

# RM85 SMT

## миниатюрные реле



- Контакты не содержат кадмия
- Высота 15,7 мм
- Напряжение пробоя 5000 V / изолирующий зазор 10 мм
- **Для поверхностного монтажа SMT**
- Катушки AC и DC
- Соответствие с нормой PN-EN 60335-1
- Сертификаты, директивы: RoHS,    

### Данные контактов

Количество и тип контактов	1 C/O, 1 NO
Материал контактов	<b>AgNi</b> , AgNi/Au 5 μm, AgSnO <sub>2</sub>
Номиналь. / макс. напряжение контактов AC	250 V / 440 V
Минимальное коммутируемое напряжение	5 V AgNi, 5 V AgNi/Au 5 μm, 10 V AgSnO <sub>2</sub>
Номинальный ток (мощность) нагрузки AC1	16 A / 250 V AC
AC15	3 A / 120 V      1,5 A / 240 V (B300)
AC3	750 W (1-фазный электродвигатель)
DC1	16 A / 24 V DC (смотри Диаграмма 3)
DC13	0,22 A / 120 V    0,1 A / 250 V (R300)
Минимальный коммутируемый ток	5 mA AgNi, 2 mA AgNi/Au 5 μm, 10 mA AgSnO <sub>2</sub>
Максимальный пиковый ток	30 A AgSnO <sub>2</sub>
Долговременная токовая нагрузка контакта	16 A
Максимальная коммутируемая мощность AC1	4 000 VA
Минимальная коммутируемая мощность	0,3 W AgNi, 0,05 W AgNi/Au 5 μm, 1 W AgSnO <sub>2</sub>
Сопротивление контакта	≤ 100 мΩ
Максимальная частота коммутации	
• при номинальной нагрузке AC1	600 циклов/час
• без нагрузки	72 000 циклов/час

### Данные катушки

Номинальное напряжение 50/60 Гц AC	12 ... 240 V
DC	3 ... 110 V
Напряжение отпускания	AC: ≥ 0,15 U <sub>n</sub> DC: ≥ 0,1 U <sub>n</sub>
Рабочий диапазон напряжения питания	смотри Таблицы 1, 2 и Диаграммы 4, 5
Номинальная потребляемая мощность AC	0,75 VA
DC	0,4 ... 0,48 W

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

Номинальное напряжение изоляции	400 V AC
Номинальное ударное напряжение	4 000 V    1,2 / 50 мсек.
Категория перенапряжения	III
Степень загрязнения изоляции	3
Напряжение пробоя	
• между катушкой и контактами	5 000 V AC    тип изоляции: укрепленная
• контактного зазора	1 000 V AC    род зазора: отделение неполное
Расстояние между катушкой и контактами	
• по воздуху	≥ 10 мм
• по изоляции	≥ 10 мм

### Дополнительные данные

Время срабатывания / возврата (типичные значения)	7 мсек. / 3 мсек.
Электрический ресурс (количество циклов)	
• резистивная AC1	> 0,7 x 10 <sup>5</sup> 16 A, 250 V AC
• cos φ	смотри Диаграмма 2
• DC L/R=40 мсек.	> 10 <sup>5</sup> 0,15 A, 220 V DC
Механический ресурс (циклы)	> 3 x 10 <sup>7</sup>
Размеры (a x b x h)	29 x 12,7 x 15,7 (17,7) мм
Масса	14 г
Температура окружающей среды	
• хранения	-40...+85 °C
• работы	AC: -40...+70 °C    DC: -40...+85 °C
Степень защиты корпуса	IP 40      PN-EN 60529
Защита от влияния окружающей среды	RTII      PN-EN 116000-3
Устойчивость к ударам	30 г
Устойчивость к вибрации	10 г    10...150 Гц
Температура пайки	макс. 270 °C
Время пайки	макс. 5 сек.

Данные, обозначенные жирным шрифтом касаются стандартных исполнений реле.

