

RMP84

миниатюрные реле

исполнение AC



исполнение DC



- Контакты не содержат кадмия • Высота 25,5 мм
- Напряжение пробоя 5000 V / изолирующий зазор 8 мм
- Для контактных колодок
- Аксессуары: колодки и модули • Катушки AC и DC
- WT (механический индикатор срабатывания с фронтальной тест-кнопкой с блокировкой) - стандартное оснащение реле
- Сертификаты, директивы: RoHS, CE

Данные контактов

Количество и тип контактов	2 CO
Материал контактов	AgNi
Номиналь. / макс. напряжение контактов AC	250 V / 440 V
Минимальное коммутируемое напряжение	12 V 10 mA
Номинальный ток нагрузки AC1	8 A / 250 V AC
Минимальный коммутируемый ток	10 mA 12 V
Максимальный пиковый ток	16 A 20 мсек.
Долговременная токовая нагрузка контакта	8 A
Максимальная коммутируемая мощность AC1	2 000 VA
Минимальная коммутируемая мощность	0,12 W 10 mA / 12 V
Сопротивление контакта	≤ 100 мΩ 1 A / 6 V DC
Максимальная частота коммутации	
• при номинальной нагрузке AC1	360 циклов/час
• без нагрузки	18 000 циклов/час

Данные катушки

Номинальное напряжение 50 Гц AC	24, 115, 230 V
DC	12, 24, 48, 110 V
Напряжение отпускания	AC: ≥ 0,15 U _n DC: ≥ 0,1 U _n
Рабочий диапазон напряжения питания	смотри Таблицы 1, 2
Номинальная потребляемая мощность AC	0,75 VA ❶
DC	0,4 ... 0,48 W ❶

Данные изоляции в соотв. с EN 60664-1

Номинальное напряжение изоляции	440 V AC
Номинальное ударное напряжение	4 000 V 1,2 / 50 мсек.
Категория перенапряжения	III
Степень загрязнения изоляции	3
Сопротивление изоляции	1 000 мΩ 500 V DC
Напряжение пробоя	
• между катушкой и контактами	5 000 V AC тип изоляции: укрепленная
• контактного зазора	1 000 V AC род зазора: отделение неполное
• между токовводами	2 500 V AC тип изоляции: основная
Расстояние между катушкой и контактами	
• по воздуху	≥ 8 мм
• по изоляции	≥ 8 мм

Дополнительные данные

Время срабатывания / возврата (типичные значения)	15 мсек. / 8 мсек.
Электрический ресурс • резистивная AC1 (количество циклов)	> 3 x 10 ⁴ катушки AC, 8 A, 250 V AC, 5 сек. вкл. / 5 сек. выкл. > 10 ⁴ катушки DC, 8 A, 250 V AC, 5 сек. вкл. / 5 сек. выкл. > 5 x 10 ⁴ 8 A, 250 V AC, 70 °C, 1 сек. вкл. / 9 сек. выкл.
Механический ресурс (циклы)	> 10 ⁶ катушки AC > 5 x 10 ⁶ катушки DC
Размеры (a x b x h)	29 x 13 x 25,5 мм
Масса	16 г
Температура окружающей среды • хранения (без конденсации и/или обледенения) • работы	-40...+70 °C -40...+70 °C ❷ ❸
Степень защиты корпуса	IP 40 EN 60529
Защита от влияния окружающей среды	RTII EN 61810-7
Относительная влажность	5...85%
Устойчивость к ударам	10 г
Устойчивость к вибрациям (NO/NC)	10 г / 5 г параллельное направление: 10 г / 2 г ❹ 10...150 Гц
Температура пайки	макс. 270 °C
Время пайки	макс. 5 сек.

Данные, обозначенные жирным шрифтом касаются стандартных исполнений реле. ❶ Данные без учета мощности электронной сигнальной цепи в момент включения реле ❷ Температура работы для реле установленных на колодках на рейке 35 мм: -40...+55 °C. ❸ Монтажное расстояние между реле должно быть: мин. 5 мм для исполнений AC; мин. 1,5 мм для исполнений DC.

