

# RMP84

## миниатюрные реле

RMP84 (AC)



RMP84 (DC)



- Контакты не содержат кадмия • Высота 25,5 мм
- Изоляция усиленная
- 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                        | <b>AgNi</b>           |
| 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      | <b>24, 115, 230 V</b>                              |
| DC                                   | <b>12, 24, 48, 110 V</b>                           |
| Напряжение отпускания                | AC: ≥ 0,15 U <sub>n</sub> DC: ≥ 0,1 U <sub>n</sub> |
| 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: усиленная        |
| • 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

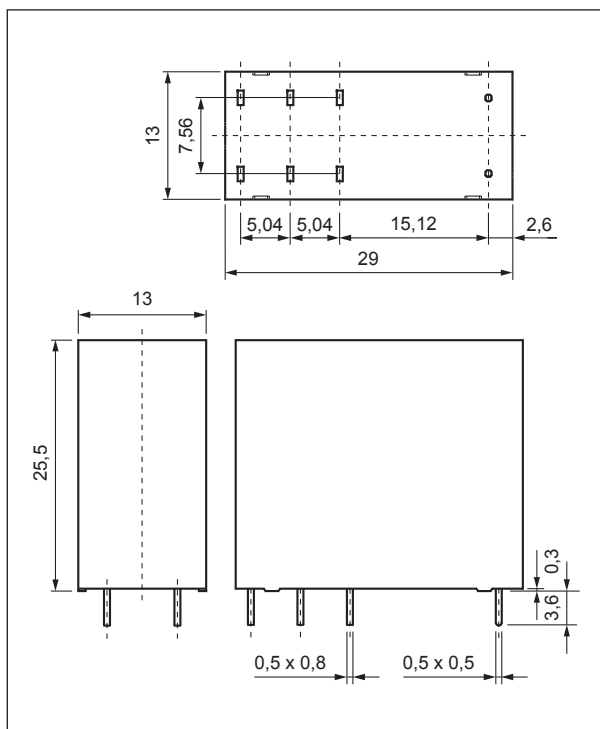
|  |  |
|--|--|
| Время срабатывания / возврата (типичные значения)                                    | 15 мсек. / 8 мсек.   |
| Электрический ресурс • резистивная AC1 (количество циклов)                           | > 3 x 10 <sup>4</sup> катушки AC, 8 A, 250 V AC, 5 сек. вкл. / 5 сек. выкл.<br>> 10 <sup>4</sup> катушки DC, 8 A, 250 V AC, 5 сек. вкл. / 5 сек. выкл.<br>> 5 x 10 <sup>4</sup> 8 A, 250 V AC, 70 °C, 1 сек. вкл. / 9 сек. выкл. |
| Механический ресурс (циклы)  | > 10 <sup>6</sup> катушки AC<br>> 5 x 10 <sup>6</sup> 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<br>-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 Расстояние между реле, стоящими в одном ряду должно быть: мин. 5 мм для исполнений AC; мин. 1,5 мм для исполнений DC.

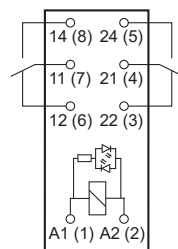
# RMP84

## миниатюрные реле

### Габаритные размеры



### Схема коммутации (вид со стороны выводов)



2 CO

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

### Тест-кнопки типа Т



оранжевый  
(катушки AC)



голубой  
(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, GZP80, EC 50, GD50