# RM85 SMT

## миниатюрные реле

Данные катушки - исполнение по напряжению, питание постоянным током

Таблица 1

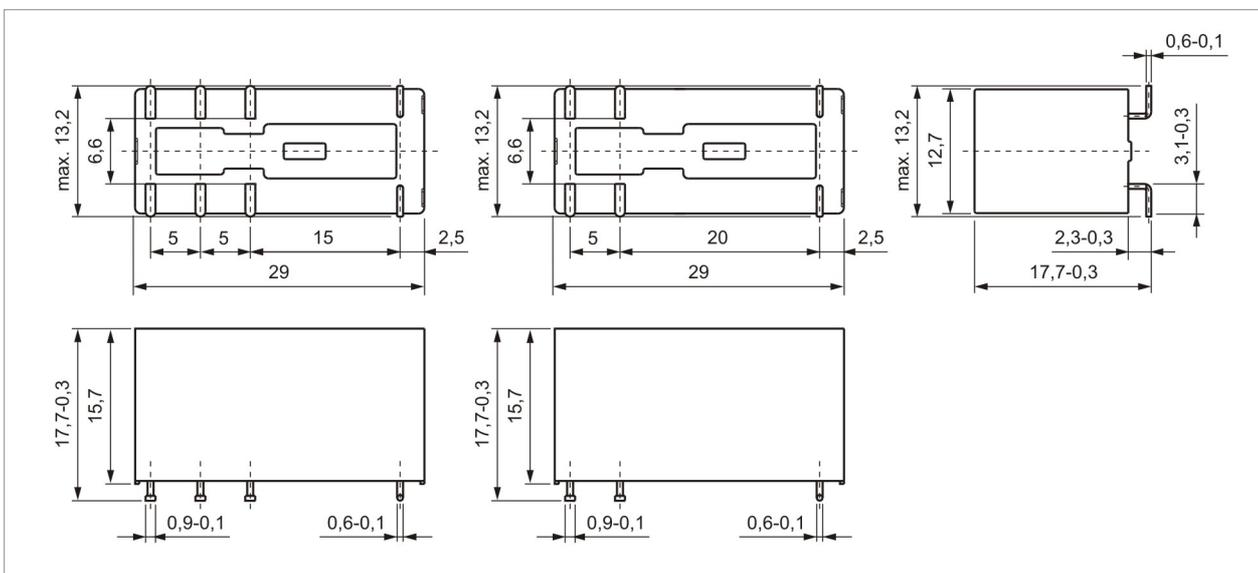
Код катушки	Номинальное напряжение V DC	Сопротивление катушки при 20 °С Ω	Допуск сопротивления	Рабочий диапазон напряжения питания V DC	
				мин. (при 20 °С)	макс. (при 20 °С)
1003	3	22	± 10%	2,1	7,6
1005	5	60	± 10%	3,5	12,7
1006	6	90	± 10%	4,2	15,3
1009	9	200	± 10%	6,3	22,9
1012	12	360	± 10%	8,4	30,6
1018	18	710	± 10%	12,6	45,9
1024	24	1 440	± 10%	16,8	61,2
1036	36	3 140	± 10%	25,2	91,8
1048	48	5 700	± 10%	33,6	122,4
1060	60	7 500	± 10%	42,0	153,0
1110	110	25 200	± 10%	77,0	280,0

Данные катушки - исполнение по напряжению, питание переменным током 50/60 Гц

Таблица 2

Код катушки	Номинальное напряжение V AC	Сопротивление катушки при 20 °С Ω	Допуск сопротивления	Рабочий диапазон напряжения питания V AC 50 Hz	
				мин. (при 20 °С)	макс. (при 20 °С)
5012	12	100	± 10%	9,6	13,2
5024	24	400	± 10%	19,2	28,8
5048	48	1 550	± 10%	38,4	57,6
5060	60	2 600	± 10%	48,0	72,0
5110	110	8 900	± 10%	88,0	132,0
5115	115	9 600	± 10%	92,0	138,0
5120	120	10 200	± 10%	96,0	144,0
5220	220	35 500	± 10%	176,0	264,0
5230	230	38 500	± 10%	184,0	276,0
5240	240	42 500	± 15%	192,0	288,0