RMP84

миниатюрные реле

Габаритные размеры

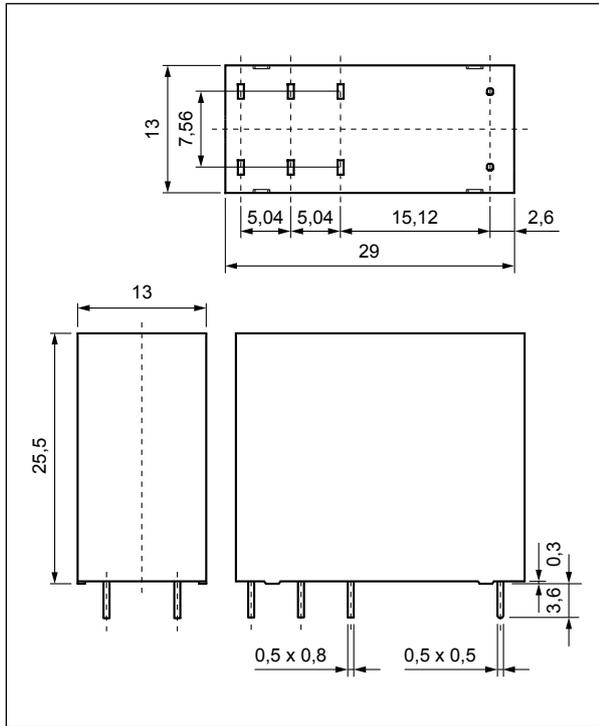
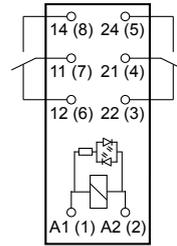


Схема коммутации (вид со стороны выводов)



2 CO

Вывод	A1(1); A2(2)	22(3); 21(4); 24(5); 12(6); 11(7); 14(8)
[мм]	0,5 x 0,5	0,5 x 0,8
Отверстия на печатной плате: • для контактных колодок Ø 1,5 + 0,1 мм		

Тест-кнопки типа Т



оранжевый
– катушки AC

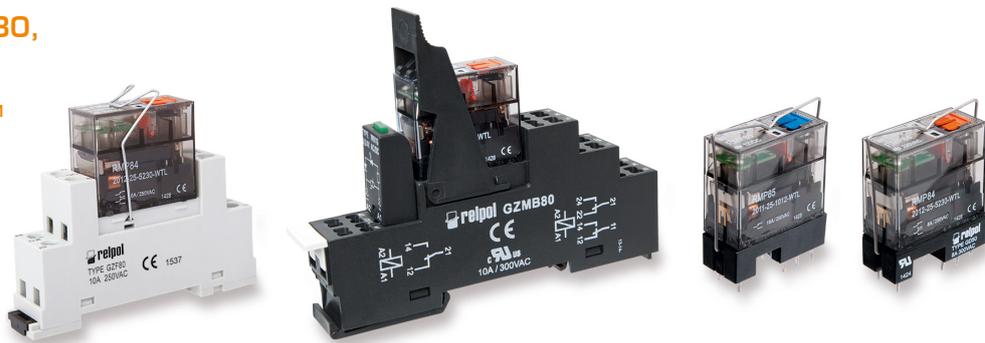


сине-зелёный
– катушки DC

Внимание: замыкание контактов можно реализовать посредством функции блокировки, которую имеет тест-кнопка типа Т, путем ее отклонения в вертикальное положение на 90°. Возврат кнопки размыкает замыкающие контакты.

