

RM85

миниатюрные реле



RM85-...-01



- Контакты не содержат кадмия • Высота 15,7 мм • Напряжение пробоя 5000 V / изолирующий зазор 10 мм • Для печатных плат и контактных колодок • Аксессуары: колодки и модули
- Катушки AC и DC • Доступные в специальных исполнениях: с прозрачным корпусом **1**; с увеличенным напряжением пробоя контактного зазора **2**
- Соответствие с нормой PN-EN 60335-1
- Сертификаты, директивы: RoHS,

Данные контактов

Количество и тип контактов	1 C/O, 1 NO 2
Материал контактов	AgNi , AgNi/Au 5 μm, AgSnO ₂
Номиналь. / макс. напряжение контактов AC	250 V / 440 V
Минимальное коммутируемое напряжение	5 V AgNi, 5 V AgNi/Au 5 μm, 10 V AgSnO ₂
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 ₂
Максимальный пиковый ток	30 A AgSnO ₂
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 ₂
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 _n DC: ≥ 0,1 U _n
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 • контактного зазора	5 000 V AC тип изоляции: укрепленная 1 000 V AC род зазора: отделение неполное 2 000 V AC контакт 1 NO, род зазора: отделение полное 2
Расстояние между катушкой и контактами • по воздуху • по изоляции	≥ 10 мм ≥ 10 мм

Дополнительные данные

Время срабатывания / возврата (типичные значения)	7 мсек. / 3 мсек.
Электрический ресурс (количество циклов) • резистивная AC1	> 0,7 x 10 ⁵ 16 A, 250 V AC > 10 ⁴ 20 A, 250 V AC, 85 °C (RM85-3021-25-1...)
• cos φ	смотри Диаграмма 2
• DC L/R=40 мсек.	> 10 ⁵ 0,15 A, 220 V DC
Механический ресурс (циклы)	> 3 x 10 ⁷
Размеры (a x b x h) / Масса	29 x 12,7 x 15,7 мм / 14 г
Температура окружающей среды • хранения • работы	-40...+85 °C AC: -40...+70 °C DC: -40...+85 °C -40...+70 °C 1
Степень защиты корпуса	IP 40 1 или IP 67 PN-EN 60529
Защита от влияния окружающей среды	RTII 1 или RTIII PN-EN 116000-3
Устойчивость к ударам / к вибрациям	30 г / 10 г 10...150 Гц
Температура пайки / Время пайки	макс. 270 °C / макс. 5 сек.

Данные, обозначенные жирным шрифтом касаются стандартных исполнений реле.

1 Для специального исполнения - реле в прозрачном корпусе: доступные только с IP 40 и RTII, температура работы -40...+70 °C - смотри "Кодировка исполнений для заказа" **2** Для специального исполнения с контактами 1 NO: реле с увеличенным контактным зазором, напряжение пробоя 2000 V AC - смотри "Кодировка исполнений для заказа"

RM85

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, обозначенные жирным шрифтом касаются стандартных исполнений реле.

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 Гц	
				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

Данные, обозначенные жирным шрифтом касаются стандартных исполнений реле.

Габаритные размеры

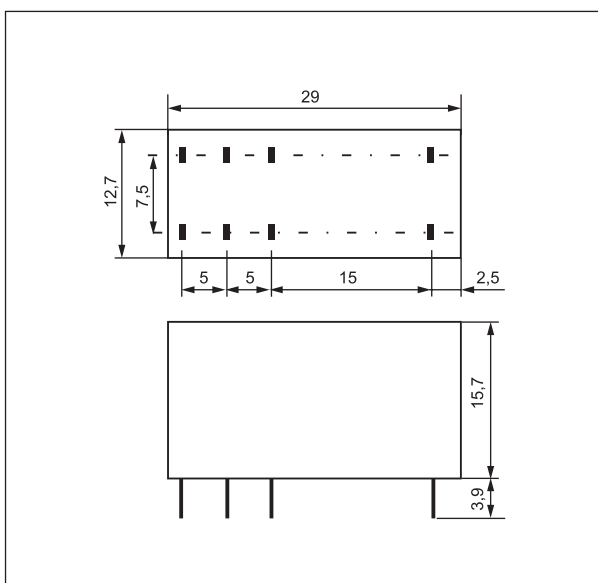
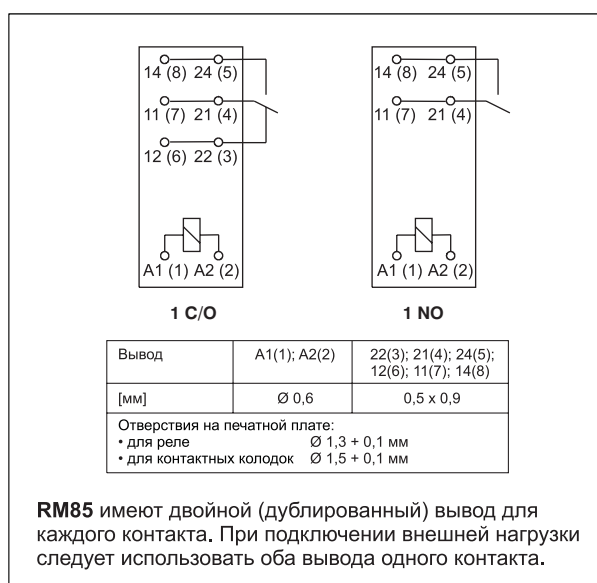


