

50 лет
1958-2008



электромагнитные реле

сверхминиатюрные сигнальные
миниатюрные
автомобильные
промышленные
интерфейсные
реле времени
контактные колодки и аксессуары

2009

www.relpol.com.pl



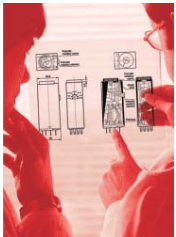
 **relpol**® S.A.



На протяжении многих лет фирма Relpol S.A.

является известным в Европе поставщиком компонентов

используемых в областях: промышленной автоматике и энергетике, энергоэлектронике, промышленной электроники, телекоммуникации, бытовой технике и др.



Кроме поставок компонентов Relpol S.A. предлагает своим партнерам техническую поддержку, основанную на **большом опыте в сфере их применения.**

Обращая внимание на **важную роль, какую играют продукты Relpol S.A.**, повышение их качества мы сделали стратегической и приоритетной целью фирмы.

Приглашаем Вас ознакомиться с нашими каталогами, которые презентуют очень широкий выбор устройств промышленной автоматике.

В связи с широкой гаммой продукции, заказы нестандартных продуктов требуют консультации с производителем или дистрибутором.



Позиция ведущего производителя

электромагнитных реле в Европе

позволяет марке Relpol находиться
на рынках всего мира.

Представительства Relpol S.A.

RELPOL M Минск / Беларусь

RELPOL BG Варна / Болгария

RELPOL HUNGARY Будапешт / Венгрия

RELPOL BALTIJA Вильнюс / Литва

RELPOL ELTIM Санкт-Петербург / Россия

ООО ВАЛЕКС ЭЛЕКТРО Москва / Россия

RELPOL ALTERA Киев / Украина

RELPOL FRANCE Париж / Франция

RELPOL LTD. Лондон / Англия

RELPOL GmbH Буденхайм (Майнц) / Германия

В Автоматике для Вас



Гарантия качества стандартов

Обращая особое внимание на высокие требования рынка и полное удовлетворение Клиентов, Relpol S.A. постоянно занимается повышением качества предлагаемых продуктов и услуг. Собственный технологический парк, конструкторское и исследовательское бюро, в большой мере помогают реализовать наши планы.

ISO 9001 : 2001

ISO 14001 : 2005

Современное производство и высокое качество производимых нами продуктов, отвечающих требованиям Евросоюза, подтверждает СЕРТИФИКАТЫ ISO 9001 : 2001, ISO 14001 : 2005.