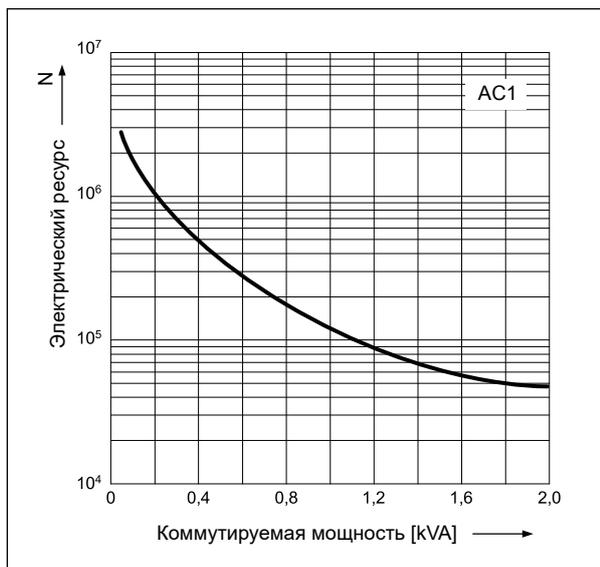
GZF80, GZMB80, EC 50, GD50

Контактные колодки
для реле
RMP84, RMP85
- смотри стр. 5-6



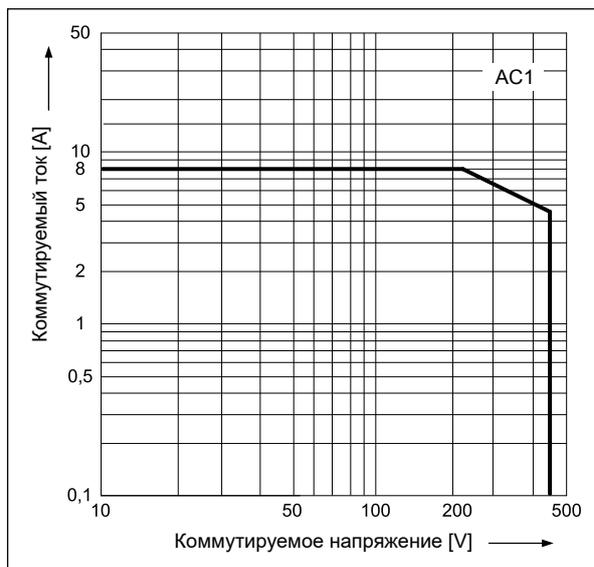
Электрический ресурс по функции мощности нагрузки. Частота коммутации: 360 циклов/час

Диэг. 1



Максимальная способность коммутации для переменного тока 50 Гц - резистивная нагрузка

Диэг. 2



Монтаж, колодки и аксессуары к реле

Реле **RMP84** [Ⓢ] предназначены для монтажа в контактных колодках.

Колодки для RMP84	Аксессуары			Дополнительное оснащение
	Клипсы-выталкиватели	Пружинные клипсы	Шильдики для маркировки	
Колодки с винтовыми зажимами, монтаж на рейке 35 мм (EN 60715) или на панели (1 болт M3)				
GZF80	—	GZ80-1001	—	—
Колодки с пружинными зажимами, монтаж на рейке 35 мм (EN 60715)				
GZMB80 [Ⓢ]	GZMB80-0025	GZM80-0025	TR	модули [Ⓢ]
Колодки для печатных плат				
EC 50	—	MH25-2	—	—
GD50	—	MH25-2	—	—

[Ⓢ] монтажное расстояние между реле должно быть: мин. 5 мм для исполнений AC; мин. 1,5 мм для исполнений DC. [Ⓢ] Колодки GZMB80: способ подключения проводов - смотри стр. 5. [Ⓢ] Модули сигнальные / защитные типа M... - смотри стр. 7.

RMP84

миниатюрные реле

Данные катушки - исполнение по напряжению, питание постоянным током

Таблица 1

Код катушки	Номинальное напряжение V DC	Сопротивление катушки при 23 °C Ω	Допуск сопротивления	Рабочий диапазон напряжения питания V DC Ⓞ	
				мин. (0...+70 °C)	макс. (0...+70 °C)
1012	12	360	± 10%	8,4	18,0
1024	24	1 440	± 10%	16,8	36,0
1048	48	5 760	± 15%	33,6	72,0
1110	110	25 200	± 15%	77,0	165,0

Данные, обозначенные жирным шрифтом касаются стандартных исполнений реле. Ⓞ Максимальное значение напряжения питания катушки является граничным значением, это максимальное мгновенное напряжение, которое реле может выдержать в течение очень короткого времени. Реле с катушками с напряжением 48 V DC и 110 V DC необходимо защитить от возможной работы при напряжениях выше номинальных.