Схема коммутации (вид со стороны выводов)

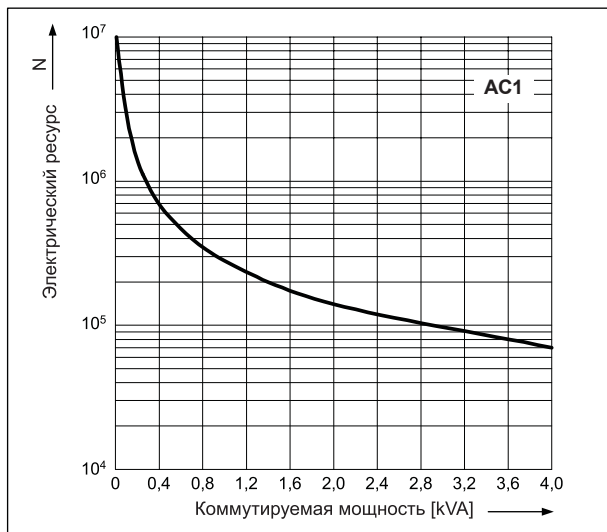


RM85

миниатюрные реле

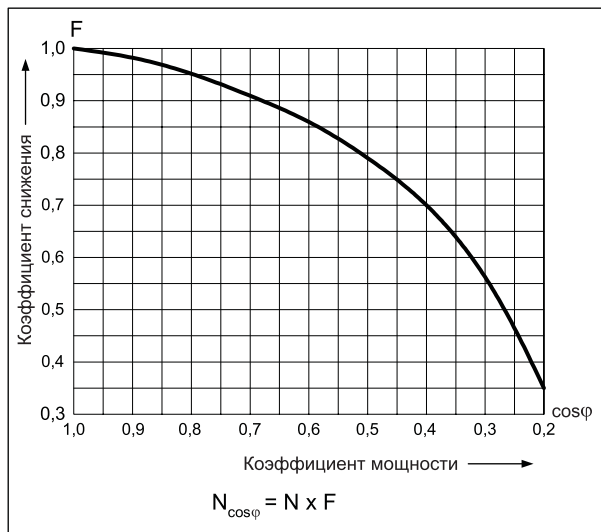
Электрический ресурс по функции мощности нагрузки.
Частота коммутации: 600 циклов/час

Диэг. 1



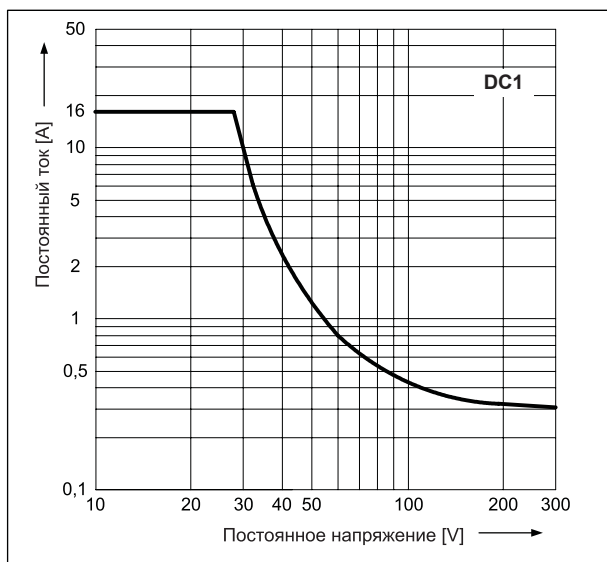
Коэффициент снижения электрического ресурса для индуктивных нагрузок переменного тока

