

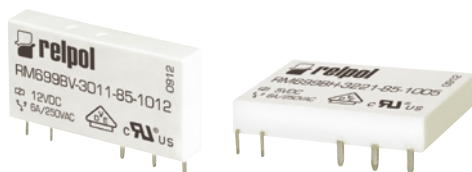
RM699B





миниатюрные реле

84

исполнение (V)

исполнение (H)



- Ширина корпуса только 5,0 мм
- Герметизированы, для пайки волной припоя
- **Расположение выводов: вертикальное исполнение (V) и горизонтальное (H)**
- Применения: для ПЛК контроллеров, промышленных машин, реле времени, счетчиков, регуляторов температуры, измерительных приборов, офисной техники и т.п.
- Сертификаты, директивы: RoHS,    

Данные контактов

Количество и тип контактов	1 CO, 1 NO	
Материал контактов	AgSnO₂ , AgNi	AgSnO ₂ /Au жесткое золочение ❶ AgNi/Au жесткое золочение ❶
Максимальное напряжение контактов	400 V AC / 250 V DC	30 V AC / 36 V DC ❶
Минимальное коммутируемое напряжение	10 V	5 V
Номинальный ток нагрузки	AC1 DC1	0,05 A / 30 V AC ❶ 0,05 A / 36 V DC ❶
Нагрузка AC3 в соотв. с IEC 60947-4-1 электродвигателем	0,186 kW 250 V AC, 1-фазный электродвигатель	—
Минимальный коммутируемый ток	100 mA	10 mA
Максимальный пиковый ток	10 A 20 мсек.	0,1 A 20 мсек. ❶
Долговременная токовая нагрузка контакта	6 A	0,05 A ❶
Максимальная коммутируемая мощность AC1	1 500 VA	1,2 VA ❶
Минимальная коммутируемая мощность	1 W	0,05 W
Сопротивление контакта	≤ 100 мΩ 100 mA, 24 V	≤ 30 мΩ 10 mA, 5 V
Максимальная частота коммутации		
• при номинальной нагрузке AC1	360 циклов/час	
• без нагрузки	72 000 циклов/час	

Данные катушки

Номинальное напряжение DC	5, 6, 9, 12, 24, 48, 60 V
Напряжение отпускания	DC: ≥ 0,05 U _n
Рабочий диапазон напряжения питания	смотри Таблица 1
Номинальная потребляемая мощность DC	0,17 W 5 ... 24 V 0,21 W 48, 60 V