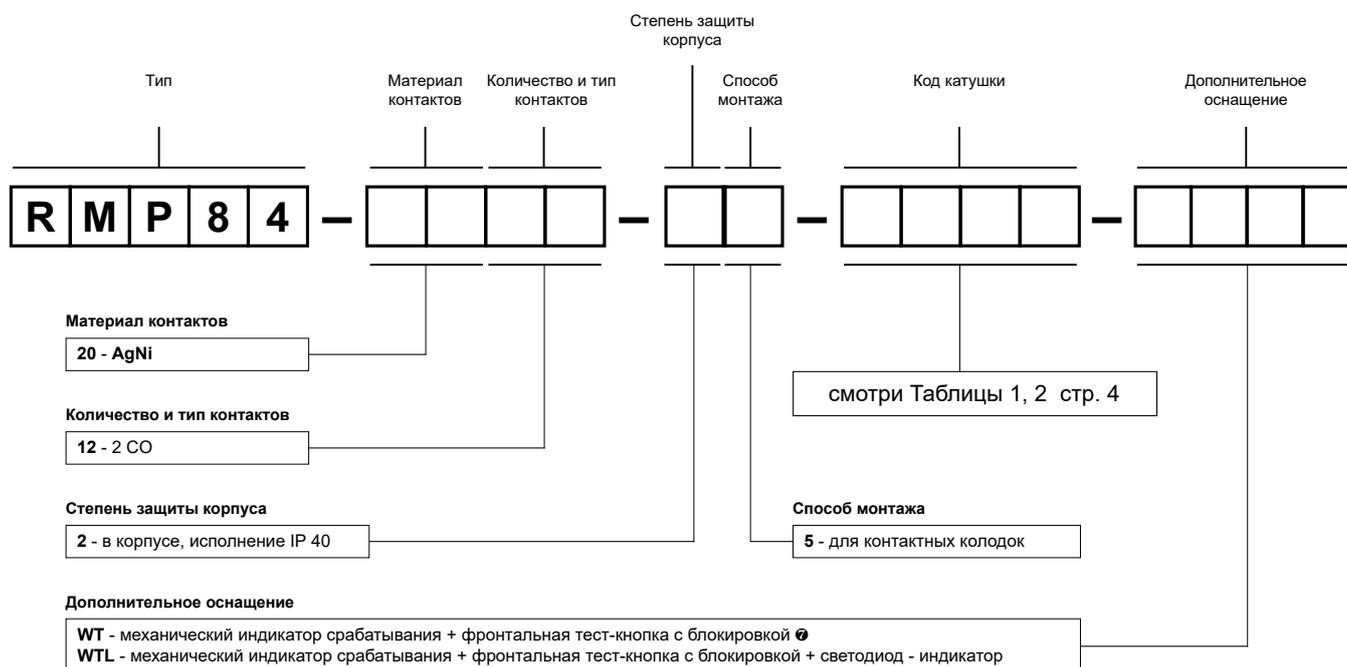
Данные катушки - исполнение по напряжению, питание переменным током 50 Гц

Таблица 2

Код катушки	Номинальное напряжение V AC	Сопротивление катушки при 23 °C Ω	Допуск сопротивления	Рабочий диапазон напряжения питания V AC 50 Гц	
				мин. (0...+70 °C)	макс. (0...+70 °C)
5024	24	350	± 10%	18,0	26,4
5115	115	8 100	± 15%	86,3	126,5
5230	230	32 500	± 15%	172,5	253,0

Данные, обозначенные жирным шрифтом касаются стандартных исполнений реле.

Кодировка исполнений для заказа



Ⓞ WT - стандартное оснащение реле. Тест-кнопки типа Т - смотри стр. 2.

