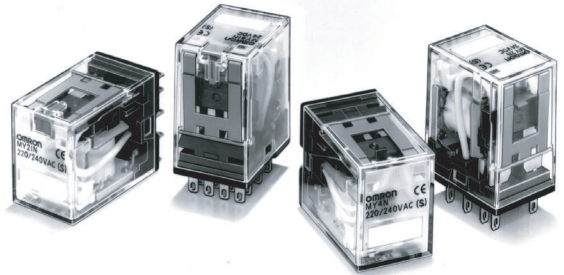


# Реле общего назначения MY

## Универсальные и многофункциональные миниатюрные силовые реле для программного управления и силовых коммутационных цепей

- Возможны различные варианты исполнения в зависимости от типа индикаторов (механические и светодиодные), тестовой кнопки, встроенного диода и CR (защита от бросков напряжения), наличия раздвоенных контактов и т.д.
- Стандарт защиты от дугового разряда на 4-полюсных реле.
- Диэлектрическая проницаемость: 2000 В,~ (с обмотки на контакт).
- Экологически чистые контакты, не содержащие кадмия.
- Сертификаты соответствия стандартам безопасности.
- Широкий выбор колодок (семейства PY, PUF) и дополнительных деталей.
- Макс. ток переключения: 2-полюсные: 10 А, 4-полюсные: 5 А
- Встроенный механический коммутационный индикатор.
- Табличка для надписей.



## Информация по заказам

### ■ Реле

#### Стандартная полярность подключения обмотки

Тип	Вид контактов	установка в колодку/ паяные соединения		Без светодиодного индикатора
		Стандартное со светодиодным индикатором	Со светодиодным индикатором и тестовой кнопкой	
Стандартное	DPDT	MY2N	MY2IN	MY2
	4PDT	MY4N	MY4IN	MY4
	4PDT (раздвоенные контакты)	MY4ZN	MY4ZIN	MY4Z
Со встроенным диодом (только для пост. тока)	DPDT	MY2N-D2	MY2IN-D2	---
	4PDT	MY4N-D2	MY4IN-D2	---
	4PDT (раздвоенные контакты)	MY4ZN-D2	MY4ZIN-D2	---
Со встроенной защитой CR (только для 220/240 В,~ и 110/120 В,~)	DPDT	MY2N-CR	MY2IN-CR	---
	4PDT	MY4N-CR	MY4IN-CR	---
	4PDT (раздвоенные контакты)	MY4ZN-CR	MY4ZIN-CR	---

#### Обратная полярность подключения обмотки

Тип	Вид контактов	установка в колодку/паяные соединения	
		Со светодиодным индикатором	Со светодиодным индикатором и тестовой кнопкой
Стандарт (только для пост. тока)	DPDT	MY2N1	MY2IN1
	4PDT	MY4N1	MY4IN1
	4PDT (раздвоенные контакты)	MY4ZN1	MY4ZIN1
Со встроенным диодом (только для пост. тока)	DPDT	MY2N1-D2	MY2IN1-D2
	4PDT	MY4N1-D2	MY4IN1-D2
	4PDT (раздвоенные контакты)	MY4ZN1-D2	MY4ZIN1-D2

**Примечание.** При заказе к номеру модели добавляйте значение номинального напряжения срабатывания и "(s)". Номинальные напряжения срабатывания приведены в таблице параметров обмоток.

Пример. MY2 6VAC (S)  
 ↑                                   └─ Новая модель  
 Номинальное напряжение катушки

## ■ Дополнительные принадлежности (заказываются отдельно)

### Разъемы

Контакты	Разъем, монтаж спереди (установка на направляющую DIN/крепеж на винтах)	Разъем, монтаж сзади				Разъемы печатной платы
		Паяные соединения		Контакты для монтажа накруткой		
		Без зажима	С зажимом	Без зажима	С зажимом	
2	PYF08A-E PYF08A-N	PY08	PY08-Y1	PY08QN PY08QN2	PY08QN-Y1 PY08QN2-Y1	PY08-02
4	PYF14A-E PYF14A-N	PY14	PY14-Y1	PY14QN PY14QN2	PY14QN-Y1 PY14QN2-Y1	PY14-02

### Пары зажимных контактов разъема

Тип реле	Контакты	Разъем, монтаж спереди (установка на направляющую DIN/крепеж на винтах)		Разъем, монтаж сзади			
		Разъем	Зажим	Контакты для монтажа пайкой/накруткой		Разъемы печатной платы	
				Разъем	Зажим	Разъем	Зажим
Без 2-контактной тестовой кнопки	2	PYF08A-E PYF08A-N	PYC-A1	PY08(QN)	PYC-P PYC-P2	PY08-02	PYC-P PYC-P2
	4	PYF14A-E PYF14A-N		PY14(QN)		PY14-02	
2-контактная тестовая кнопка	2	PYF08A-E PYF08A-N	PYC-E1	PY08(QN)	PYC-P2	PY08-02	PYC-P2

### Монтажные пластины для разъемов

Модель разъема	Для 1 разъема	Для 18 разъемов	Для 36 разъемов
PY08, PY08QN(2), PY14, PY14QN(2)	PYP-1	PYP-18	PYP-36

Примечание. PYP-18 и PYP-36 можно укоротить до нужной длины в соответствии с числом разъемов.

