

RS35, RS50, RS80

реле для солнечных инверторов и силовых решений



- Реле для управления мощностью в фотовольтаических системах генерирующих электроэнергию • Макс. коммутируемый ток: 35 A (RS35); 50 A (RS50); 80 A (RS80) • Напряжение пробоя 5000 V / изолирующий зазор 10 мм
- Контактный зазор: $\geq 2,2$ мм (RS35); $\geq 1,8$ мм (RS50); $\geq 4,1$ мм (RS80)
- Мощность удержания 0,1 W • Для печатных плат
- Катушки DC, класс изоляции F: 155 °C • Усиленная изоляция, согл. EN 60730-1 (VDE 0631, часть 1); EN 60335-1 (VDE 0700, часть 1)
- Сертификаты, директивы: RoHS,

Данные контактов

Количество и тип контактов	RS35: 2 NO	RS50: 1 NO, 2 NO	RS80: 1 NO (с двойным зазором)
Материал контактов	AgSnO ₂		
Номиналь. / макс. напряжение контактов AC	250 V / 440 V		
Минимальное коммутируемое напряжение	10 V		
Номинальный ток нагрузки	RS35:	RS50:	RS80:
AC1	35 A / 250 V AC	50 A / 250 V AC	80 A / 250 V AC 90 A / 230 V AC
DC1	35 A / 24 V DC	50 A / 24 V DC	80 A / 24 V DC
Минимальный коммутируемый ток	10 mA	10 mA	10 mA
Долговременная токовая нагрузка контакта	35 A	50 A	80 A
Максимальная коммутируемая мощность AC1	8 750 VA	12 500 VA	20 000 VA
DC1	90 W 0,3 A / 300 V	90 W 0,3 A / 300 V	90 W 0,3 A / 300 V
Минимальная коммутируемая мощность	1 W		
Сопротивление контакта	≤ 50 мΩ		
Максимальная частота коммутации	• при номин. нагрузке AC1 • без нагрузки	360 циклов/час 3 600 циклов/час	

Данные катушки

Номинальное напряжение DC	RS35, RS50: 5, 9, 12, 18, 24, 110 V	RS80: 12, 24 V ❶
Напряжение отпущения	DC: $\geq 0,05 U_n$	
Рабочий диапазон напряжения питания	0,75...2,0 U _n ❷ смотри Таблица 1	
Номинальная потребляемая мощность DC	0,48 W	
Потребляемая мощность при напряжении питания	0,27 W	

Данные изоляции в соотв. с EN 60664-1

Номинальное напряжение изоляции	250 V AC	
Категория перенапряжения	III	
Степень загрязнения изоляции	3	
Сопротивление изоляции	1000 MΩ	
Напряжение пробоя	• между катушкой и контактами • контактного зазора • между токовводами	5 000 V AC тип изоляции: усиленная 2 500 V AC род зазора: отделение полное 2 500 V AC тип изоляции: основная
Расстояние между катушкой и контактами	• по воздуху • по изоляции	≥ 10 мм ≥ 10 мм