Данные изоляции в соотв. с EN 60664-1

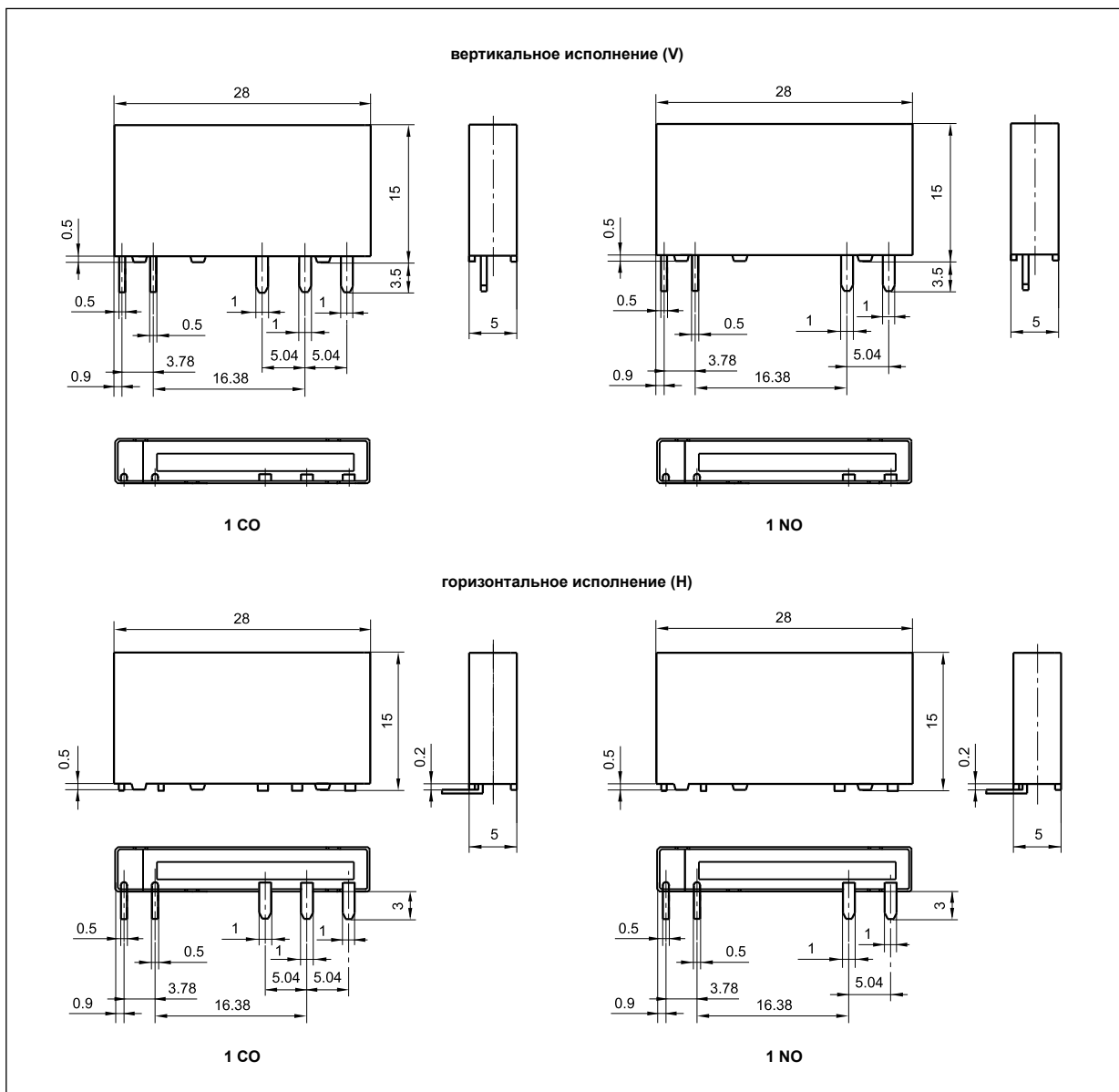
Номинальное напряжение изоляции	250 V AC
Номинальное ударное напряжение	6 000 V 1,2 / 50 мсек.
Категория перенапряжения	III
Напряжение пробоя	
• между катушкой и контактами	4 000 V AC тип изоляции: укрепленная
• контактного зазора	1 000 V AC род зазора: отделение неполное
Расстояние между катушкой и контактами	
• по воздуху	≥ 6 мм
• по изоляции	≥ 8 мм

Дополнительные данные

Время срабатывания / возврата (типичные значения)	8 мсек. / 4 мсек.
Электрический ресурс (количество циклов)	
• резистивная AC1	нагружаемый контакт NO и NC (двухсторонняя нагрузка): см. Диаграмма 1 нагружаемый контакт NO: > 3 × 10 ⁴ 6 A, 250 V AC
• индуктивная AC3	6 × 10 ³ 186 W (1-фазный электродвигатель), AgNi
Механический ресурс (циклы)	> 10 ⁷
Размеры (a x b x h)	28 x 5 x 15 мм
Масса	6 г
Температура окружающей среды	• хранения -40...+85 °C • работы -40...+85 °C
Степень защиты корпуса	IP 67 EN 60529
Защита от влияния окружающей среды	RTIII EN 61810-7
Относительная влажность	5...85%
Устойчивость к ударам	5 г
Устойчивость к вибрациям	5 г 10...55 Гц
Температура пайки	макс. 260 °C
Время пайки	макс. 5 сек.

Данные, обозначенные жирным шрифтом касаются стандартных исполнений реле. ❶ Для позолоченных контактов - после превышения поданных максимальных значений слой покрытия золотом нарушается. В этом случае отсутствуют преимущества позолоченных контактов и актуальными являются значения как для контактов AgSnO₂, AgNi (поданы рядом), и ресурс этих контактов может быть ниже, чем нормальные контакты.

Габаритные размеры



Монтаж

Реле **RM699B** вертикальное исполнение (**V**) предназначены для: • непосредственной пайки на печатных платах • колодок **PI6W-1P**, монтаж на рейке 35 мм в соотв. с EN 60715 (смотри стр. 388).