### Направляющая и дополнительные принадлежности

Опорная направляющая (длина = 500 мм)	PFP-50N
Опорная направляющая (длина = 1000 мм)	PFP-100N, PFP-100N2
Торцевая пластина	PFP-M
Прокладка	PFP-S

## Технические данные

### ■ Характеристики обмотки

Номинальное напряжение	Номинальный ток		Сопротивление обмотки	Индуктивность обмотки (справочное значение)		Напряжение срабатывания	Напряжение отпускания	Максимальное напряжение	Потребляемая мощность (прибл.)	
	50 Гц	60 Гц		Сост, ВЫКЛ.	Сост, ВКЛ.					
Перем. ток	6 В*	214,1 мА	183 мА	12,2 Σ	0,04 Гн	0,08 Гн	макс. 80%	мин. 30%	110%	1,0 - 1,2 ВА (60 Гц)
	12 В	106,5 мА	91 мА	46 Σ	0,17 Гн	0,33 Гн				
	24 В	53,8 мА	46 мА	180 Σ	0,69 Гн	1,30 Гн				
	48/50 В*	24,7/ 25,7 мА	21,1/ 22,0 мА	788 Σ	3,22 Гн	5,66 Гн				
	110/120 В	9,9/10,8 мА	8,4/9,2 мА	4.430 Σ	19,20 Гн	32,1 Гн				
	220/240 В	4,8/5,3 мА	4,2/4,6 мА	18.790 Σ	83,50 Гн	136,4 Гн				0,9 - 1,1 ВА (60 Гц)
пост. ток	6 В*	151 мА		39,8 Σ	0,17 Гн	0,33 Гн	мин. 10%			0,9 Вт
	12 В	75 мА		160 Σ	0,73 Гн	1,37 Гн				
	24 В	37,7 мА		636 Σ	3,20 Гн	5,72 Гн				
	48 В*	18,8 мА		2.560 Σ	10,60 Гн	21,0 Гн				
	100/110 В	9,0/9,9 мА		11.100 Σ	45,60 Гн	86,2 Гн				

- Примечание
1. Номинальный ток и сопротивление обмотки измерялись при температуре 23°C с допустимым отклонением +15%/-20% для номинальных токов и ±15% для сопротивления обмотки по постоянному току.
  2. Характеристики срабатывания измерялись при температуре 23°C.
  3. Сопротивление обмотки по переменному току и полное сопротивление указаны как справочные значения (для частоты 60 Гц).
  4. Потребляемая мощность измерялась для указанных выше данных. При возбуждении транзисторов проверьте утечку тока и подсоедините, если требуется, стабилизирующий нагрузочный резистор.
  5. Номинальное напряжение, отмеченное символом "\*", будет обеспечено по запросу. Обратитесь к представителю OMRON.

## ■ Характеристики контакта

Позиция	2-полюсные		4-полюсные		4-полюсные (раздвоенные)	
	Омическая нагрузка (cosφ = 1)	Индуктивная нагрузка (cosφ = 0,4, L/R = 7 мс)	Омическая нагрузка (cosφ = 1)	Индуктивная нагрузка (cosφ = 0,4, L/R = 7 мс)	Омическая нагрузка (cosφ = 1)	Индуктивная нагрузка (cosφ = 0,4, L/R = 7 мс)
Номинальная нагрузка	5 А, 250 В~ 5 А, 30 В=	2 А, 250 В~ 2 А, 30 В=	3 А, 250 В~ 3 А, 30 В=	0,8 А, 250 В~ 1,5 А, 30 В=	3 А, 250 В~ 3 А, 30 В=	0,8 А, 250 В~ 1,5 А, 30 В=
Ток переключения	10 А (см. прим.)		5 А (см. прим.)			
Макс. напряжение переключения	250 В~ 125 В=		250 В~ 125 В=			
Макс. ток переключения	10 А		5 А			
Макс. мощность коммутации	2500 ВА 300 Вт	1250 ВА 300 Вт	1250 ВА 150 Вт	500 ВА 150 Вт	1250 ВА 150 Вт	500 ВА 150 Вт
Интенсивность отказов (справочное значение)	5 В=, 1 мА		1 В=, 1 мА		1 В=, 100 А	

Примечание. Не превышайте ток переключения используемого разъема. См. стр. 8.

## ■ Характеристики

Позиция	Все реле
Сопротивление контакта	макс. 100 мОм
Время срабатывания	макс. 20 мс
Время размыкания	макс. 20 мс
Макс. частота переключений	Механическая: 18000 срабатываний/ч Электрическая: 1800 срабатываний/ч (при номинальной нагрузке)
Сопротивление изоляции	мин. 1000 мОм (при 500 В=)
Испытательное напряжение изоляции	2000 В~, 50/60 Гц на 1,0 мин. (1000 В~ между контактами одной полярности)
Вибропрочность	Разрушение: от 10-55 до 10 Гц, амплитуда 0,5 мм (размах 1,0 мм) Ложное срабатывание: от 10-55 до 10 Гц, амплитуда 0,5 мм (размах 1,0 мм)
Ударопрочность	Разрушение: 1000 м/с <sup>2</sup> Ложное срабатывание: 200 м/с <sup>2</sup>
Ресурс	См. следующую таблицу:
Температура окружающей среды	при эксплуатации: -55°C - 70°C (без обледенения)
Влажность воздуха	при эксплуатации: от 5% до 85%
Вес	прибл. 35 г

Примечание. Указанные выше значения являются исходными.

