



# RM699

## миниатюрные реле


исполнение (V)

исполнение (H)



- Очень малая занимаемая площадь
- 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 C/O	
Материал контактов	<b>AgSnO<sub>2</sub></b>	AgSnO <sub>2</sub> /Au 3 μm 
Номиналь. / макс. напряжение контактов AC	230 V / 440 V	- / 30 V
Минимальное коммутируемое напряжение	12 V	0,1 V
Номинальный ток нагрузки AC1	6 A / 230 V AC	0,05 A / 30 V AC
DC1	6 A / 24 V DC	0,05 A / 36 V DC
Минимальный коммутируемый ток	100 mA	10 mA
Максимальный коммутируемый ток	15 A 20 мсек.	0,1 A 20 мсек.
Долговременная токовая нагрузка контакта	6 A	0,05 A
Максимальная коммутируемая мощность AC1	1 500 VA	1,2 VA
Минимальная коммутируемая мощность	1 W	0,05 W
Сопротивление контакта	≤ 100 mΩ 100 mA, 24 V	≤ 30 mΩ 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...60 V
Напряжение отпускания	DC: ≥ 0,05 U <sub>n</sub>
Рабочий диапазон напряжения питания	смотри Таблица 1
Номинальная потребляемая мощность DC	0,17...0,217 W


### Данные изоляции в соотв. с PN-EN 60664-1

Номинальное напряжение изоляции	250 V
Категория перенапряжения	III
Напряжение пробоя	
• между катушкой и контактами	4 000 V AC тип изоляции: укреплённая
• 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 (типичное значение)	5 мсек.
Время возврата (типичное значение)	2,5 мсек.
Электрический ресурс	
• резистивная AC1	> 5 x 10 <sup>4</sup> 6 A, 250 V AC
Механический ресурс (циклы)	> 10 <sup>7</sup>
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 64 PN-EN 60529
Защита от влияния окружающей среды	RTIII PN-EN 116000-3
Устойчивость к ударам	5 г
Устойчивость к вибрации	5 г 10...55 Гц
Температура пайки	<b>МАКС. 260 °C</b>
Время пайки	<b>МАКС. 5 s</b>

Данные, обозначенные жирным шрифтом касаются стандартных исполнений реле.

 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 AgSnO<sub>2</sub> (поданы рядом). Однако в дальнейшем ресурс контакта может быть меньше чем при использовании нормального силового контакта.