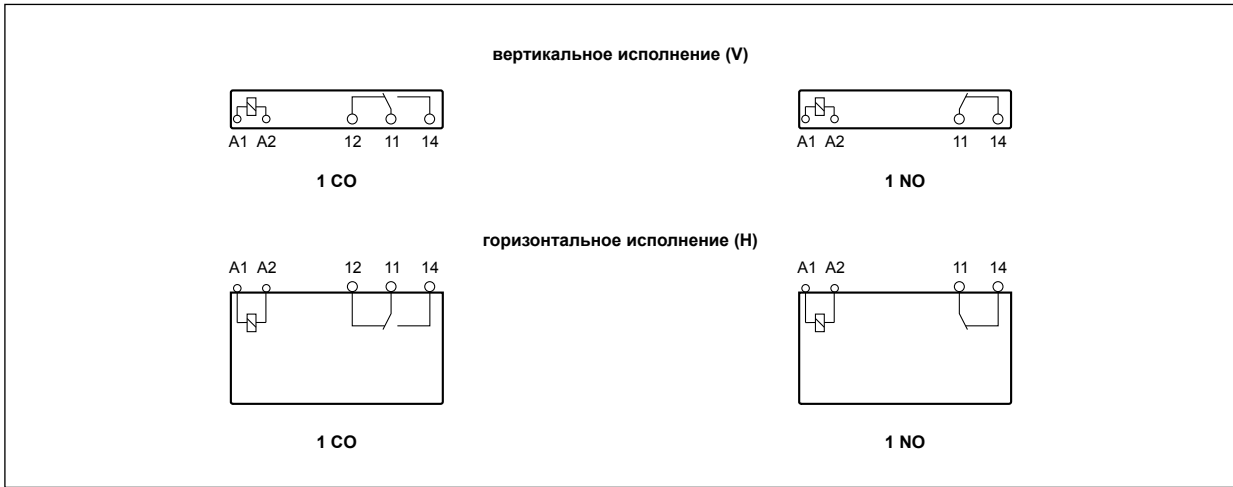
Реле **RM699B** горизонтальное исполнение (**H**) предназначены для непосредственной пайки на печатных платах.

PI6W-1P

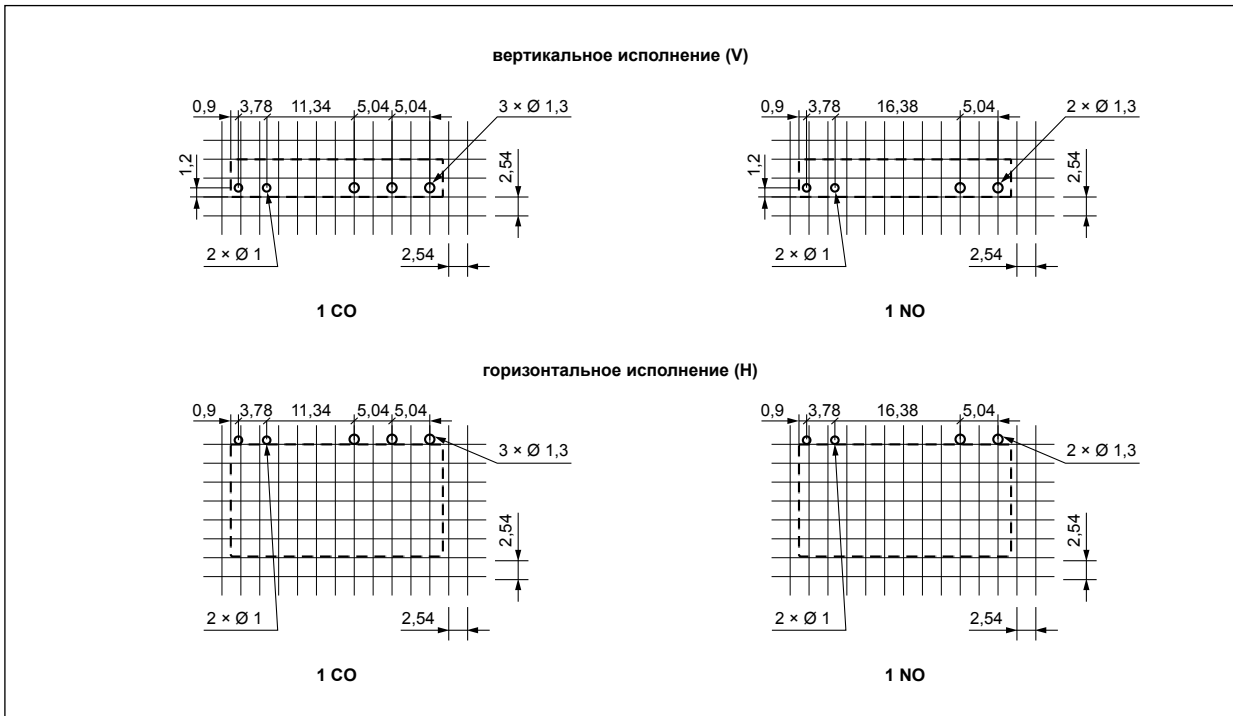
Контактная колодка
для реле
RM699BV
или **RSR30**