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

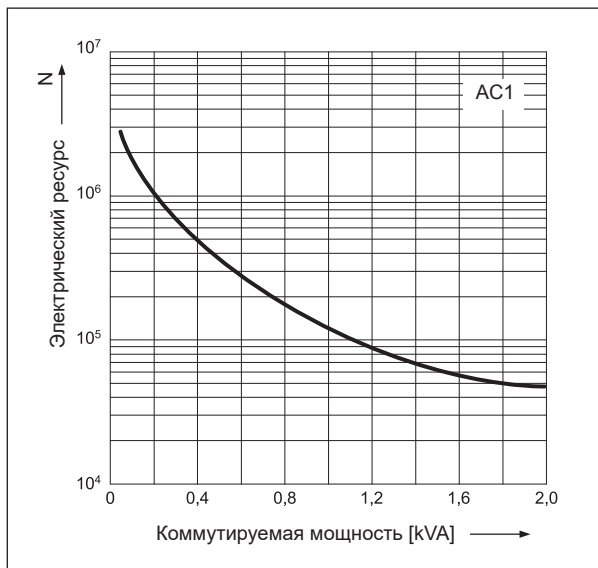


# RMP84

## миниатюрные реле

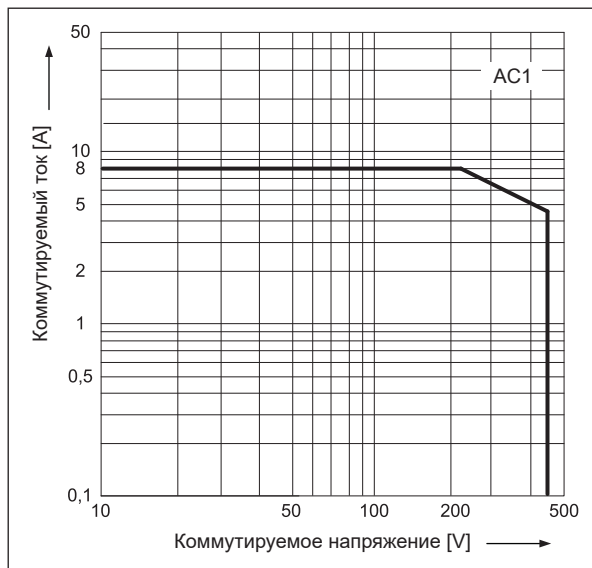
**Электрический ресурс по функции мощности нагрузки.**  
Частота коммутации: 360 циклов/час

Диаг. 1



**Максимальная способность коммутации для переменного тока 50 Гц - резистивная нагрузка**

Диаг. 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 |                          |
| <b>Колодки с винтовыми зажимами, монтаж на рейке 35 мм (EN 60715) или на панели (1 болт M3)</b> |                      |                  |                         |                          |
| GZF80   | —                    | GZ80-1001        | —                       | —                        |
| <b>Колодки с зажимами Push-in, монтаж на рейке 35 мм (EN 60715) или на панели (1 болт M3)</b>   |                      |                  |                         |                          |
| GZP80 Ⓢ   | GZP80-0400           | GZ80-1001        | MP15                    | M... Ⓢ                   |
| <b>Колодки для печатных плат</b>  |                      |                  |                         |                          |
| EC 50   | —                    | MH25-2           | —                       | —                        |
| GD50  | —                    | MH25-2           | —                       | —                        |

Ⓢ Расстояние между реле, стоящими в одном ряду должно быть: мин. 5 мм для исполнений AC; мин. 1,5 мм для исполнений DC.  
 Ⓢ Колодки GZP80: способ подключения проводов - смотри стр. 5. Ⓢ Модули сигнальные / защитные типа M... - смотри стр. 7. Ⓢ Гребневые переключатели ZGZP... - смотри стр. 8.


# 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) |
| <b>1012</b> | <b>12</b>                   | <b>360</b>                        | <b>± 10%</b>         | <b>8,4</b>                               | <b>18,0</b>        |
| <b>1024</b> | <b>24</b>                   | <b>1 440</b>                      | <b>± 10%</b>         | <b>16,8</b>                              | <b>36,0</b>        |
| 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.