Дополнительные данные

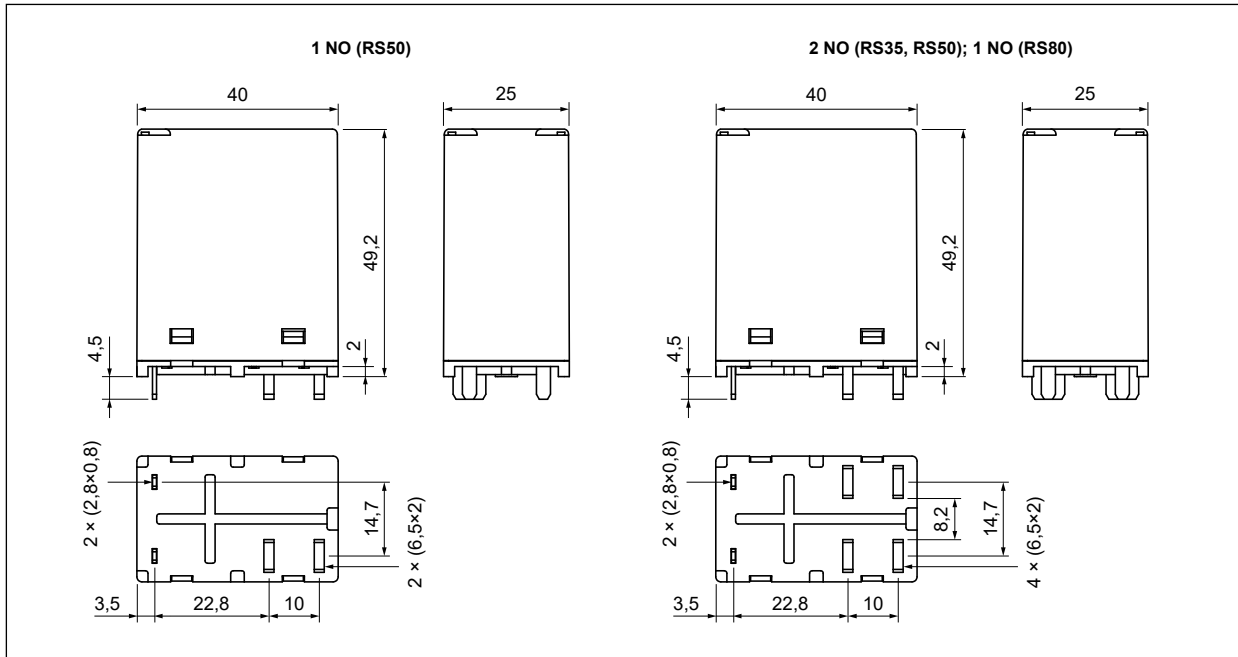
Время срабатывания / возврата (типичные значения)	RS35, RS50: 30 мсек. / 5 мсек.	RS80: 40 мсек. / 5 мсек.
Максимальная потеря мощности	1,9 W 20 °C	
Электрический ресурс	• резистивная AC1	5 x 10 ⁴ RS35: 35 A, RS50: 50 A, 250 V AC, 20 °C 6 x 10 ³ RS35: 35 A, RS50: 50 A, 277 V AC, 85 °C (UL) 10 ³ RS80: 80 A, 277 V AC, 85 °C (UL, VDE) 10 ³ RS80: 90 A, 230 V AC, 85 °C (BBJ ❸)
	• резистивная AC7a	3 x 10 ⁴ RS35: 35 A, 263 V AC, 85 °C (VDE) 1,5 x 10 ⁴ RS50: 50 A, 263 V AC, 85 °C (VDE) 3 x 10 ⁴ RS80: 30 A, 263 V AC, 85 °C (VDE)
Механический ресурс (циклы)	10 ⁶	
Размеры (a x b x h) / Масса	40 x 25 x 49,2 мм / 105 г	
Температура окружающей среды	• хранения (без конденсации и/или обледенения)	-40...+105 °C -40...+85 °C ❹
Степень защиты корпуса	IP 40	EN 60529
Защита от влияния окружающей среды	RTII	EN 61810-7
Устойчивость к ударам	10 г	
Устойчивость к вибрациям	1,5 мм DA (постоянная амплитуда)	10...55 Гц
Температура пайки / Время пайки	макс. 270 °C / макс. 5 сек.	

Данные, обозначенные жирным шрифтом касаются стандартных исполнений реле. ❶ Остальные напряжения как для RS35, RS50 доступны под заказ (не входят в сертификаты UL, VDE). ❷ При 85 °C максимально допустимое напряжение питания не более чем 10% выше номинального напряжения катушки. ❸ BBJ: Ассоциация польских инженеров-электриков - Бюро исследований качества.