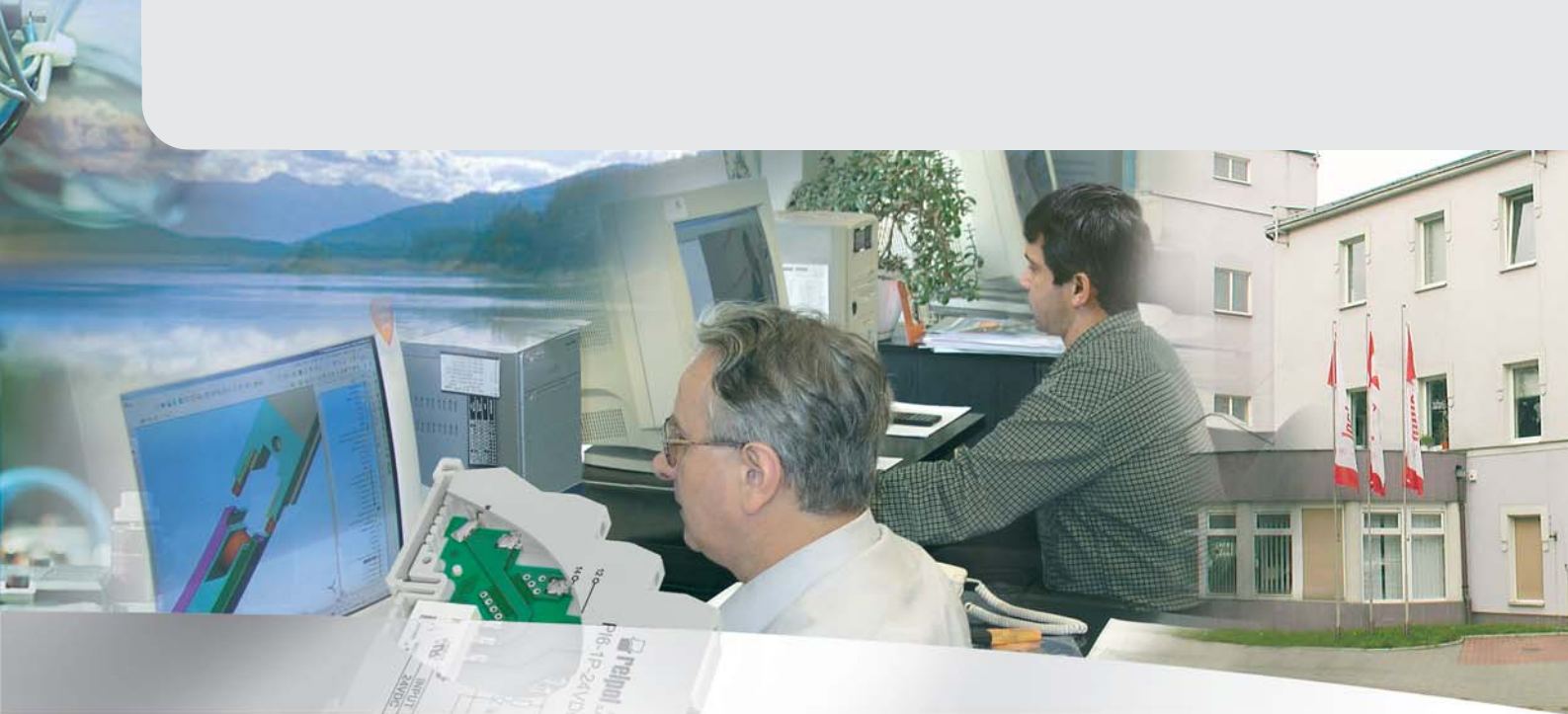
Золотая Статуэтка Business Centre Club 1995 / ЕВРОПРОДУКТ 2002, 2003 / Статуэтка Министра Экономики, Труда и Социальной Политики 2003 / ЗОЛОТОЙ ЕВРОПРОДУКТ 2003 / ЭЛЕКТРОПРОДУКТ 2003 / Награда ЗОЛОТАЯ МЕДАЛЬ Automaticon 2004, 2007, 2008 / Статуэтка - Опора Польской Экономики 2004 / Кубок Министра Экономики и Труда 2004 / Продукт года 2004, 2005, 2006 / Диплом ENERGETAB 2006 / Диплом Машины Времени 2007

Новаторство технических решений

и прочность наших продуктов

были подтверждены широкой гаммой сертификатов BBJ, VDE, UL, CSA, GOST, LR, CCCs, RoHS а также наград и грамот.





Взаимоотношения и сотрудничество

Сотрудничество со многими всемирно известными поставщиками материалов и компонентов, необходимых в производственном процессе, позволяет нам быстро реализовать даже самые сложные и комплексные поставки. С нашими Клиентами мы создаем долговременные и партнерские отношения.

Благодаря регулярным консультациям и активному участию в сферах деятельности наших Партнеров, мы собираем необходимые знания, позволяющие нам на профессиональное обслуживание.

Relpol S.A. имеет свое собственное Конструкторское и Исследовательское Бюро, которое проектирует и конструирует новые продукты, отвечающие мировым трендам и решениям в области электротехники.

Постоянное развитие наших кадров при одновременной персональной стабилизации, гарантирует нашим Клиентам профессиональное обслуживание.

Отдел Технической Поддержки Relpol S.A. советует и помогает Клиентам решать проблемы в электрических проектах, тем самым еще больше удовлетворяя их в совместной работе с нами.