## ■ Характеристики износостойкости

Контакт	Срок службы механических деталей (при 18000 срабатываниях/ч)	Срок службы электрических деталей (при 1800 срабатываниях/ч, номинальная нагрузка)
2-полюсные	Перем. ток: мин. 50000000 срабатываний	мин. 500000 срабатываний
4-полюсные	Пост. ток: мин. 100000000 срабатываний	мин. 200000 срабатываний
4-полюсные (раздвоенные)	мин. 20000000 срабатываний	мин. 100000 срабатываний

■ Принятые стандарты

**Официальные материалы VDE (документ № 112467UG, IEC 255, VDE 0435)**

Число контактов	Характеристики катушки	Характеристики контакта	Срабатывания
2	6, 12, 24, 48/50, 100/110 110/120, 200/220, 220/240 В~	10 А, 250 В~ (cosφ=1) 10 А, 30 В= (L/R=0 мс)	10 x 10 <sup>3</sup>
4	6, 12, 24, 48, 100/110, 125 В=	5 А, 250 В~ (cosφ=1) 5 А, 30 В= (L/R=0 мс)	100 x 10 <sup>3</sup> MY4Z перем. ток; 50 x 10 <sup>3</sup>

**Официальные материалы UL508 (документ № 41515)**

Число контактов	Характеристики катушки	Характеристики контакта	Срабатывания
2	6 - 240 В~ 6 - 125 В=	10 А, 30 В= (общего назначения) 10 А, 250 В~ (общего назначения)	6 x 10 <sup>3</sup>
4		5 А, 250 В~ (общего назначения) 5 А, 30 В= (общего назначения)	

**Перечни CSA C22.2 № 14 (документ № LR31928)**

Число контактов	Характеристики катушки	Характеристики контакта	Срабатывания
2	6 - 240 В~ 6 - 125 В=	10 А, 30 В= 10 А, 250 В~	6 x 10 <sup>3</sup>
4		5 А, 250 В~ (одинаковая полярность) 5 А, 30 В~ (одинаковая полярность)	

**IMQ (документы №№ EN013 - EN016)**

Число контактов	Характеристики катушки	Характеристики контакта	Срабатывания
2	6, 12, 24, 48/50, 100/110 110/120, 200/220, 220/240 В~	10 А, 30 В= 10 А, 250 В~	10 x 10 <sup>3</sup>
4		5 А, 250 В~ 5 А, 30 В=	100 x 10 <sup>3</sup> MY4Z перем. ток; 50 x 10 <sup>3</sup>

**Официальные материалы LR (документ № 98/10014)**

Число контактов	Характеристики катушки	Характеристики контакта	Срабатывания
2	6 - 240 В~ 6 - 125 В=	10 А, 250 В~ (омическое) 2 А, 250 В~ (PF0.4) 10 А, 30 В= (омическое) 2 А, 30 В= (L/R=7 мс)	50 x 10 <sup>3</sup>
4		5 А, 250 В~ (омическое) 0,8 А, 250 В~ (PF0.4) 5 А, 30 В= (омическое) 1,5 А, 30 В= (L/R=7 мс)	50 x 10 <sup>3</sup>

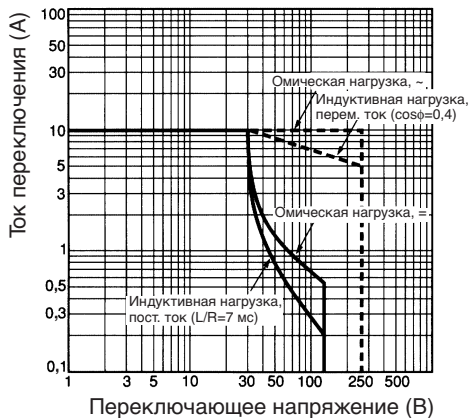
**Перечни SEV (документ № 99.5 50902.01)**

Число контактов	Характеристики катушки	Характеристики контакта	Срабатывания
2	6 - 240 В~ 6 - 125 В=	10 А, 250 В~ 10 А, 30 В=	10 x 10 <sup>3</sup>
4		5 А, 250 В~ 5 А, 30 В=	100 x 10 <sup>3</sup> MY4Z перем. ток; 50 x 10 <sup>3</sup>