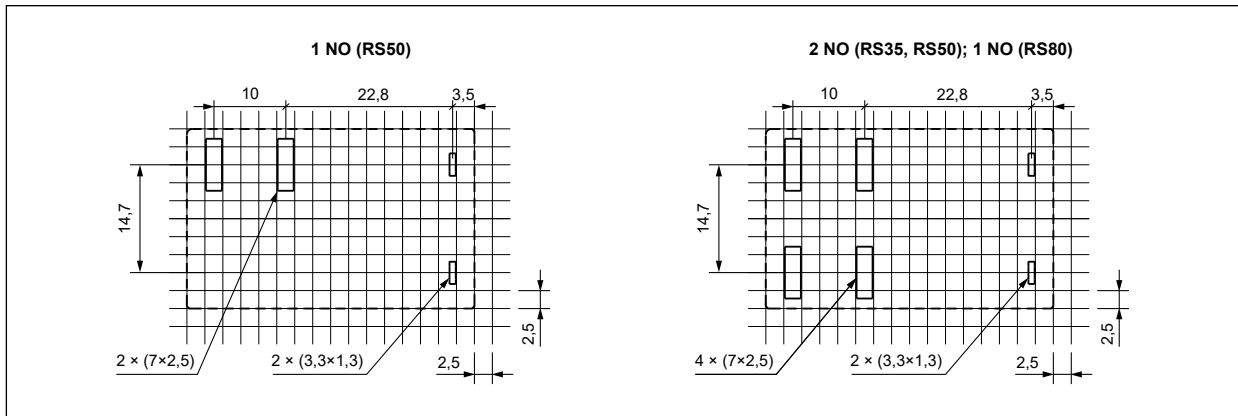
RS35, RS50, RS80

реле для солнечных инверторов и силовых решений

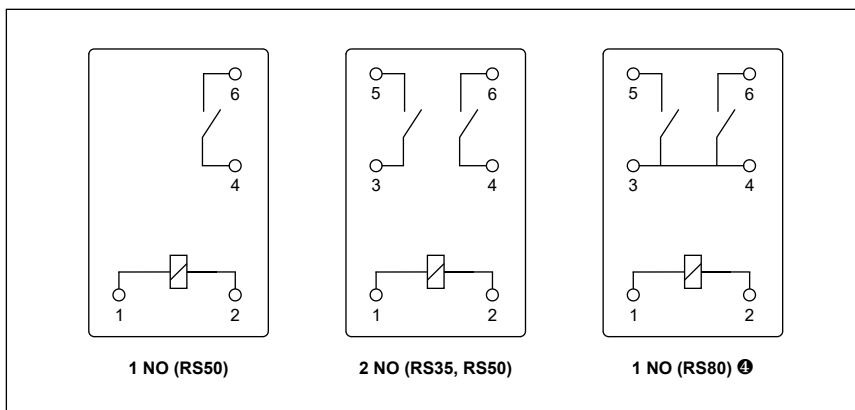
Габаритные размеры



Разметка монтажных отверстий (вид со стороны пайки)



Схемы коммутации (вид со стороны выводов)



④ Для обеспечения правильной работы реле, необходимо использовать многослойные платы и соединять области контактных площадок на печатных платах для выводов 3-4 и также точно для выводов 5-6.



RS35, RS50, RS80

реле для солнечных инверторов и силовых решений

Монтаж

Реле **RS35, RS50, RS80** предназначены для непосредственной пайки на печатных платах ⑤.

⑤ Следует обеспечить соответствующую толщину печатной платы в соответствии с проектными стандартами, для обеспечения надлежащего отвода тепла от контактных клемм под нагрузкой.