### Габаритные размеры

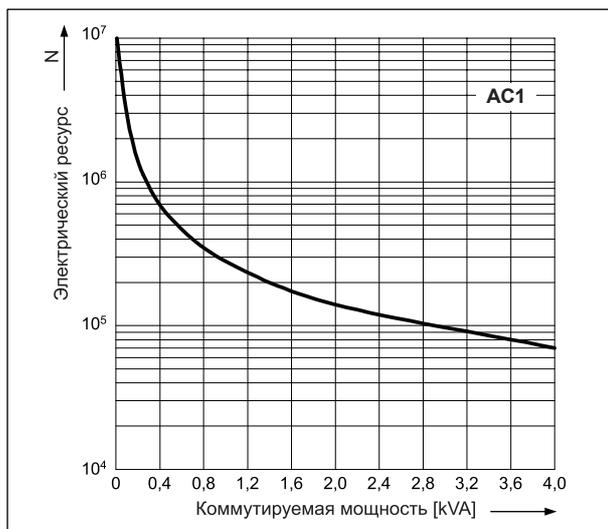


# RM85 SMT

## миниатюрные реле

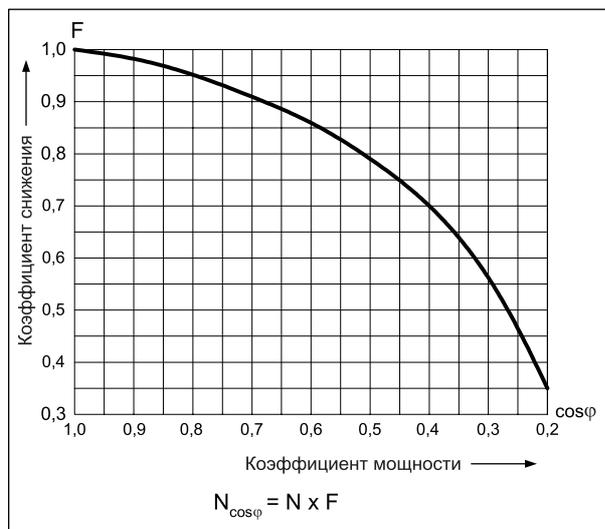
**Электрический ресурс по функции мощности нагрузки.**  
Частота коммутации: 600 циклов/час

Диаг. 1



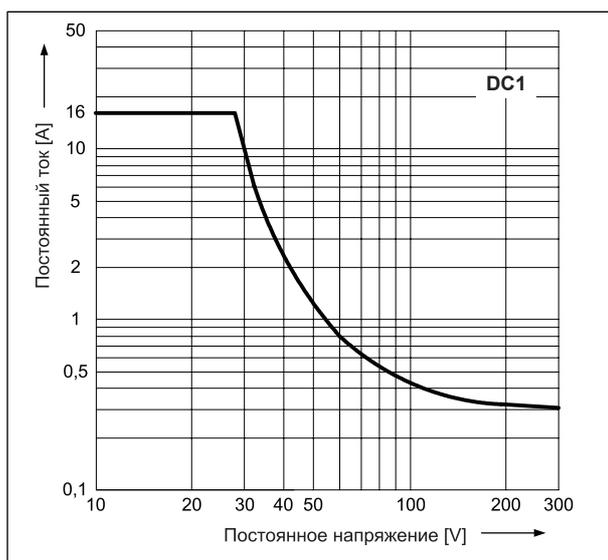
**Коэффициент снижения электрического ресурса для индуктивных нагрузок переменного тока**

Диаг. 2



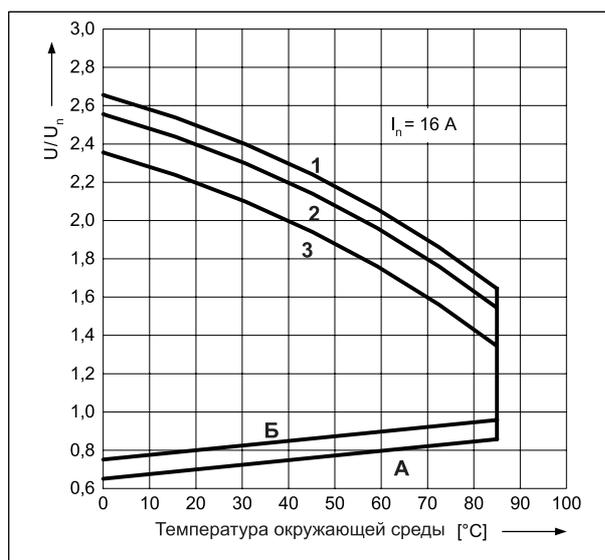
**Максимальная способность коммутации для постоянного тока - резистивная нагрузка**

Диаг. 3



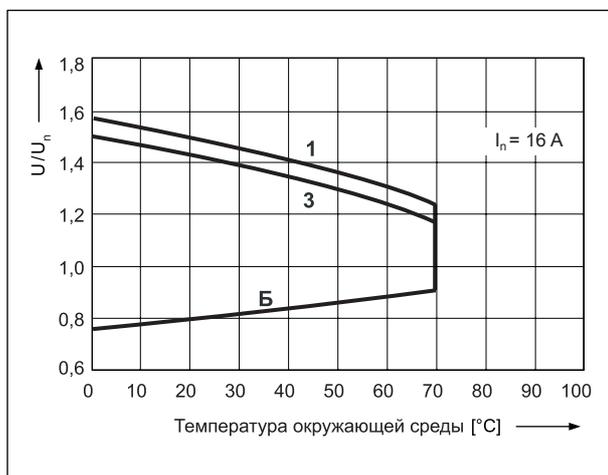
**Допустимый диапазон напряжения работы катушки - постоянное напряжение**

Диаг. 4



**Допустимый диапазон напряжения работы катушки - переменное напряжение 50 Гц**

Диаг. 5



**Описание для диаграмм 4 и 5**

**А** - зависимость напряжения срабатывания от температуры окружающей среды при отсутствии нагрузки на контактах. Температура катушки и окружающей среды одинаков а 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, 3** - 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 половиной номинального тока