Многолетний опыт, знание электро технической отрасли и деятельность Relpol S.A. на рынке подтверждены сотрудничеством с самыми большими мировыми концернами.

Охрана окружающей среды

Говоря о техническом развитии, нельзя забывать

о требованиях по охране окружающей среды.

Принципы охраны окружающей среды интегрированы во все аспекты повседневной деятельности Relpol S.A. и ее долгосрочную стратегию, предотвращая негативное влияние на нее.

Производимые нами продукты отвечают требованиям директивы RoHS.



Таблица подбора электромагнитных реле 6
 Обзор продукции 10

Сверхминиатюрные сигнальные реле



RSM850 29
 RSM850B 31
 RSM822 33
 RSM832 36
 RSM954 38
 RSM957 41



⊕ RM85
 с увеличенным
 контактным зазором

Миниатюрные реле

RM40 44
 RM50 47
 RM699 50

 RM84 53
 RM84 SMT 57
 RM85 61
 RM85 ⊕ 65
 RM85 inrush 68
 RM85 105 °C sensitive 72
 RM85 SMT 76
 RM85 faston 80
 RM87, RM87 sensitive 83
 RM87N SMT 89
 RM96 93
 RM960 97
 RMB961 100
 RMB962 103



RM63 106
 RMB631 110
 RMB632 114
 RM64 117
 RMB641 121
 RMB642 125
 RM83 128
 RM92 132
 RM94 136



Автомобильные реле

RA2 140

Промышленные реле



R2	144
R3	149
R4	153
RY2	158
R2M	162



R15 2 C/O, 3 C/O, 4 C/O	166
R15 2C/O, R15 3C/O в корпусе, для монтажа в колодках	170
R15 4C/O в корпусе, для монтажа в колодках	172
RUC	173



RG25	178
R20	182

Интерфейсные реле



PI84 с колодкой GZT80	186
PI85 с колодкой GZT80	190
PI84 с колодкой GZM80	194
PI85 с колодкой GZM80	198
PIR2 с колодкой GZM2	202
PIR3 с колодкой GZM3	205
PIR4 с колодкой GZM4	208



PI6-1P	211
PI6-1T	213
PI6-OC	215
PIR6W-1P-.....	217
PIR6W-1PS-.....	220
PIR6WB-1PS-.....	223
PI6W-1P	226

Реле времени



TR4N 4 C/O	251
TR4N 1 C/O, 2 C/O	253
T-R4	255




PIR15...T с модулем T(COM3) ..	259
PIR6WT-1Z	263
PIR6WBT-1Z	266
Функции реле	269



GZT80, GZM80, GZS80	228
EC50, GD50, PW80, GZT92	229
GZM92, GZS92, EC35, GD35	230
GZ96, EC32, GZT2, GZM2	231
SU4/2D, SU4/2L, G4/2, GZT3	232
GZM3, GZT4, GZM4, GZ4	233
GS4, SU4D, SU4L, G4	234
GZY2, GZ2, S2M, G2M	235
PZ8, GZU8, GZ8, GZS8	236
GZP8, GOP8, PS11, PZ11	237
GZU11, GZ11, GZS11, GZP11	238
GOP11, GZ14U, GZ14, GOP14	239
GUC11, PI6W-1P	240

Контактные колодки и аксессуары

Гребневые перемычки типа ZGGZ.. к контактным колодкам и интерфейсным реле	240
Монтаж и демонтаж реле и аксессуаров в колодке	241
Монтажные аксессуары к контактным колодкам	241
Модули сигнальные / защитные типа М...	242
Дополнительное оснащение к промышленным реле	242
Тест-кнопки без функции блокировки контактов и заглушки	243
Таблица подбора колодок и оснащения к электромагнитным реле	244
Варианты монтажа электромагнитных реле ..	246
Контактные колодки - технические данные ..	248