Диэг. 2



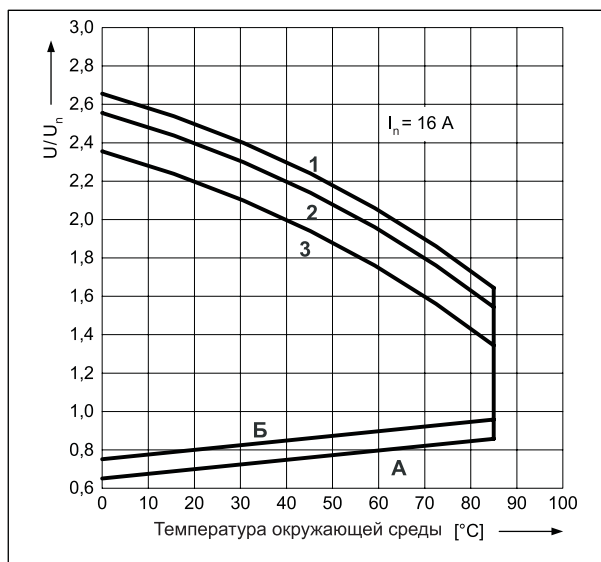
Максимальная способность коммутации для постоянного тока - резистивная нагрузка

Диэг. 3



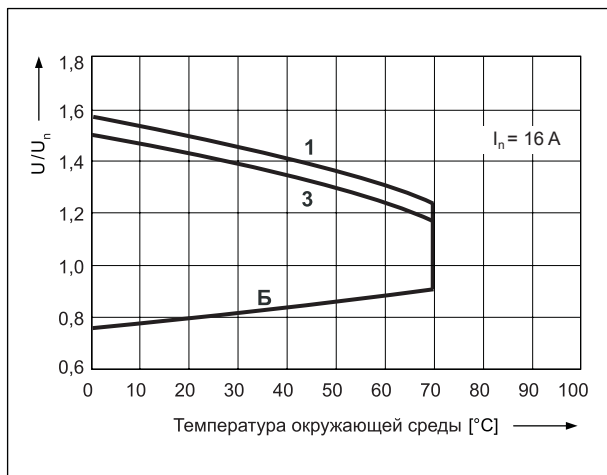
Допустимый диапазон напряжения работы катушки - постоянное напряжение

Диэг. 4



Допустимый диапазон напряжения работы катушки - переменное напряжение 50 Гц

Диэг. 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.

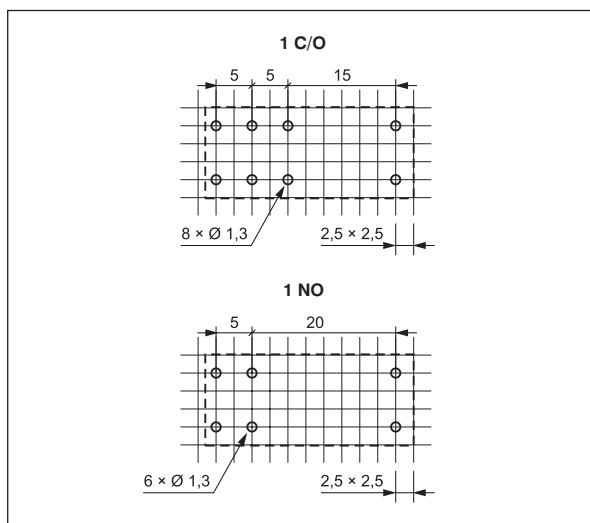
1, 2, 3 - кривые позволяют определить на оси Y допустимую кратность номинального напряжения катушки, которой можно перегрузить катушку при конкретной температуре окружающей среды и нагрузке контактов:

- 1** - контакты без нагрузки
- 2** - контактные с нагрузкой половиной номинального тока
- 3** - контактные с нагрузкой номинальным током

RM85

миниатюрные реле

Разметка монтажных отверстий (вид со стороны пайки)