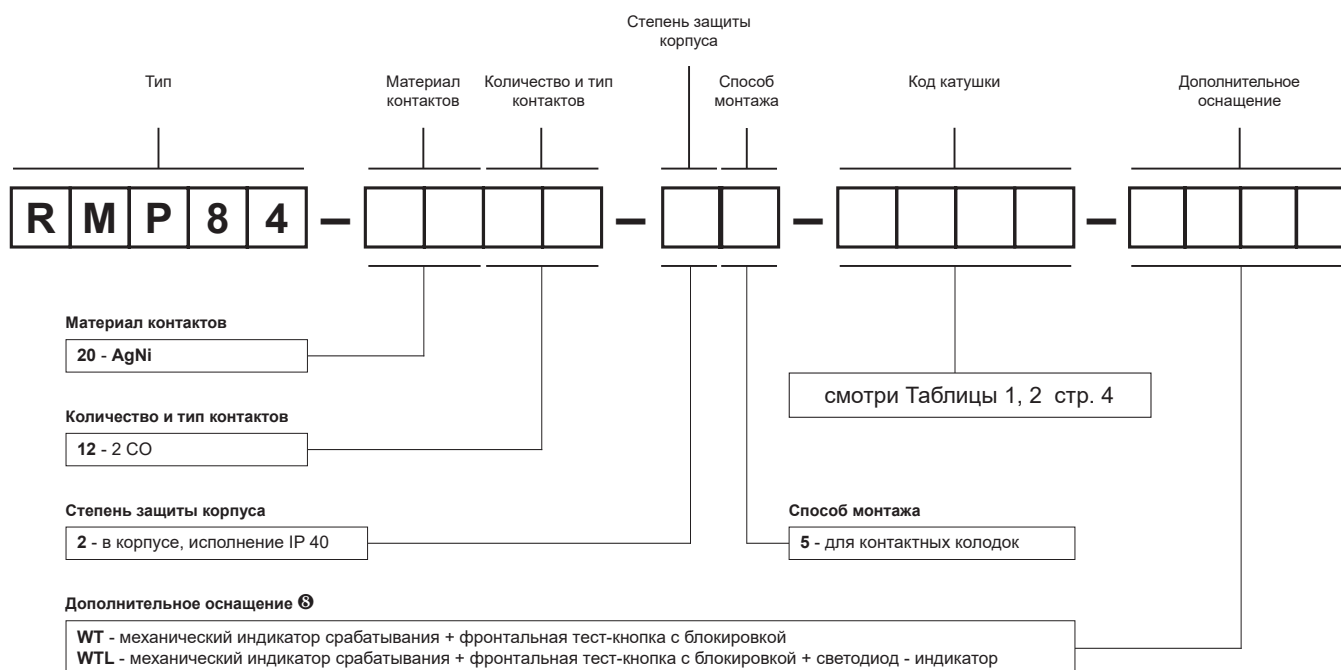
Данные катушки - исполнение по напряжению, питание переменным током 50 Гц

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) |
| <b>5024</b> | <b>24</b>                   | <b>350</b>                        | <b>± 10%</b>         | <b>18,0</b>                                    | <b>26,4</b>        |
| 5115        | 115                         | 8 100                             | ± 15%                | 86,3   | 126,5              |
| <b>5230</b> | <b>230</b>                  | <b>32 500</b>                     | <b>± 15%</b>         | <b>172,5</b>                                   | <b>253,0</b>       |

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 переключающих контакта, 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 переключающих контакта, 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

# Колодки и аксессуары

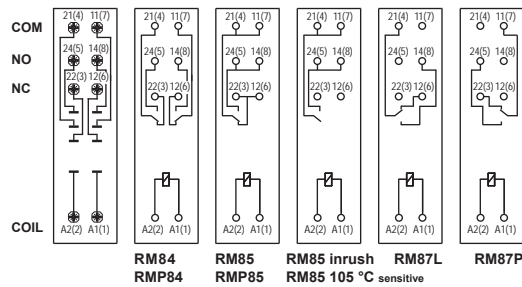
## GZP80

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

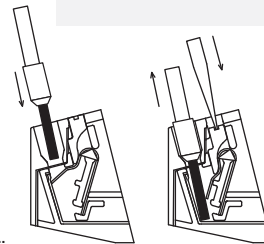
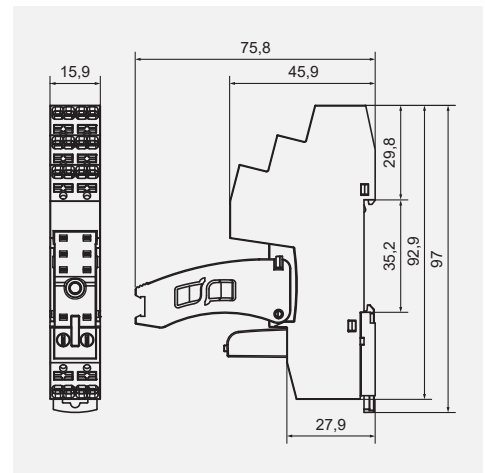
С зажимами Push-in  
Макс. сечение монтажного провода: 2 x 1,5 мм<sup>2</sup>  
(без кабельного наконечника)  
2 x 1 мм<sup>2</sup> (с кабельным наконечником)  
Длина защищенного участка монтажного провода: 8...10 мм

Монтаж на рейке 35 мм в соотв. с EN 60715 или на панели 97 x 15,9 x 45,9(75,8) мм Ⓜ растр 5 мм  
На 1 группу контактов 12 A, 300 V AC  
На 2 группы контактов 8 A, 300 V AC

### Схемы коммутации Ⓜ



### Размеры



На рисунках представлено подключение провода в зажим Push-in и отключение провода посредством кнопки отпускания зажима (монтаж без использования инструмента).