# RM699

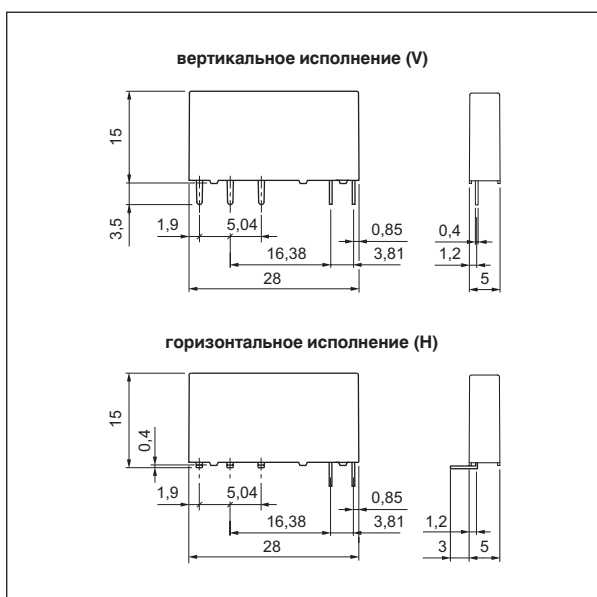
## миниатюрные реле

Данные катушки - исполнение по напряжению, питание постоянным током

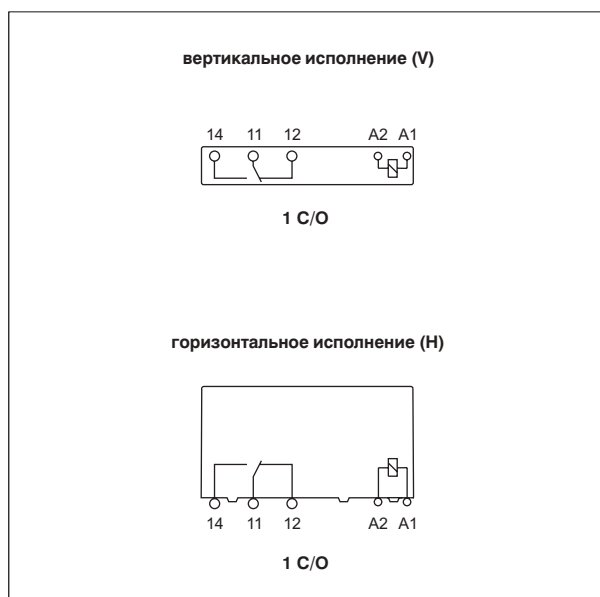
Таблица 1

Код катушки	Номинальное напряжение V DC	Сопротивление катушки $\pm 10\%$ при 20°C $\Omega$	Допуск сопротивления	Рабочий диапазон напряжения питания при 20°C V DC		Номинальная мощность мВт
				мин.	макс.	
1005	5	147	$\pm 10\%$	3,5	11,0	170
1012	12	848	$\pm 10\%$	8,4	26,4	170
1024	24	3 390	$\pm 10\%$	16,8	52,8	170
1048	48	10 600	$\pm 15\%$	33,6	105,6	217
1060	60	20 500	$\pm 10\%$	42,0	125,0	176

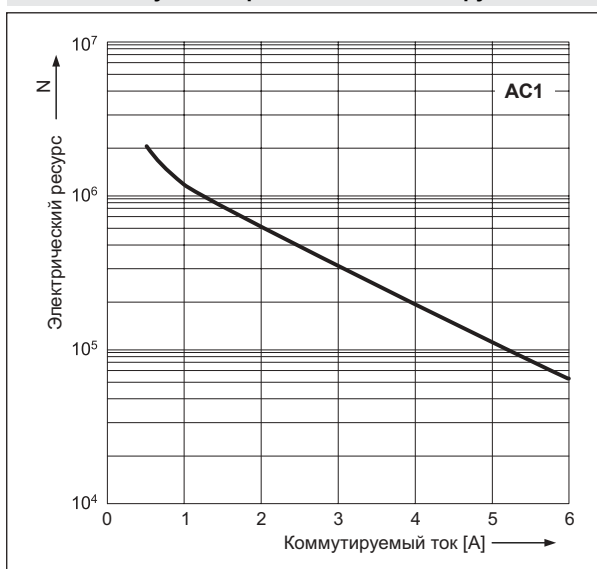
### Габаритные размеры



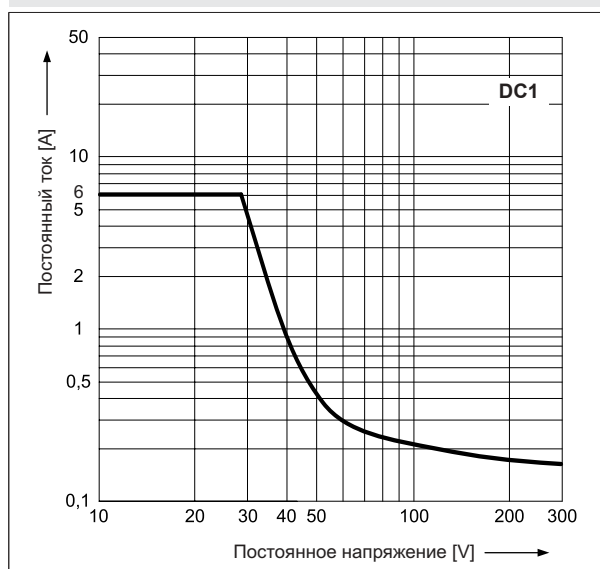
### Схема коммутации (вид со стороны выводов)



Электрический ресурс по функции мощности нагрузки. Неиндуктивная цепь. Максимальная частота коммутации при номинальной нагрузке. Диаг. 1



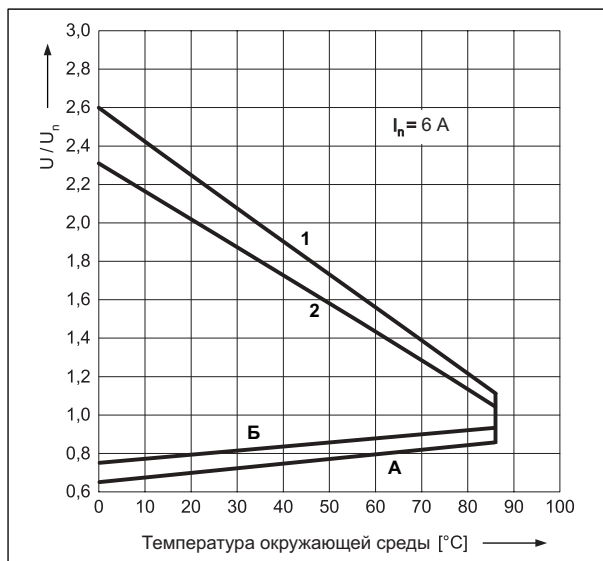
Максимальная способность коммутации для постоянного тока - резистивная нагрузка. Диаг. 2



# RM699

## миниатюрные реле

### Допустимый диапазон напряжения работы катушки - постоянное напряжение Диэг. 3



### Монтаж

Реле **RM699** вертикальное исполнение (V) предназначены для: • непосредственной пайки на печатных платах • колодок **PI6W-1P**, монтаж на рейке 35 мм в соотв. с PN-EN 60715 (смотри стр. 226).