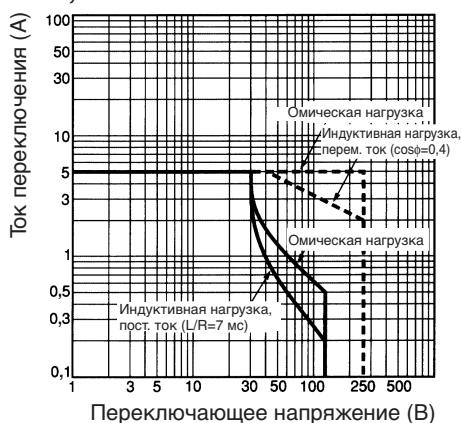
# Характеристики

## Максимальная мощность коммутации

**MY2**

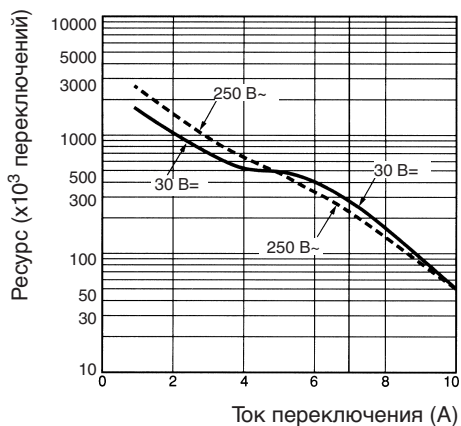


**MY4, MY4Z**

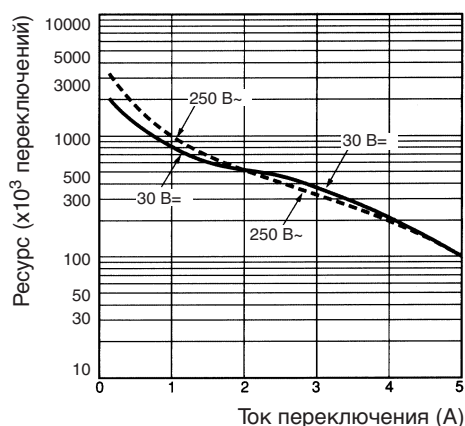


## Ресурс

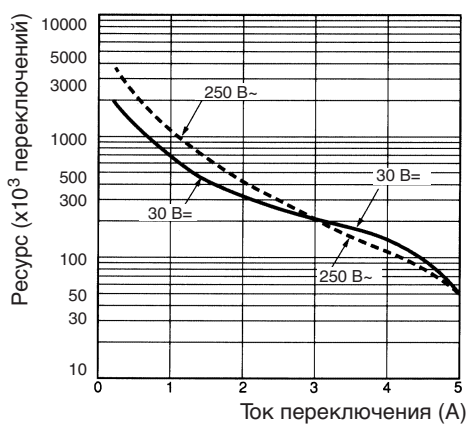
**MY2 (омические нагрузки)**



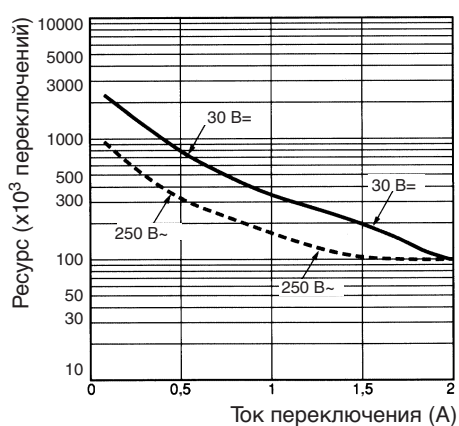
**MY2 (индуктивные нагрузки)**



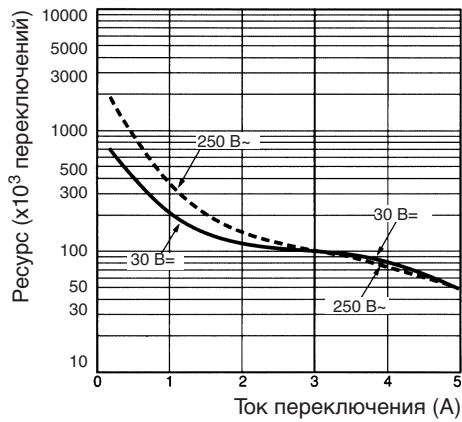
**MY4 (омические нагрузки)**



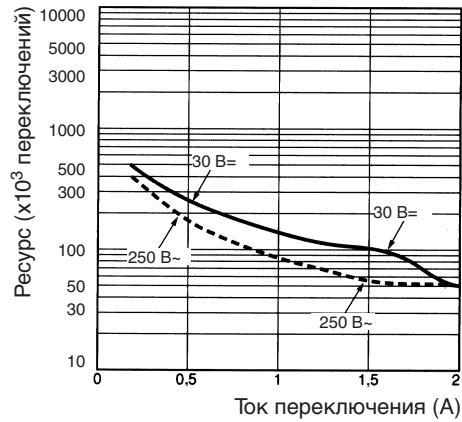
**MY4 (индуктивные нагрузки)**



**MY4Z (омические нагрузки)**



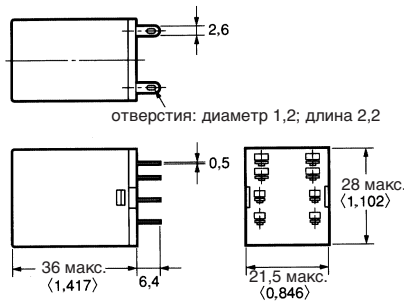
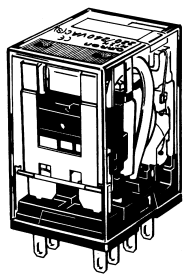
**MY4Z (индуктивные нагрузки)**



