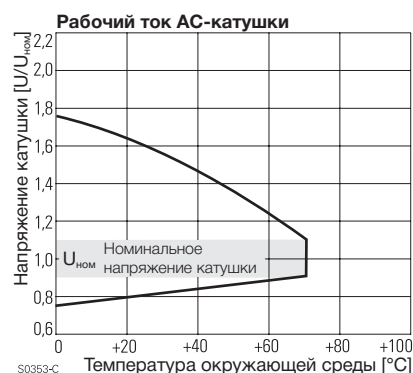
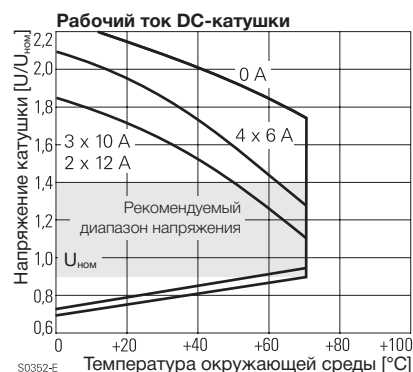
Все значения приведены для обесточенных катушек. Данные получены при температуре окружающей среды +23 °С.

\* Защитный диод PD; стандартная полярность: +A1 / -A2.

## Исполнение AC-катушек 50/60 Hz

Код катушки		Номинальное напряжение, VAC	Рабочее напряжение при частоте 50/60 Hz, VAC	Напряжение отпущения при частоте 50/60 Hz, VAC	Сопротивление катушки, Ohm	Номинальная мощность катушки при частоте 50/60 Hz, VA
Стандарт	LED					
506	R06	6	4,8/5,4	1,8	11 ± 10%	1,0/0,85
512	R12	12	9,6/10,8	3,6	48 ± 10%	1,0/0,85
524	R24	24	19,2/21,6	7,2	192 ± 10%	1,0/0,79
548	R48	48	38,4/43,2	14,4	777 ± 10%	1,0/0,87
560	R60	60	48,0/54,0	18,0	1306 ± 10%	1,0/0,87
615	S15	115	92,0/103,5	34,5	4845 ± 12%	1,0/0,86
730	T30	230	184,0/207,0	69,0	19465 ± 15%	1,0/0,90

Все значения приведены для обесточенных катушек. Данные получены при температуре окружающей среды +23 °С.





Промежуточные реле

Малогабаритные реле РТ (продолжение)

Изоляция	PT2	PT3	PT5
Начальная электрическая прочность изоляции между катушкой и контактами реле	2500 V <sub>rms</sub>	2500 V <sub>rms</sub>	2500 V <sub>rms</sub>
цепи замыкающего контакта	1200 V <sub>rms</sub>	1200 V <sub>rms</sub>	1200 V <sub>rms</sub>
цепи расположенных рядом контактов	2500 V <sub>rms</sub>	2500 V <sub>rms</sub>	2000 V <sub>rms</sub>
Стойкость к импульсному перенапряжению между катушкой и контактами реле	5000 V (1,2/50 мкс)		
Воздушный зазор / расстояние утечки цепи катушки и контактов	≥ 4/4 мм	≥ 4/4 мм	≥ 4/4 мм
цепи расположенных рядом контактов	≥ 3,5/9,5 мм	≥ 2,6/3,5 мм	≥ 1,8/3,5 мм
Группа изоляционного материала частей реле	IIIa		

Другие данные

Механическая износостойкость реле	
с DC-катушкой	30 × 10 <sup>6</sup> циклов
с AC-катушкой	20 × 10 <sup>6</sup> циклов
Соответствие материалов	
Соответствует EU RoHS / ELV, China RoHS, REACH	
Окружающая среда	
Температура окружающей среды	-40...+70 °C
Испытание по МЭК 60068-2-1	-40 °C / 16 ч
Испытание по МЭК 60068-2-2	85 °C / 16 ч
Вибростойкость для реле с NO/NC контактами	7/4 г
Стойкость к воздействию удара (разрушение) NO/NC контакт	20/5 г
Степень защиты, МЭК 61810	RTII – flux proof (с защитой от флюса)

Применение

Расстояние между реле	≥ 0 мм, установка вплотную
Расстояние между реле при установке на печатную плату	5 мм
Усилие извлечения / вставки	100/100 Н
Предельные параметры пайки ТНТ МЭК 60068-2-20	270 °C / 10 с
Масса реле	30 г
Количество изделий в упаковке	10/250 шт.