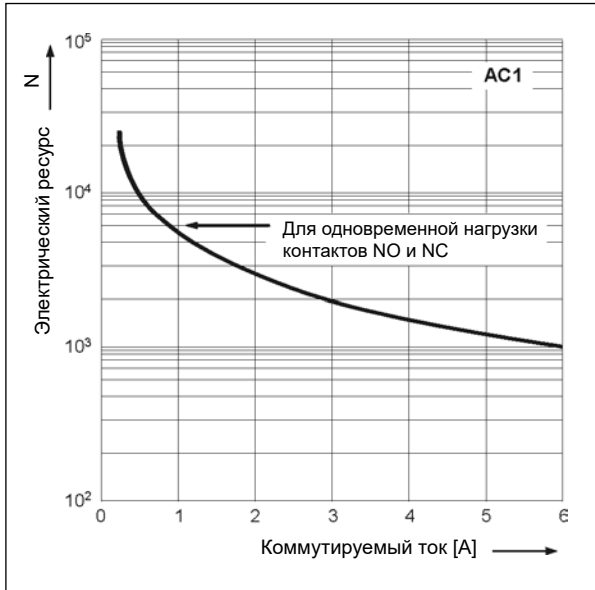
Схемы коммутации (вид со стороны выводов)



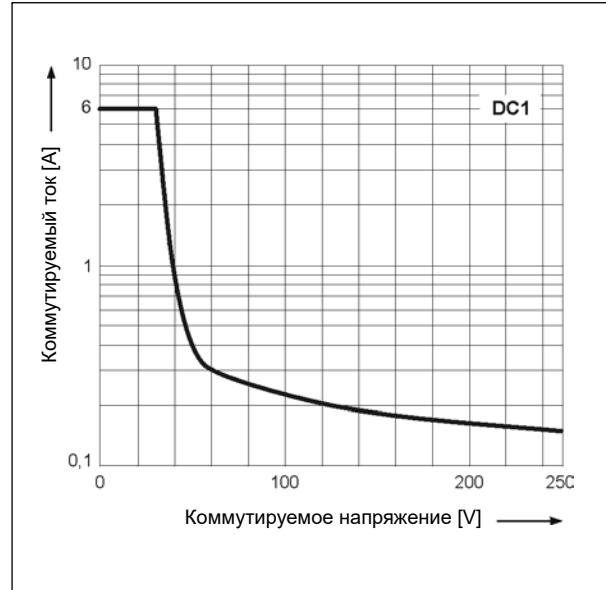
Разметка монтажных отверстий (вид со стороны пайки)



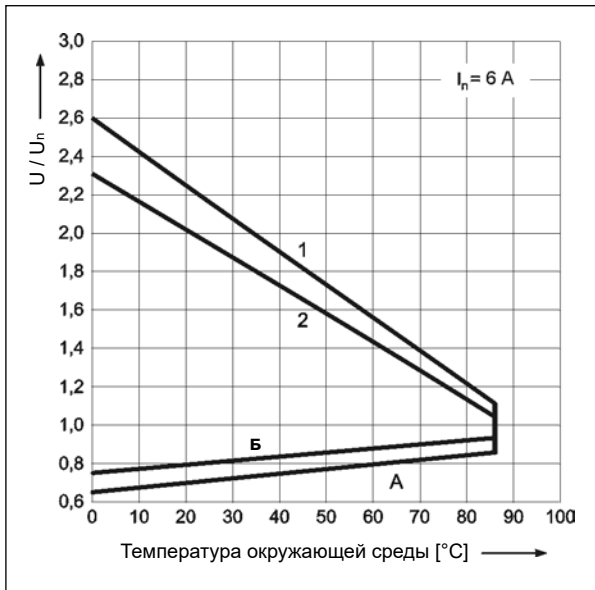
Электрический ресурс по функции тока нагрузки. Частота коммутации: 360 циклов/час Диаг. 1



Максимальная способность коммутации для постоянного тока - резистивная нагрузка Диаг. 2



Допустимый диапазон напряжения работы катушки - постоянное напряжение Диаг. 3



Описание для диаграмма 3

А - зависимость напряжения срабатывания от температуры окружающей среды при отсутствии нагрузки на контактах. Температура катушки и окружающей среды одинакова перед срабатыванием реле. Напряжение срабатывания не будет большим, чем определенное на оси Y, поданное как кратность номинального напряжения.

Б - зависимость напряжения срабатывания от температуры окружающей среды после предварительного нагрева катушки напряжением $1,1 U_n$ и нагрузки контактов током I_n . Напряжение срабатывания не будет большим, чем определенное на оси Y, поданное как кратность номинального напряжения.