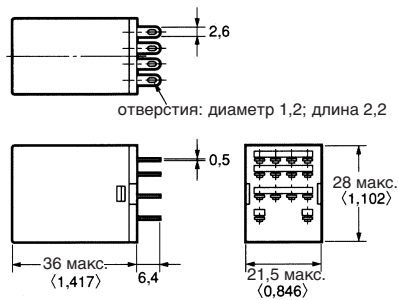
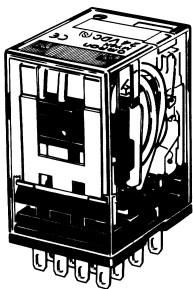
**Габаритные размеры**

Примечание. Все значения представлены в миллиметрах, если не указано иначе.

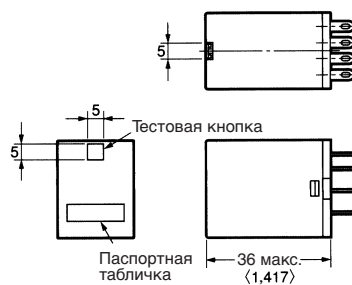
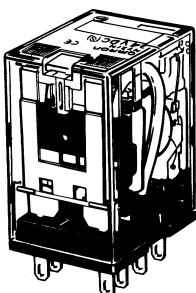
**2-полюсные модели**



**4-полюсные модели**

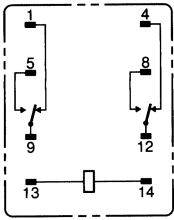


**Модели с тестовой кнопкой**

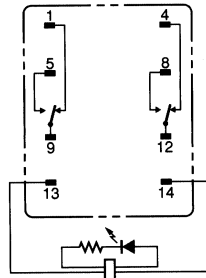


# Расположение контактов/внутренняя проводка (вид снизу)

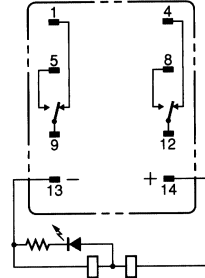
MY2



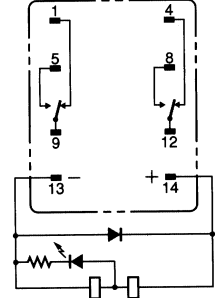
MY2N/MY2IN  
(модели для перем. тока)



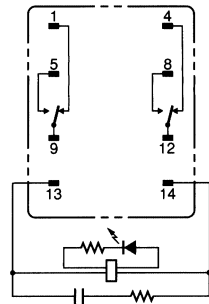
MY2N/MY2IN  
(модели для пост. тока)



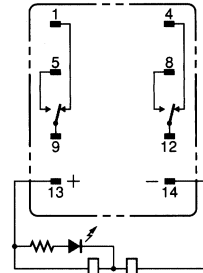
MY2N-D2/MY2IN-D2 (только модели для пост. тока)



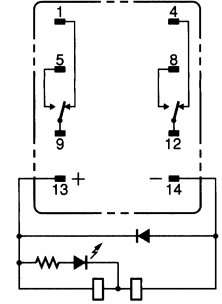
MY2N-CR/MY2IN-CR  
(только модели для перем. тока)



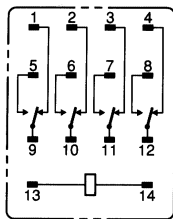
MY2N1/MY2IN1  
(только модели для пост. тока)



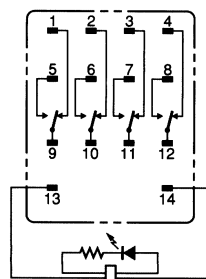
MY2N1-D2/MY2IN1-D2  
(только модели для пост. тока)



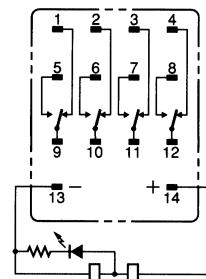
MY4(Z)



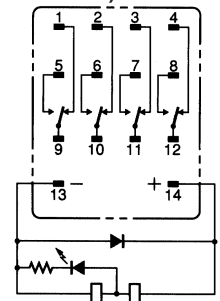
MY4(Z)N/MY4(Z)IN  
(модели для перем. тока)



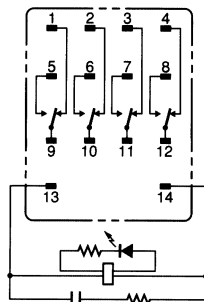
MY4(Z)N/MY4(Z)IN  
(модели для пост. тока)



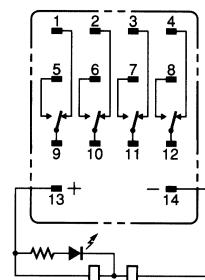
MY4(Z)N-D/MY4(Z)IN-D2  
(только модели для пост. тока)