GZP80-0400 GZT80-0040 GZM80-0041 GZ80-1001 MP15 ZGZP80-2 ZGZP-2 Модуль типа M...

### Аксессуары Ⓜ

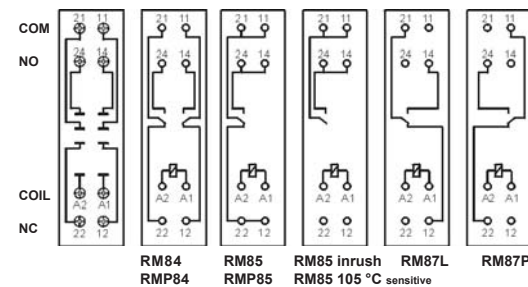
### Способ подключения проводов

## GZF80

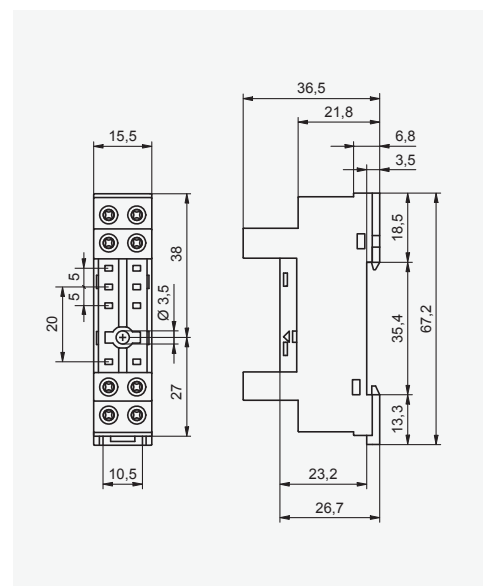
Для RM84, RM85, RM85 inrush, RM85 105 °C sensitive, RM87L, RM87L sensitive, RM87P, RM87P sensitive, RMP84, RMP85

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 A, 250 V AC

### Схемы коммутации Ⓜ



### Размеры



Аксессуары GZM80-0041 GZ80-1001

Ⓜ Модули сигнальные / защитные типа M... - смотри стр. 7. Ⓜ В скобках подана высота колодки с клипсой-выталкивателем. Ⓜ Для RM85..., RMP85: нагрузки выше 12 A (GZT80, GZM80, GZP80) или 10 A (GZS80, GZF80) требуют соединения зажимов: 11 с 21, 12 с 22, 14 с 24 - смотри [www.repol.com.pl](http://www.repol.com.pl)

# Колодки и аксессуары

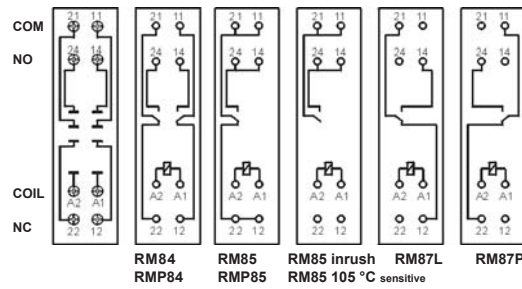
## GZF80

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



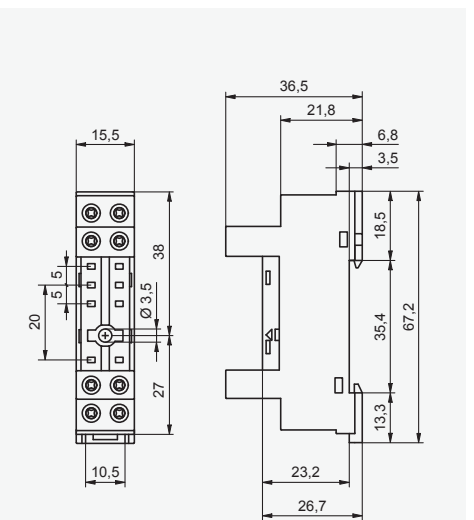
### Схемы коммутации



### Аксессуары



### Размеры



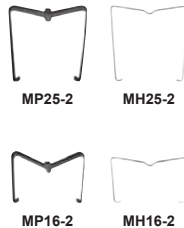
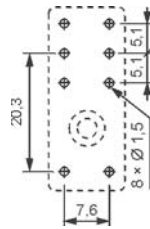
## EC 50