Монтаж

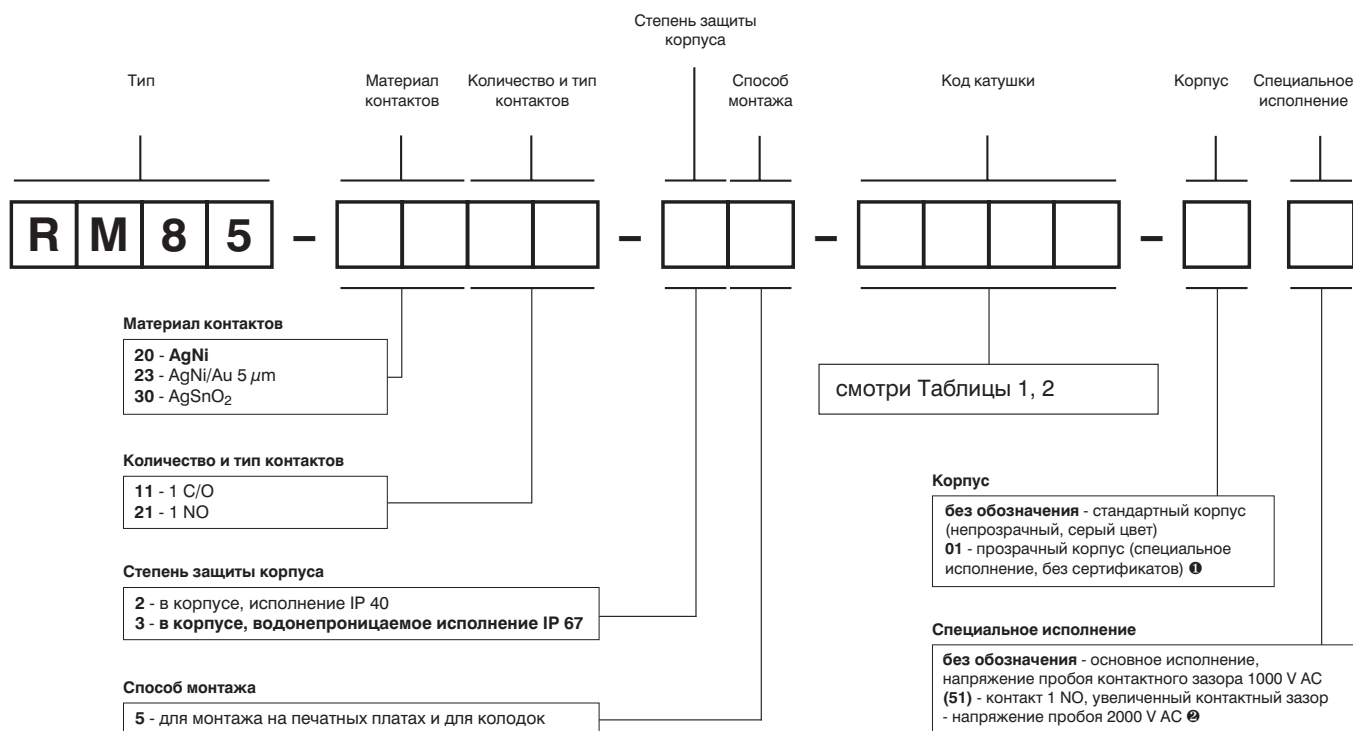
Реле **RM85** Ⓢ предназначены для:

- непосредственной пайки на печатных платах
- контактных колодок с винтовыми зажимами **GZT80** Ⓢ и **GZM80** Ⓢ с клипсой **GZT80-0040** или **GZM80-0041**; контактных колодок **GZS80** Ⓢ с клипсой **GZS-0040** или **GZM80-0041**, монтаж на рейке 35 мм в соотв. с PN-EN 60715 или на панели с помощью 1 болта М3. К колодкам предлагаются модули сигнальные / защитные типа **M...**
- контактных колодок для печатных плат **EC50** с клипсой **MP16-2**, **MH16-2**; контактных колодок **PW80** с клипсой **MH16-2**; контактных колодок **GD50** с клипсой **MP16-2**, **GD-0016**, **MH16-2**.

Ⓢ Для специального исполнения - реле в прозрачном корпусе: монтажное расстояние между реле должно быть мин. 5 мм.

Ⓢ Контактные колодки **GZT80**, **GZM80** и **GZS80** приспособлены для работы с гребневой перемычкой **ZGGZ80**

Кодировка исполнений для заказа



Примеры кодирования:

RM85-3011-25-5024

реле **RM84**, материал контактов AgSnO₂, с одним переключающим контактом, в стандартном корпусе (непрозрачный, серый цвет) IP 40, для монтажа на печатных платах и для колодок, исполнение по напряжению 24 V, питание переменным током 50/60 Гц

RM85-2011-25-1012-01

реле **RM84**, материал контактов AgNi, с одним переключающим контактом, в прозрачном корпусе (специальное исполнение, без сертификатов) Ⓢ IP 40, для монтажа на печатных платах и для колодок, исполнение по напряжению 12 V, питание постоянным током

RM85-2321-35-1024 (51)

реле **RM84**, материал контактов AgNi/Au 5 μm, с одним замыкающим контактом, специальное исполнение Ⓢ с увеличенным контактным зазором, в стандартном корпусе (непрозрачный, серый цвет) IP 67, для монтажа на печатных платах и для колодок, исполнение по напряжению 24 V, питание постоянным током