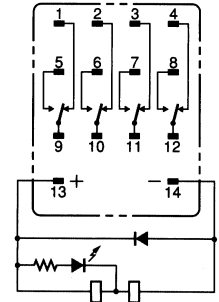
MY4(Z)N-CR/MY4(Z)IN-CR  
(только модели для перем. тока)



MY4(Z)N1/MY4(Z)IN1  
(только модели для пост. тока)



MY4(Z)N1-D2/MY4(Z)IN1-D2  
(только модели для пост. тока)

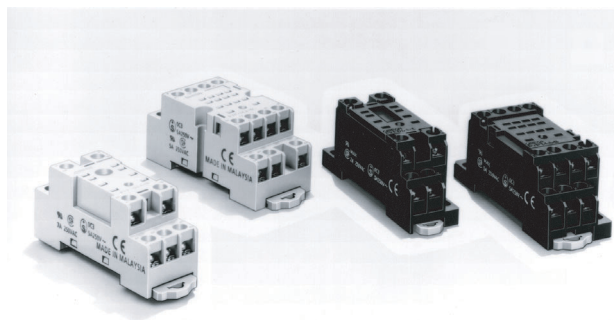


Примечание. Модели для постоянного тока имеют полярность.

## Разъем для MY

Разъем с установкой на направляющую (направляющая DIN) соответствует требованиям VDE 0106, часть 100

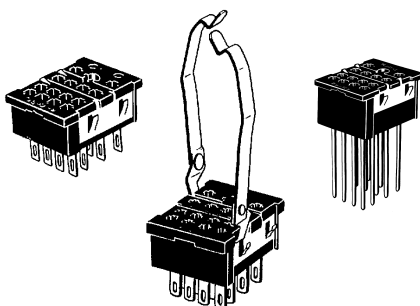
- Устанавливается в позиции вдоль непрерывных секций монтажной направляющей.
- Использование конструкций из листового металла упрощается за счет стандартизации монтажных размеров.
- Достаточная изоляция диэлектриком между контактами позволяет исключить изоляционные прокладки.



### ■ Стандарты безопасности для разъемов

Модель	Стандарты	№ документа
PYF08A-E, PYF08A-N	UL508	E87929
PYF14A-E, PYF14A-N	CSA22.2	LR31928

### Разъемы, соединение сзади



### ■ Технические характеристики

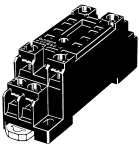
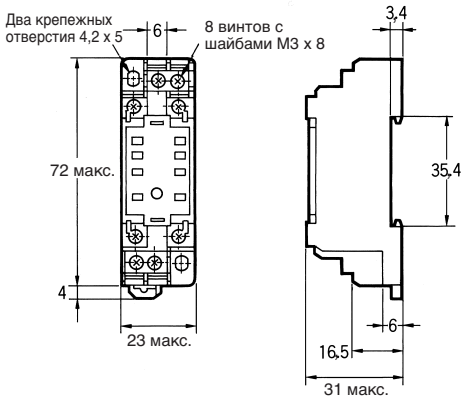
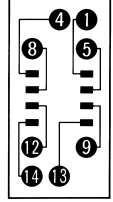
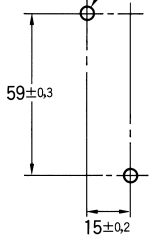
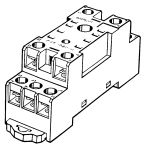
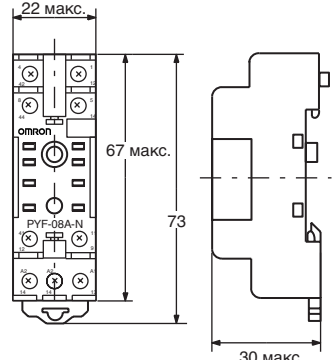
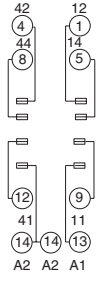

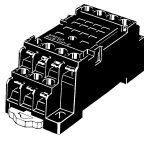
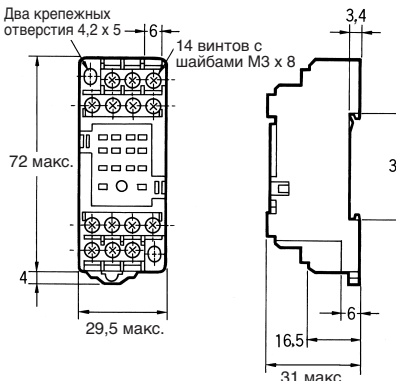
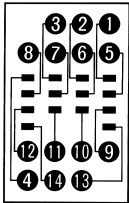
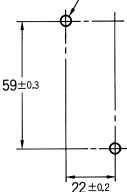
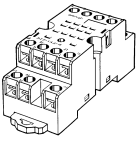
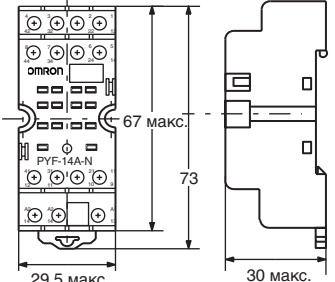
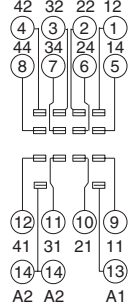
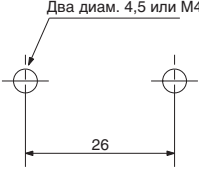
Позиция	Контакт	Модель	Ток переключения	Напряжение пробоя диэлектрика	Сопротивление изоляции (см. примечание 2)
Разъем для монтажа на направляющую	2	PYF08A-E	7 А	2000 В~, 1 мин.	1000 МОм мин.
		PYF08A-N (см. прим. 3)	7 А (см. прим. 4)		
	4	PYF14A-E	5 А		
		PYF14A-N (см. прим. 3)	5 А (см. прим. 4)		
Разъем, соединение сзади	2	PY08(-Y1)	7 А	1500 В~, 1 мин.	100 МОм мин.
		PY08QN(-Y1)			
		PY08-02			
	4	PY14(-Y1)	3 А		
		PY14QN(-Y1)			
		PY14-02			