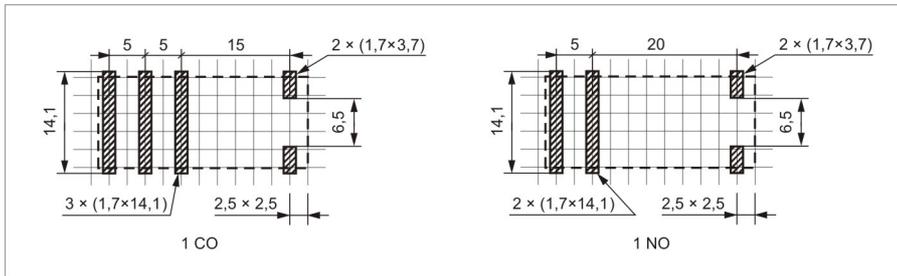
**3** - контактные с нагрузкой номинальным током

# RM85 SMT

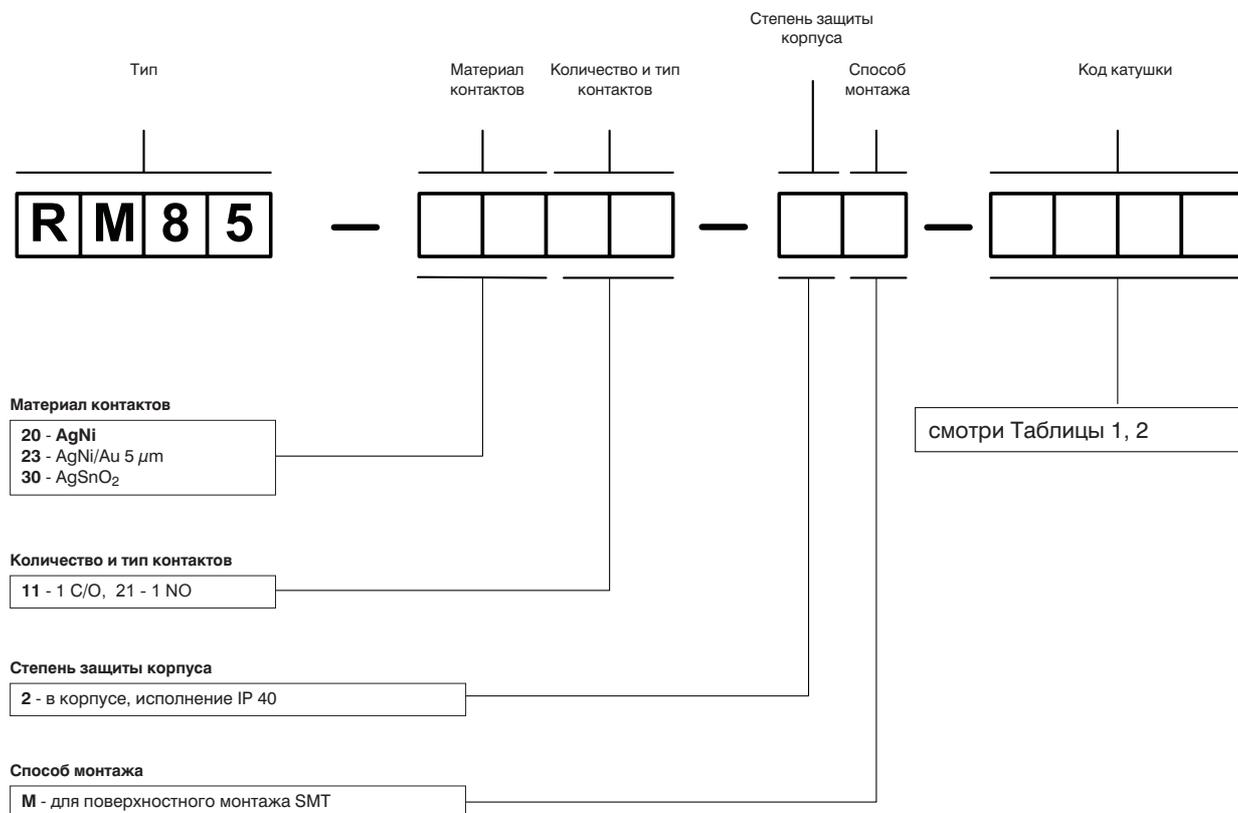
## миниатюрные реле

### Места пайки

(вид со стороны пайки)



### Кодировка исполнений для заказа



Пример кодирования:

**RM85-2011-2M-1012**

реле **RM85 SMT**, материал контактов AgNi, с одним переключающим контактом, в корпусе IP 40, для поверхностного монтажа SMT, исполнение по напряжению 12 V, питание постоянным током

Схема коммутации  
(вид со стороны выводов)