Способы монтажа	Катушка			Тип реле	Количество и тип контактов													
	1 C/O	1 NO	1 NC		2 C/O	2 NO	2 NC	3 C/O	3 NO	4 C/O	Другие							
непосредственно на печатных платах с колодкой на печатных платах монтаж на панельке монтаж на рейке 35 мм в соотв. с PN-EN 60715 Другие	AC	DC	AC/DC															
	C/O - переключающие NO - замыкающие NC - размыкающие																	
Сверхминиатюрные сигнальные реле																		
				RSM850														
				RSM850B														
				RSM822														
				RSM832														
				RSM954														
				RSM957														
Миниатюрные реле																		
				RM40														
				RM50														
				RM699														
				RM84														
				RM84 SMT														
				RM85														
				RM85 														
				RM85 inrush														
				RM85 105 °C sensitive														
				RM85 SMT														
				RM85 faston														
				RM87														
				RM87 sensitive														
				RM87N SMT														
				RM96														
				RM960														
				RMB961														
				RMB962														
				RM63														
				RMB631														
				RMB632														
				RM64														
				RMB641														
				RMB642														
				RM83														
				RM92														
				RM94														
Автомобильные реле																		
				RA2														

 **RM85** с увеличенным контактным зазором

Как пользоваться таблицей:

Просим выбрать количество и тип контактов. После этого следует выбрать реле в зависимости от долговременной токовой нагрузки контактов, способа монтажа и напряжения катушки.

Структура кода заказа позволяет сформулировать **большое количество возможных исполнений**. Не все исполнения являются стандартными, поэтому не все содержатся в описании продукта. Однако существует **возможность поставок специальных версий по желанию Клиента**. По таким вопросам просим обращаться в Relpol S.A. Данные устройств могут изменяться без предварительного уведомления.

Тип реле	Долговременная токовая нагрузка контакта						
	0	5	10	15	20	25	30 [A]
Сверхминиатюрные сигнальные реле							
RSM850	[Bar chart showing current capacity]						
RSM850B	[Bar chart showing current capacity]						
RSM822	[Bar chart showing current capacity]						
RSM832	[Bar chart showing current capacity]						
RSM954	[Bar chart showing current capacity]						
RSM957	[Bar chart showing current capacity]						
Миниатюрные реле							
RM40	1 C/O: 5 A 1 NO: 8 A						
RM50	[Bar chart showing current capacity]						
RM699	AgSnO ₂						
RM84	[Bar chart showing current capacity]						
RM84 SMT	[Bar chart showing current capacity]						
RM85	[Bar chart showing current capacity]						
RM85	[Bar chart showing current capacity]						
RM85 inrush	[Bar chart showing current capacity]						
RM85 105 °C sensitive	[Bar chart showing current capacity]						
RM85 SMT	[Bar chart showing current capacity]						
RM85 faston	[Bar chart showing current capacity]						
RM87	[Bar chart showing current capacity]						
RM87 sensitive	[Bar chart showing current capacity]						
RM87N SMT	[Bar chart showing current capacity]						
RM96	[Bar chart showing current capacity]						
RM960	[Bar chart showing current capacity]						
RMB961	[Bar chart showing current capacity]						
RMB962	[Bar chart showing current capacity]						
RM63	[Bar chart showing current capacity]						
RMB631	[Bar chart showing current capacity]						
RMB632	[Bar chart showing current capacity]						
RM64	[Bar chart showing current capacity]						
RMB641	[Bar chart showing current capacity]						
RMB642	[Bar chart showing current capacity]						
RM83	[Bar chart showing current capacity]						
RM92	[Bar chart showing current capacity]						
RM94	[Bar chart showing current capacity]						
Автомобильные реле							
RA2	1 C/O: 20 A / 12 A (NO/NC), 1 NO: 20 A, 2 NO: 2 x 12,5 A						