1, 2 - кривые позволяют определить на оси Y допустимую кратность номинального напряжения катушки, которой можно перегрузить катушку при конкретной температуре окружающей среды и нагрузке контактов:

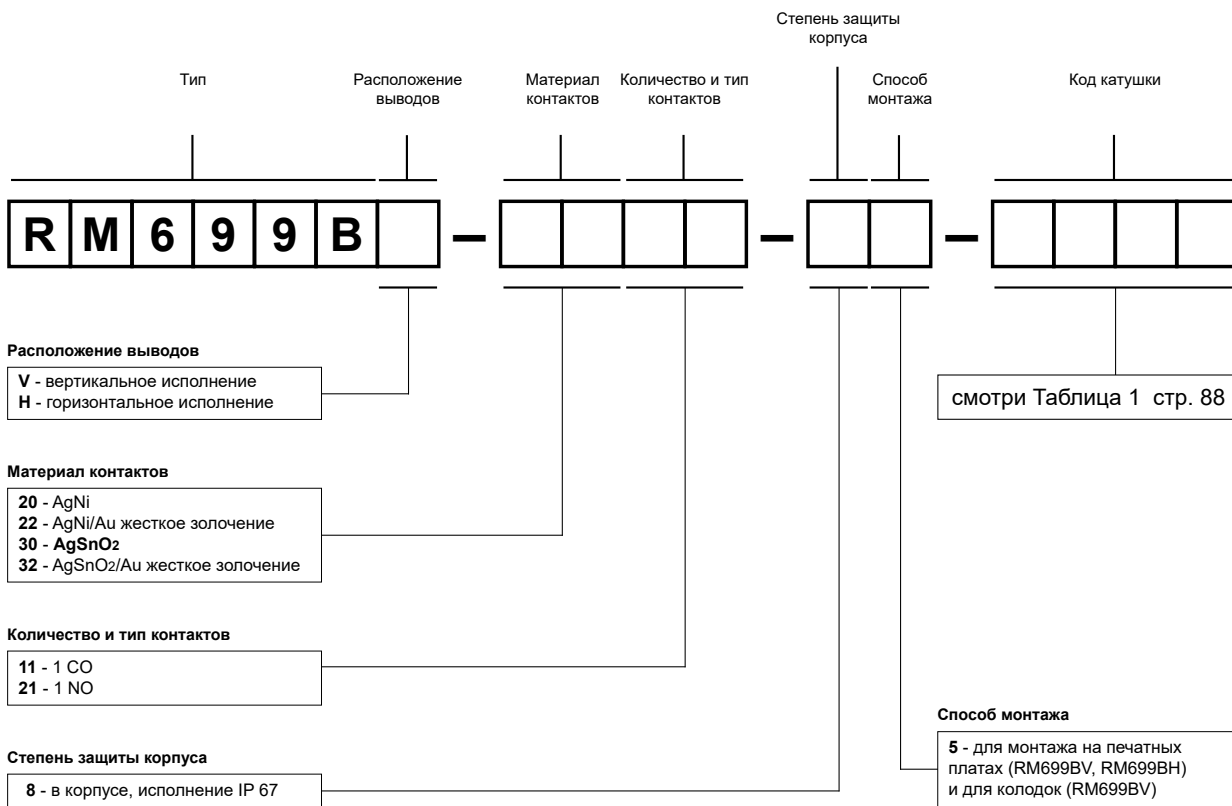
- 1** - контакты без нагрузки
- 2** - контактные с нагрузкой номинальным током

Данные катушки - исполнение по напряжению, питание постоянным током

Таблица 1

Код катушки	Номинальное напряжение V DC	Сопротивление катушки при 20 °C Ω	Допуск сопротивления	Рабочий диапазон напряжения питания V DC	
				мин. (при 20 °C)	макс. (при 20 °C)
1005	5	147	± 10%	3,75	7,5
1006	6	212	± 10%	4,5	9,0
1009	9	476	± 10%	6,75	13,0
1012	12	848	± 10%	9,0	18,0
1024	24	3 390	± 15%	18,0	36,0
1048	48	10 600	± 15%	36,0	72,0
1060	60	16 600	± 15%	45,0	90,0

Кодировка исполнений для заказа



Примеры кодирования:

RM699BV-3011-85-1012

реле **RM699B**, вертикальное исполнение, для монтажа на печатных платах и для колодок, один переключающий контакт, материал контактов AgSnO₂, напряжение катушки 12 V DC, в корпусе IP 67

RM699BH-2021-85-1005

реле **RM699B**, горизонтальное исполнение, для монтажа на печатных платах, один замыкающий контакт, материал контактов AgNi, напряжение катушки 5 V DC, в корпусе IP 67