Примеры кодирования:

RMP84-2012-25-1024-WT

реле **RMP84**, для контактных колодок, два переключающие контакты, материал контактов AgNi, напряжение катушки 24 V DC, с механическим индикатором срабатывания и фронтальной тест-кнопкой с блокировкой, в корпусе IP 40

RMP84-2012-25-5230-WTL

реле **RMP84**, для контактных колодок, два переключающие контакты, материал контактов AgNi, напряжение катушки 230 V AC 50 Гц, с механическим индикатором срабатывания и фронтальной тест-кнопкой с блокировкой и светодиодом - индикатором, в корпусе IP 40

Контактные колодки и аксессуары

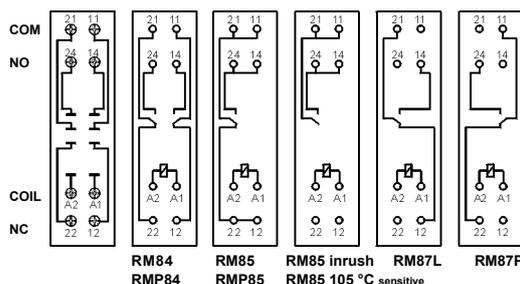
GZF80

Для RM84, RM85, RM85 inrush, RM85 105 °C sensitive, RM87L, RM87L sensitive, RM87P, RM87P sensitive, RMP84, RMP85

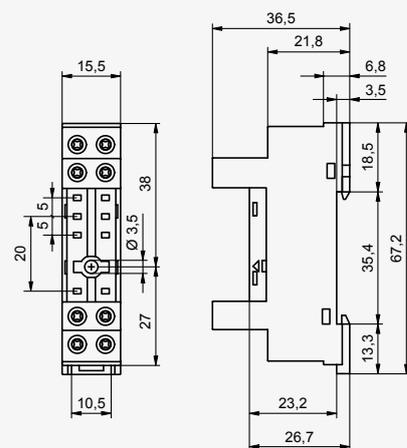
С винтовыми зажимами
Макс. момент затяжки монтажного зажима: 0,5 Нм
Монтаж на рейке 35 мм в соотв. с EN 60715 или на панели 67,2 x 15,5 x 36,5 мм
На 2 группы контактов, растр 5 мм
10 А, 250 V AC



Схемы коммутации ④



Габаритные размеры



Аксессуары ①

GZM80-0041 GZ80-1001

GZMB80

Для RM84, RM85, RM85 inrush, RM85 105 °C sensitive, RM87L, RM87L sensitive, RM87P, RM87P sensitive, RMP84, RMP85

С пружинными зажимами
Макс. сечение монтажного провода: 1 x 0,2...1,5 мм² (1 x 24...16 AWG)
Длина зачищенного участка монтажного провода: 9...11 мм

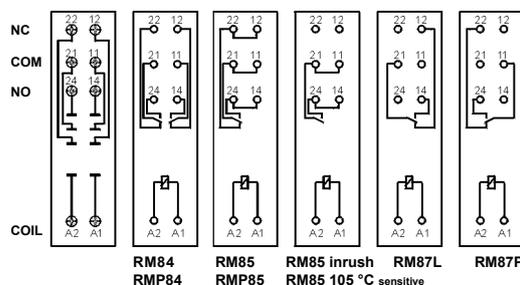
Монтаж на рейке 35 мм в соотв. с EN 60715
97 x 16 x 45,2(69/78) мм ②
На 2 группы контактов, растр 5 мм
10 А, 300 V AC



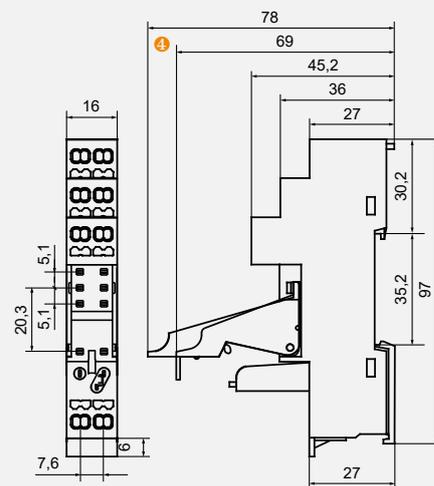
Модуль типа M...