Реле **RM699** горизонтальное исполнение (H) предназначены для непосредственной пайки на печатных платах.

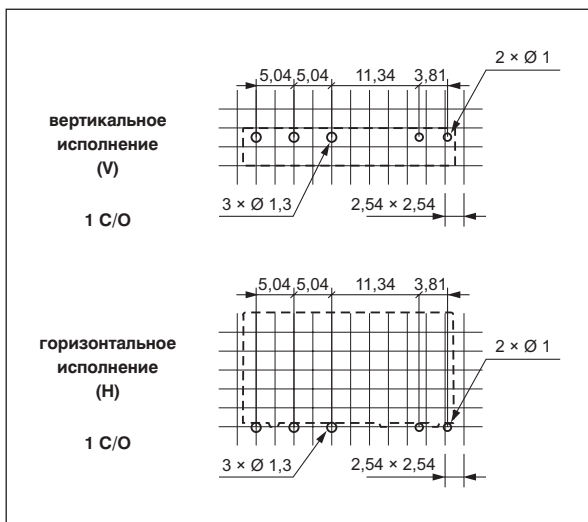
### Описание для диаграмма 3

**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.

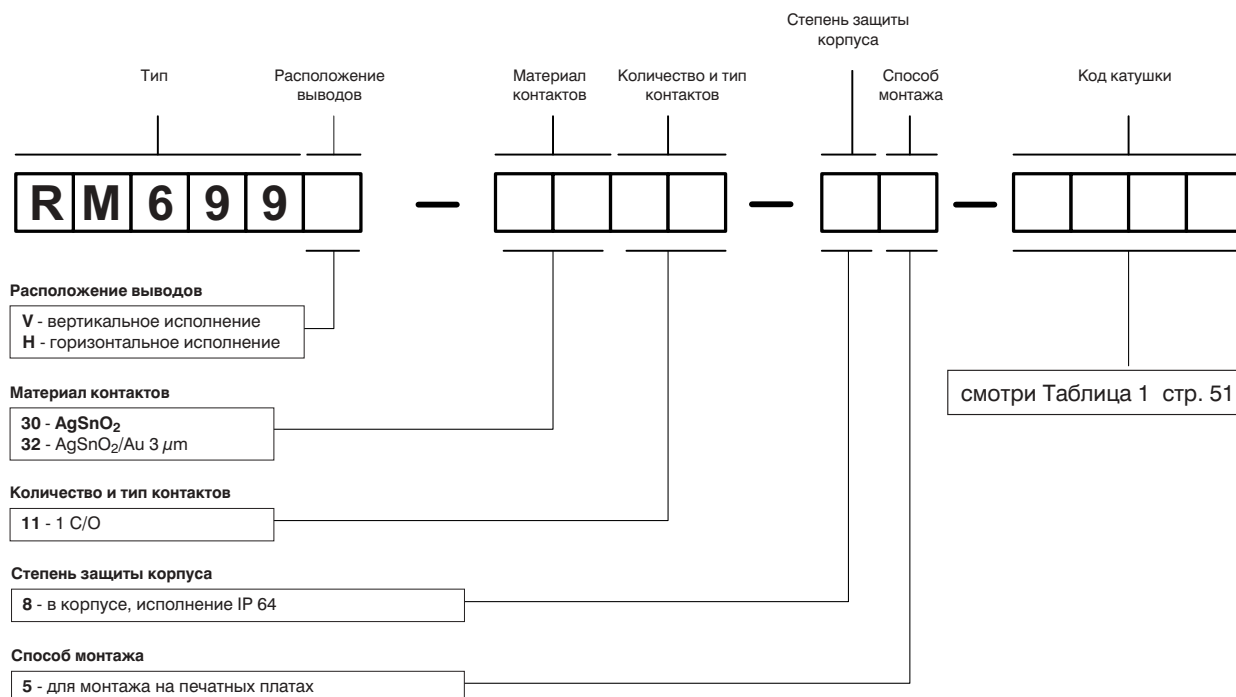
**Б** - зависимость напряжения срабатывания от температуры окружающей среды после предварительного нагрева катушки напряжением 1,1 U и нагрузки контактов током I. Напряжение срабатывания не будет большим, чем определенное на оси Y, поданное как кратность номинального напряжения.

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

### Разметка монтажных отверстий (вид со стороны пайки)



### Кодировка исполнений для заказа



Пример кодирования:  
**RM699V-3011-85-1012**

реле **RM699**, вертикальное исполнение, материал контактов  $AgSnO_2$ , с одним переключающим контактом, в корпусе IP 64, для монтажа на печатных платах, исполнение по напряжению 12 V, питание постоянным током