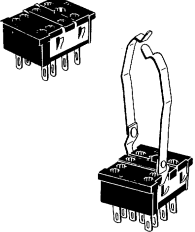
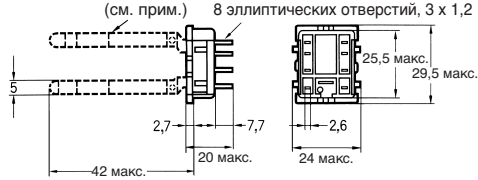
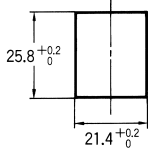
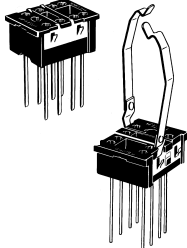
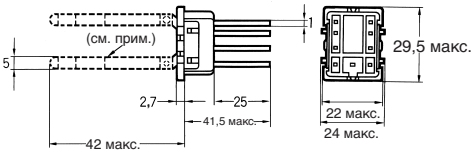
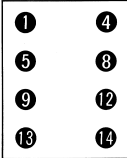

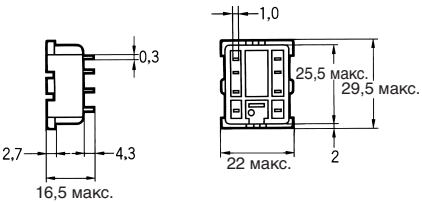
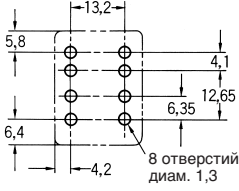
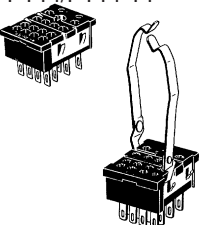
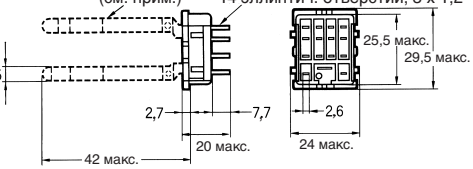
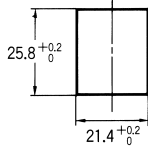
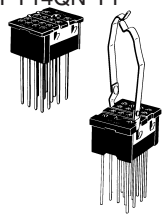
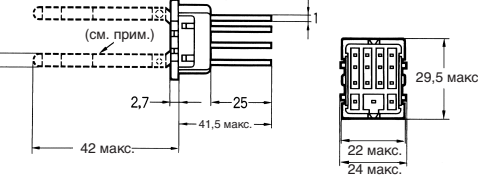
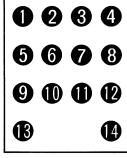

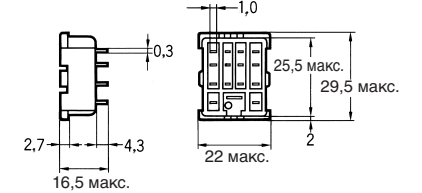
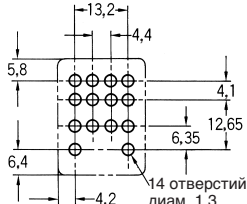
- Примечание**
1. Указанные выше значения являются исходными.
  2. Сопротивление изоляции измерялось при напряжении 500 В на том же участке, где измерялось напряжение пробоя.
  3. Максимальная рабочая температура для PYF08A-N и PYF14A-N составляет 55°C.
  4. При использовании PYF08A-N и PYF14A-N при температуре выше 40°C ток следует уменьшить до 60%.



## Габаритные размеры

Примечание. Все значения представлены в миллиметрах, если не указано иначе.