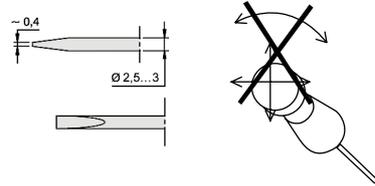
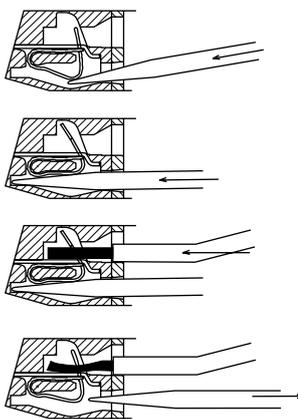
Схемы коммутации ④



Габаритные размеры



На рисунках поочередно представлен процесс выполняемых операций при монтаже проводов в пружинных зажимах и рекомендованная отвёртка для открывания клеточных пружин, в соотв. с нормой DIN 5264 FORM „А“.



Аксессуары ① ④

Способ подключения проводов

① Монтаж и демонтаж аксессуаров в колодке - смотри стр. 6. Сигнальные и защитные модули типа M... - смотри стр. 7. ② В скобках подана высота колодки с клипсой-выталкивателем. ③ Для RM85..., RMP85: нагрузки выше 12 А (GZF80, GZM80) или 10 А (GZS80, GZF80, GZMB80) требуют соединения зажимов: 11 с 21, 12 с 22, 14 с 24 - смотри каталог "Реле" и www.repol.com.pl ④ Высота комплекта: 69 мм (GZMB80-0040) или 78 мм (GZMB80-0025).

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.

Монтаж и демонтаж реле и аксессуаров в колодке

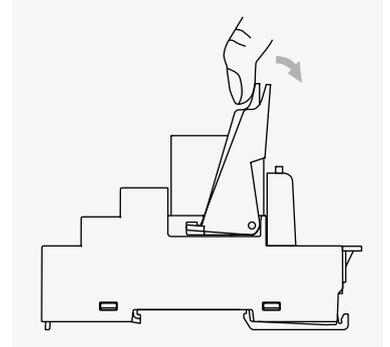
Клипса-выталкиватель



Модуль сигнальный / защитный типа М...



Электромагнитное реле

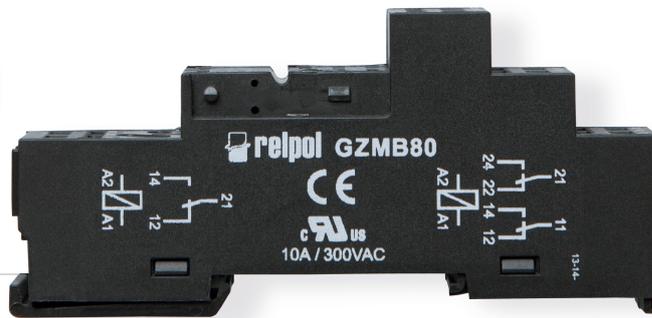


Способ демонтажа реле из контактной колодки с помощью клипсы-выталкивателя

Шильдик для маркировки



Контактная колодка с пружинными зажимами



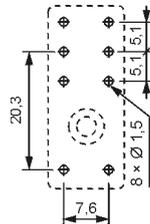
EC 50

Для RM84, RM85, RM85 inrush, RM85 105 °C sensitive, RM87L, RM87L sensitive, RM87P, RM87P sensitive, RM83, RMP84, RMP85

Для печатных плат 31,3 x 12,7 x 9 мм
На 2 группы контактов, растр 5 мм
12 A, 250 V AC

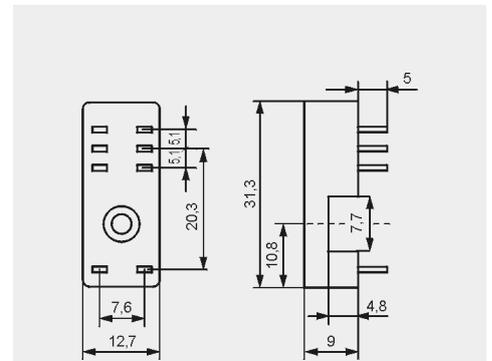


Разметка отверстий в печатной плате



Аксессуары

Габаритные размеры



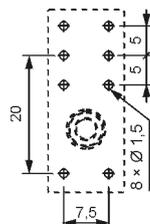
GD50

Для RM84, RM85, RM85 inrush, RM85 105 °C sensitive, RM87L, RM87L sensitive, RM87P, RM87P sensitive, RM83, RMP84, RMP85