Принадлежности

См. описание	Принадлежности для РТ
--------------	-----------------------

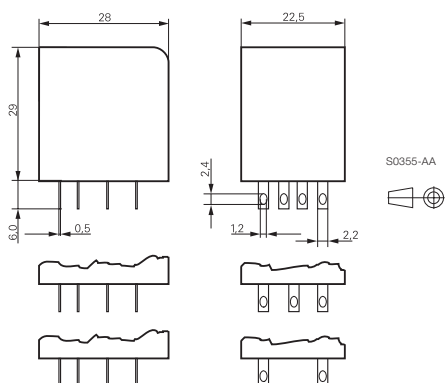
ПРИМЕЧАНИЕ: данные по номинальным характеристикам для контактов и по коммутационной износостойкости указаны для прямого подсоединения проводов к реле (согласно МЭК 61810-1, таблица 12); для реле, устанавливаемых в колодку, может применяться ограничение рабочих характеристик.

Реле в сборе

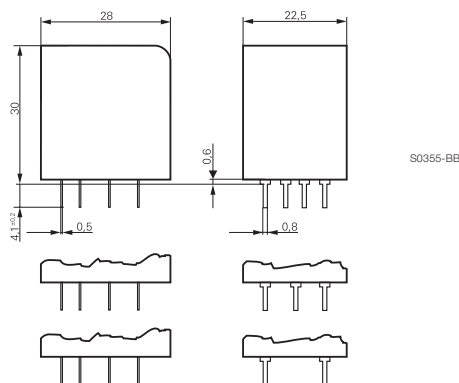
Полный комплект включает в себя реле, установленное в колодку: см. раздел Монтажные наборы РТ

Размеры, мм

В колодку и под пайку (стандартное исполнение)



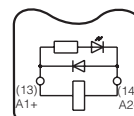
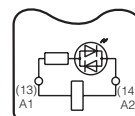
Исполнение для монтажа на печатную плату



Цепь

LED

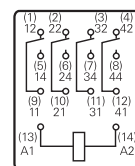
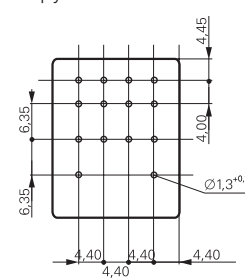
защитный диод + LED



Расположение выводов

Вид на выводы снизу

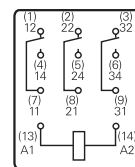
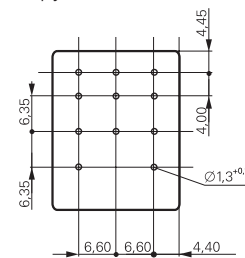
4 группы контактов



S0354-AA

S0354-AD

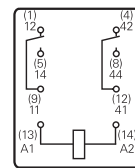
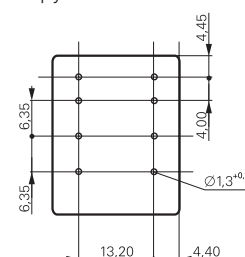
3 группы контактов