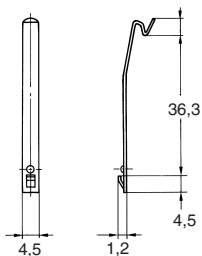
Разъем	Габаритные размеры	Расположение контактов/внутренние соединения (вид сверху)	Крепежные отверстия
 <p>PYF08A-E</p>	 <p>Два крепежных отверстия 4,2 x 5</p> <p>8 винтов с шайбами M3 x 8</p>		 <p>Два отверстия M3, M4 или диам. 4,5</p> <p>(ВИД СВЕРХУ)</p> <p><b>Примечание.</b> Также предусмотрена установка на направляющую. На стр. 12 представлены опорные направляющие.</p>
 <p>PYF08A-N</p>			 <p><b>Примечание.</b> Также предусмотрена установка на направляющую. На стр. 12 представлены опорные направляющие.</p>
 <p>PYF14A-E</p>	 <p>Два крепежных отверстия 4,2 x 5</p> <p>14 винтов с шайбами M3 x 8</p>		 <p>Два отверстия M3, M4 или диам. 4,5</p> <p>(ВИД СВЕРХУ)</p> <p><b>Примечание.</b> Также предусмотрена установка на направляющую. На стр. 12 представлены опорные направляющие.</p>
 <p>PYF14A-N</p>			 <p>Два диам. 4,5 или M4</p> <p><b>Примечание.</b> Также предусмотрена установка на направляющую. На стр. 12 представлены опорные направляющие.</p>

Разъем	Габаритные размеры	Расположение контактов/внутренние соединения (вид снизу)	Крепежные отверстия
<p>PY08/PY08-Y1</p> 	<p>(см. прим.) 8 эллиптических отверстий, 3 x 1,2</p>  <p>25,5 макс. 29,5 макс. 42 макс. 2,7 7,7 20 макс. 2,6 24 макс.</p> <p><b>Примечание.</b> PY08-Y1 имеет детали, показанные пунктиром.</p>		 <p>25,8<sup>+0,2</sup><sub>0</sub> 21,4<sup>+0,2</sup><sub>0</sub></p>
<p>PY08QN/ PY08QN-Y1</p> 	<p>(см. прим.)</p>  <p>29,5 макс. 42 макс. 2,7 25 41,5 макс. 22 макс. 24 макс.</p> <p><b>Примечание.</b> PY08-Y1 имеет части, показанные пунктиром.</p>	 <p>1 4 5 8 9 12 13 14</p>	
<p>PY08-02</p> 	 <p>1,0 0,3 25,5 макс. 29,5 макс. 2,7 4,3 16,5 макс. 22 макс. 2</p>		 <p>13,2 5,8 4,1 12,65 6,4 6,35 4,2 8 отверстий диам. 1,3</p>
<p>PY14/PY14-Y1</p> 	<p>(см. прим.) 14 эллиптич. отверстий, 3 x 1,2</p>  <p>25,5 макс. 29,5 макс. 42 макс. 2,7 7,7 20 макс. 2,6 24 макс.</p> <p><b>Примечание.</b> PY08-Y1 имеет части, показанные пунктиром.</p>		 <p>25,8<sup>+0,2</sup><sub>0</sub> 21,4<sup>+0,2</sup><sub>0</sub></p>
<p>PY14QN/ PY14QN-Y1</p> 	<p>(см. прим.)</p>  <p>29,5 макс. 42 макс. 2,7 25 41,5 макс. 22 макс. 24 макс.</p> <p><b>Примечание.</b> PY14QN-Y1 имеет части, показанные пунктиром.</p>	 <p>1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14</p>	
<p>PY14-02</p> 	 <p>1,0 0,3 25,5 макс. 29,5 макс. 2,7 4,3 16,5 макс. 22 макс. 2</p>		 <p>13,2 4,4 5,8 4,1 12,65 6,4 6,35 4,2 14 отверстий диам. 1,3</p>

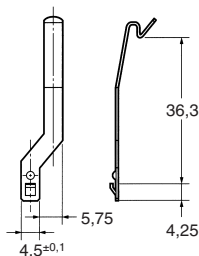
**Примечание.** Для крепления разъемов используйте пластину толщиной от 1 до 2 мм.

## Зажимные контакты

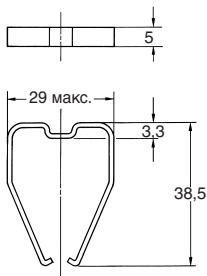
**РЭС-А1**  
(2 шт. в комплекте)



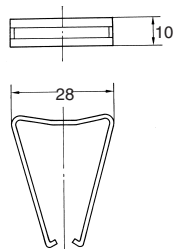
**РЭС-Е1**  
(2 шт. в комплекте)



**РЭС-Р**

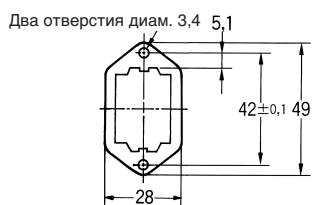


**РЭС-Р2**



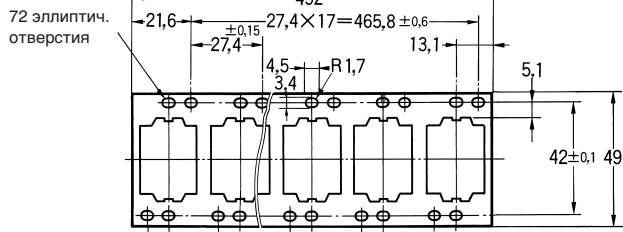
## Монтажные пластины для разъемов с соединением сзади

**РЭР-1**



t=1,6

**РЭР-18**



t=1,6

**РЭР-36**