Для печатных плат 31,5 x 13 x 9 мм
На 2 группы контактов, растр 5 мм
8 A, 300 V AC

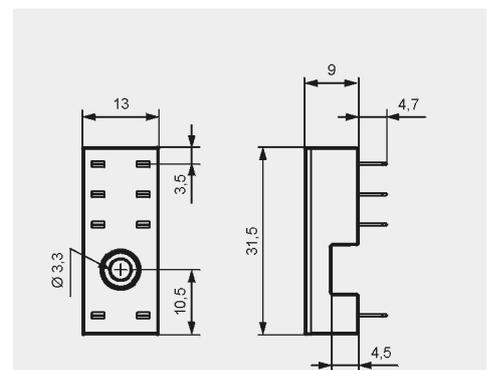


Разметка отверстий в печатной плате



Аксессуары

Габаритные размеры

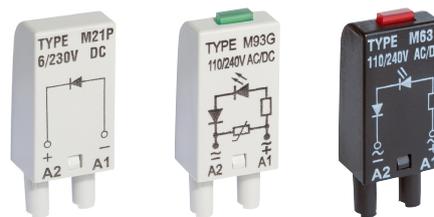


Модули сигнальные / защитные типа М...

Для контактных колодок типа:

GZT80, GZM80, GZS80, GZMB80, GZT92, GZM92, GZS92, ES 32,
GZT2, GZM2, GZMB2, GZT3, GZM3, GZT4, GZM4, GZMB4

Модули типа М... подключены параллельно к катушке реле.
Поляризация P: -A1/+A2. Поляризация N: +A1/-A2.



Модули типа М...	Схема	Напряжение	Тип модуля ① ②
Модуль D диод (поляризация P) Ограничивает перенапряжения на катушках DC.		6/230 V DC	M21P
Модуль D диод (поляризация N) Ограничивает перенапряжения на катушках DC.		6/230 V DC	M21N
Модуль LD светодиод + диод (поляризация P) Ограничивает перенапряжения на катушках DC. Сигнализирует напряжение на катушке.		6/24 V DC 24/60 V DC 110/230 V DC	M31R, M31G M32R, M32G M33R, M33G
Модуль LD светодиод + диод (поляризация N) Ограничивает перенапряжения на катушках DC. Сигнализирует напряжение на катушке.		6/24 V DC 24/60 V DC 110/230 V DC	M41R, M41G M42R, M42G M43R, M43G
Модуль RC (с резистором и конденсатором) Предохраняет перед электромагнитными импульсами ЕМС. Ограничивает перенапряжения.		6/24 V AC/DC 24/60 V AC/DC 110/240 V AC/DC	M51 M52 M53
Модуль L светодиод Сигнализирует напряжение на катушке.		6/24 V AC/DC 24/60 V AC/DC 110/240 V AC/DC	M61R, M61G M62R, M62G M63R, M63G
Модуль LV светодиод и варистор Ограничивает перенапряжения на катушках AC и DC. Сигнализирует напряжение на катушке.		6/24 V AC/DC 24/60 V AC/DC 110/240 V AC/DC	M91R, M91G M92R, M92G M93R, M93G
Модуль V варистор Ограничивает перенапряжения на катушках AC. Без сигнализации.		6/24 V AC 110/130 V AC 220/240 V AC	M71 M72 M73
Модуль R резистор Ограничивает наводки на катушках AC, которые появляются на длинных линиях и приводят к ложным срабатываниям реле.		110/240 V AC	M103

① М...R - красный светодиод, М...G - зелёный светодиод

② При заказе модулей, следует указать цвет их корпуса: серый или чёрный.