S0354-AB

S0354-AE

2 группы контактов



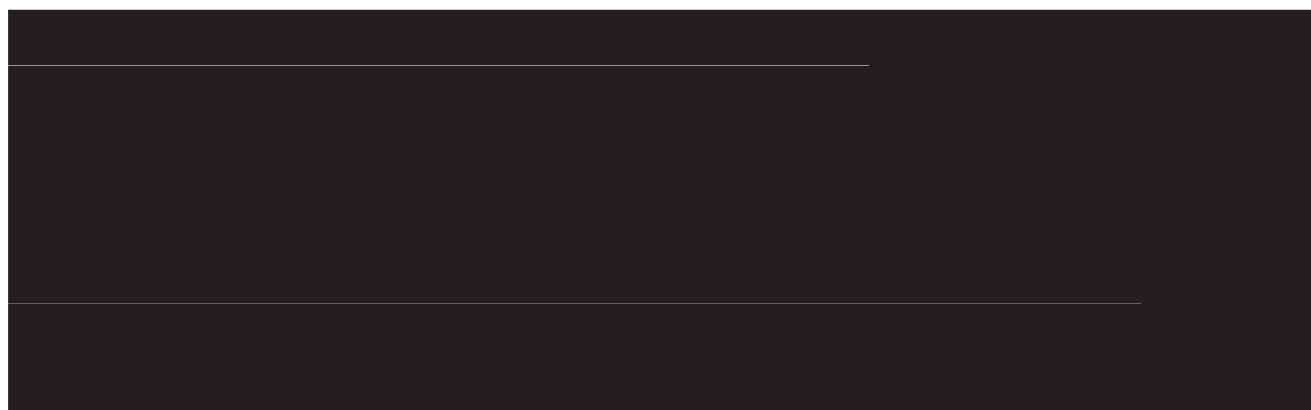
S0354-AC

S0354-AF



Промежуточные реле

## Малогабаритные реле РТ (продолжение)



Условное обозначение	Конфигурация контактов	Материал контактов	Исполнение	Тип катушки*	Катушка	Номер по каталогу				
PT270024	2 СО контакта	AgNi 90/10	AMP 2,8 мм клемма	DC	24 VDC	4-1419111-2				
PT270524				AC	24 VAC	4-1419111-8				
PT270615					115 VAC	5-1419111-0				
PT270730					230 VAC	5-1419111-1				
PT270L24					DC+LED	24 VDC	9-1415001-1			
PT270R24					AC+LED	24 VAC	1415002-1			
PT270S15						115 VAC	2-1415039-1			
PT270T30						230 VAC	3-1415002-1			
PT271024					на печатную плату	DC	24 VDC	5-1419111-3		
PT271524						AC	24 VAC	5-1419111-6		
PT271615							115 VAC	4-1419135-0		
PT271730							230 VAC	5-1419111-8		
PT370024				3 СО контакта		AgNi 90/10	AMP 2,8 мм клемма	DC	24 VDC	6-1419111-1
PT370524								AC	24 VAC	6-1419111-6
PT370615		115 VAC	6-1419111-8							
PT370730		230 VAC	6-1419111-9							
PT370L24		DC+LED	24 VDC		5-1415002-1					
PT370R24		AC+LED	24 VAC		7-1415002-1					
PT370S15			115 VAC		9-1415039-1					
PT370T30			230 VAC		9-1415002-1					
PT371024		на печатную плату	DC		24 VDC			7-1419111-1		
PT371524			AC		24 VAC			7-1419111-3		
PT371615					115 VAC			1393154-8		
PT371730					230 VAC			7-1419111-5		
PT570024	4 СО контакта		AgNi 90/10		AMP 2,8 мм клемма			DC	24 VDC	1-1393154-2
PT570524								AC	24 VAC	8-1419111-7
PT570615						115 VAC	9-1419111-0			
PT570730				230 VAC		9-1419111-1				
PT570L24				DC+LED		24 VDC	6-1415001-1			
PT570LC4				DC+LED+PD			7-1415541-0			
PT570R24				AC+LED		24 VAC	7-1415001-1			
PT570S15						115 VAC	7-1415003-1			
PT570T30						230 VAC	8-1415001-1			
PT571024				на печатную плату		DC	24 VDC	9-1419111-3		
PT571524						AC	24 VAC	9-1419111-6		
PT571615							115 VAC	1-1393154-5		
PT571730							230 VAC	9-1419111-8		
PT580024		AgNi 90/10 позолоченный				AMP 2,8 мм клемма	DC	24 VDC	1-1393154-7	
PT580524	AC		24 VAC		2-1393154-1					
PT580730			230 VAC		2-1393154-2					
PT580L24			DC+LED	24 VDC	5-1415026-1					
PT580R24			AC+LED	24 VAC	6-1415026-1					
PT580T30				230 VAC	7-1415026-1					
PT581024			на печатную плату	DC	24 VDC		7-1419135-2			
PT581730				AC	230 VAC		2-1393154-3			

\* LED – светодиодный индикатор;  
PD – защитный диод.