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 А, 250 V AC

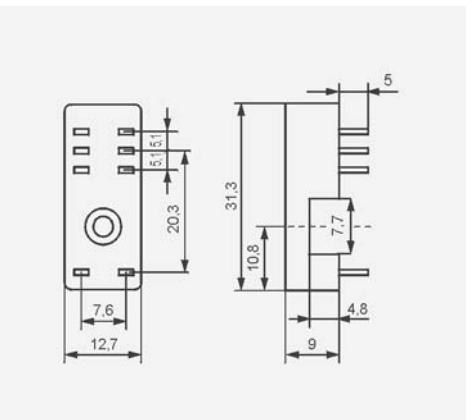


### Разметка отверстий в печатной плате



### Аксессуары

### Размеры



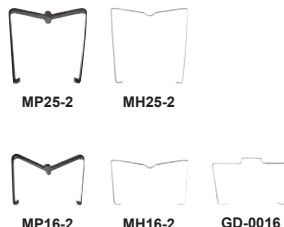
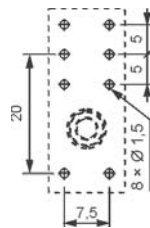
## GD50

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 А, 300 V AC

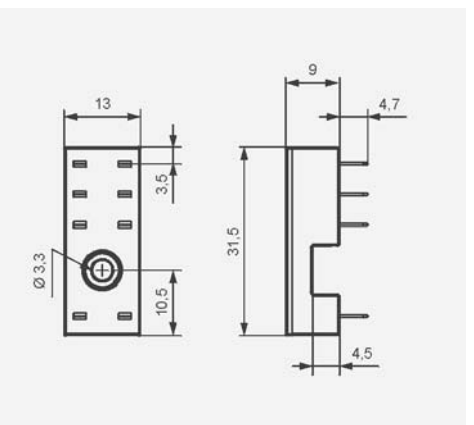


### Разметка отверстий в печатной плате



### Аксессуары

### Размеры



Для RM85..., RMP85: нагрузки выше 12 А (GZT80, GZM80, GZP80) или 10 А (GZS80, GZF80) требуют соединения зажимов: 11 с 21, 12 с 22, 14 с 24 - смотри [www.repol.com.pl](http://www.repol.com.pl)

## Модули сигнальные / защитные типа М...

Для колодок типа:

GZT80, GZM80, GZS80, GZP80, GZT92, GZM92, GZS92,  
ES 32, GZT2, GZM2, GZT3, GZM3, GZT4, GZM4, GZP4

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



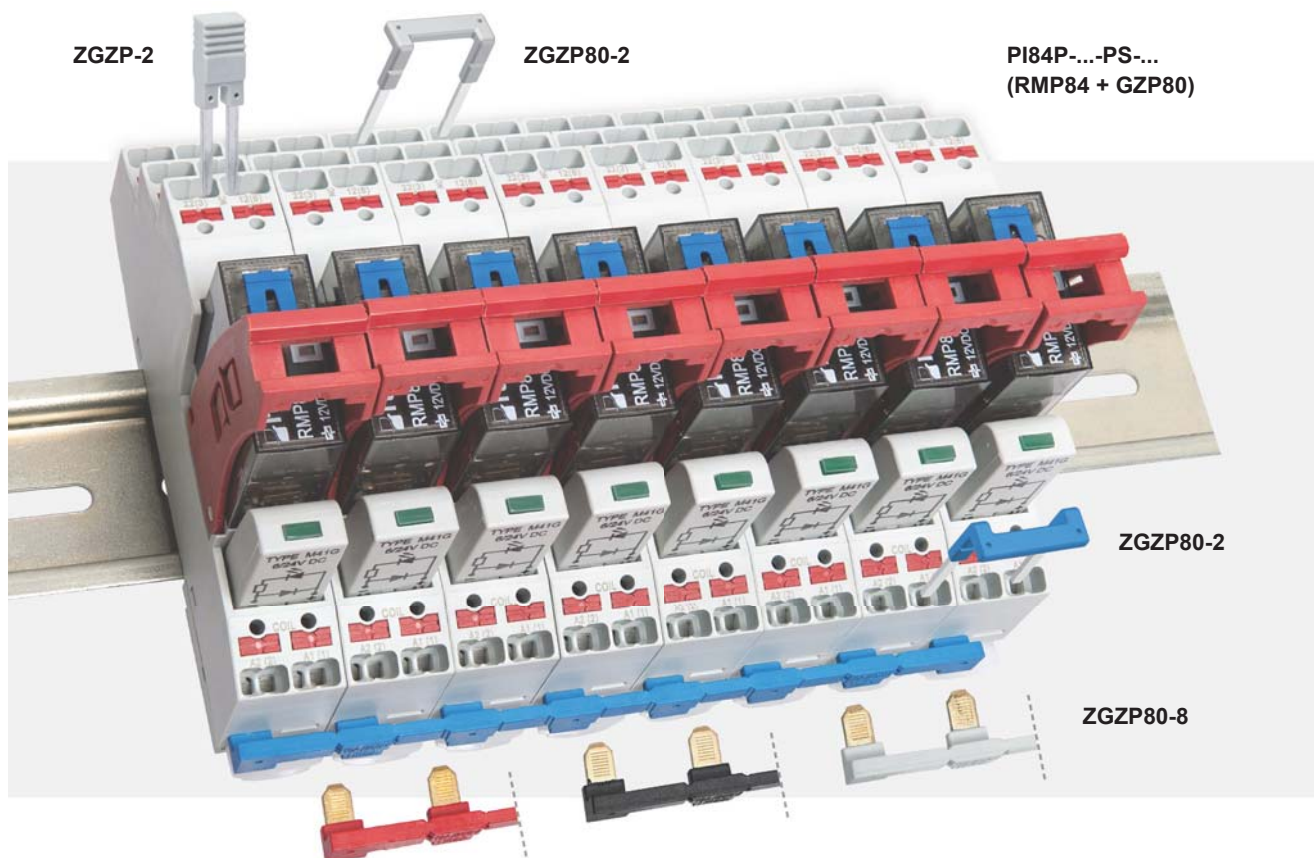
| Модули типа М...  | Схема | Напряжение                                       | Тип модуля ① ②                         |
|---|-------|--|--|
| <b>Модуль D диод (полярность Р)</b><br>Ограничивает перенапряжения на катушках DC.  |       | 6/230 V DC                                       | M21P       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

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



## Гребневые перемычки ZGZP...



### ■ ZGZP... для:

| Контактные колодки | Реле для контактных колодок  | Интерфейсные реле  |
|--------------------|--|--|
| GZP80              | RM84, RM85, RM85 inrush, RM85 105 °C sensitive, RM87L Ⓢ, RM87P Ⓢ, RMP84, RMP85 | PI84-...-PS-... (RM84 + GZP80)<br>PI85-...-PS-... (RM85 + GZP80)<br>PI84P-...-PS-... (RMP84 + GZP80)<br>PI85P-...-PS-... (RMP85 + GZP80) |

Ⓢ Интерфейсное реле PI84 (PI85, PI84P, PI85P) предлагается в качестве комплекта: электромагнитное реле RM84 (RM85, RMP84, RMP85) + контактная колодка GZP80 + модуль сигнальный / защитный типа M... + клипса-выталкиватель GZP80-0400. Ⓢ Также исполнения RM87. sensitive

### ■ Гребневые перемычки ZGZP...

- предназначены для работы с контактными колодками миниатюрных реле и интерфейсными реле PI84, PI85, PI84P, PI85P, которые оснащены зажимами Push-in; колодки и реле установлены на рейке 35 мм в соответствии с нормой EN 60715,
- перемычка **ZGZP80-8** соединяет общие сигналы входов (зажимы катушки A1 или A2), макс. допустимый ток 10 A / 250 V AC, возможность подключения 8 колодок или реле,



ZGZP80-8 GY серая



ZGZP80-8 BK черная



ZGZP80-8 RD красная



ZGZP80-8 BE голубая

- перемычка **ZGZP80-2** соединяет общие сигналы входов (зажимы катушки A1 или A2) или выходов, возможность подключения 2+n колодок или реле,



ZGZP80-2 GY серая



ZGZP80-2 BK черная



ZGZP80-2 RD красная



ZGZP80-2 BE голубая

- двухполюсная перемычка **ZGZP-2** соединяет соседние зажимы одной колодки GZP80.



ZGZP-2 GY серая



ZGZP-2 BK черная



ZGZP-2 RD красная



ZGZP-2 BE голубая