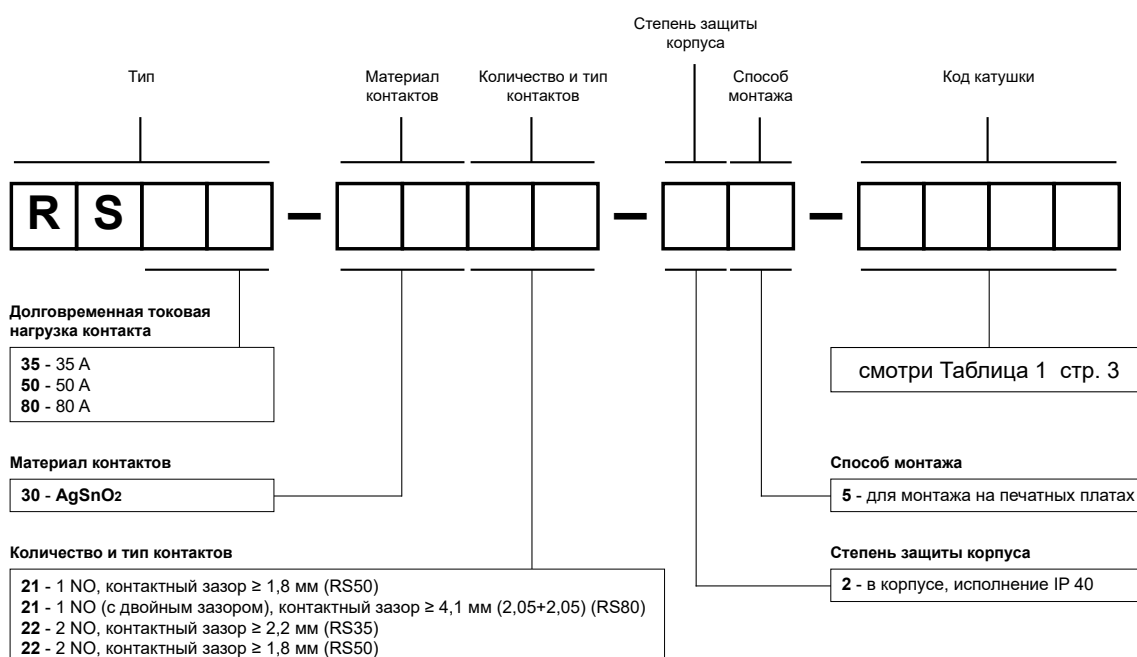
Данные катушки - исполнение по напряжению, питание постоянным током

Таблица 1

Код катушки	Номинальное напряжение V DC ①	Сопротивление катушки при 20 °C Ω	Допуск сопротивления	Рабочий диапазон напряжения питания V DC	
				мин. (при 20 °C)	макс. (при 20 °C)
1005	5	50	± 10%	3,75	10
1009	9	170	± 10%	6,75	18
1012	12	300	± 10%	9,00	24
1018	18	675	± 10%	13,50	36
1024	24	1 200	± 10%	18,00	48
1110	110	25 000	± 10%	82,50	220

① Для RS80: только 12, 24 V DC; остальные напряжения как для RS35, RS50 доступны под заказ (не входят в сертификаты UL, VDE).

Кодировка исполнений для заказа



Примеры кодирования:

RS35-3022-25-1005

реле **RS35**, долговременная токовая нагрузка контакта 35 А, для монтажа на печатных платах, два замыкающих контакта, с контактным зазором ≥ 2,2 мм, материал контактов AgSnO₂, напряжение катушки 5 V DC, в корпусе IP 40

RS50-3022-25-1110

реле **RS50**, долговременная токовая нагрузка контакта 50 А, для монтажа на печатных платах, два замыкающих контакта, с контактным зазором ≥ 1,8 мм, материал контактов AgSnO₂, напряжение катушки 110 V DC, в корпусе IP 40

RS80-3021-25-1024

реле **RS80**, долговременная токовая нагрузка контакта 80 А, для монтажа на печатных платах, один замыкающий контакт (с двойным зазором), с контактным зазором ≥ 4,1 мм (2,05+2,05), материал контактов AgSnO₂, напряжение катушки 24 V DC, в корпусе IP 40

МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ:

1. Необходимо убедиться, что параметры изделия, описанные в его спецификации, соответствуют необходимым условиям безопасности для правильной его работы в устройстве или системе, а также, не использовать изделие в условиях превышающих его параметры. 2. Никогда не касаться тех частей изделия, которые находятся под напряжением. 3. Необходимо убедиться, что изделие подключено правильно. Неправильное подключение, может стать причиной его неправильного функционирования, чрезмерного перегрева и риска возникновения огня. 4. Если существует риск, что неправильная работа изделия может стать причиной больших материальных потерь, нести угрозу здоровью и жизни людей или животных, то необходимо конструировать устройства или системы так, чтобы они были оснащены двойной системой защиты, гарантирующую их надежную работу.