Способы монтажа	Катушка			Тип реле	Количество и тип контактов									
	1 C/O	1 NO	1 NC		2 C/O	2 NO	2 NC	3 C/O	3 NO	4 C/O	Другие			
непосредственно на печатных платах с колодкой на печатных платах монтаж на панельке монтаж на рейке 35 мм в соотв. с PN-EN 60715 Другие	AC	DC	AC/DC											
Промышленные миниатюрные реле														
				R2										
				R3										
				R4										
				RY2										
				R2M										
Промышленные малогабаритные реле														
				R15 2 C/O										
				R15 3 C/O										
				R15 4 C/O										
				RUC										
				RG25										
				R20										
Интерфейсные реле														
				PI84 с колодкой GZT80										
				PI85 с колодкой GZT80										
				PI84 с колодкой GZM80										
				PI85 с колодкой GZM80										
				PIR2 с колодкой GZM2										
				PIR3 с колодкой GZM3										
				PIR4 с колодкой GZM4										
				PI6-1P										
				PI6-1T										
				PI6-OC										
				PIR6W-1P-...										
				PIR6W-1PS-...-										
				PIR6WB-1PS-...-										
				PMI8										
Реле времени														
				TR4N 4 C/O										
				TR4N 1 C/O										
				TR4N 2 C/O										
				T-R4										
				PIR15...T с модулем T(COM3)										
				PIR6WT-1Z-...-										
				PIR6WBT-1Z-...-										

R - исполнительное электромагнитное реле типа **RM699V** для PIR6W-1PS-...-R, PIR6WB-1PS-...-R, PIR6WT-1Z-...-R, PIR6WBT-1Z-...-R.



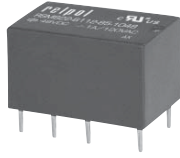
T/C/O - исполнительные полупроводниковые реле типа **RSR30** - смотри главные каталоги: "Электромагнитные реле", "Реле времени. Реле контроля", "Полупроводниковые реле" и на сайте: www.relpol.com.pl

Как пользоваться таблицей:

Просим выбрать количество и тип контактов. После этого следует выбрать реле в зависимости от долговременной токовой нагрузки контактов, способа монтажа и напряжения катушки.

Структура кода заказа позволяет сформулировать **большое количество возможных исполнений**. Не все исполнения являются стандартными, поэтому не все содержатся в описании продукта. Однако существует **возможность поставок специальных версий по желанию Клиента**. По таким вопросам просим обращаться в Relpol S.A. Данные устройств могут изменяться без предварительного уведомления.

Тип реле	Долговременная токовая нагрузка контакта						
	0	5	10	15	20	25	30 [A]
Промышленные миниатюрные реле							
R2	WT: 12 A, PCB: 10 A						
R3							
R4							
RY2							
R2M							
Промышленные малогабаритные реле							
R15 2 C/O							
R15 3 C/O							
R15 4 C/O							
RUC							
RG25							
R20	2 NO : 25 A						1 NO : 30 A
Интерфейсные реле							
PI84 с колодкой GZT80							
PI85 с колодкой GZT80							
PI84 с колодкой GZM80							
PI85 с колодкой GZM80							
PIR2 с колодкой GZM2							
PIR3 с колодкой GZM3							
PIR4 с колодкой GZM4							
PI6-1P	AgSnO ₂						
PI6-1T							
PI6-OC							
PIR6W-1P-...							
PIR6W-1PS-...-	T,C	O	R: AgSnO ₂				
PIR6WB-1PS-...-	T,C	O	R: AgSnO ₂				
PMI8							
Реле времени							
TR4N 4 C/O							
TR4N 1 C/O							
TR4N 2 C/O							
T-R4							
PIR15...T с модулем T(COM3)							
PIR6WT-1Z-...-	T,C	O	R: AgSnO ₂				
PIR6WBT-1Z-...-	T,C	O	R: AgSnO ₂				

Тип реле	RSM850	RSM850B	RSM822
<p>Данные, обозначенные жирным шрифтом касаются стандартных исполнений реле. Только импульсное питание реле. 1 200 циклов/час 1 800 циклов/час 360 циклов/час Для 1 NO; для 1 C/O: 250 / 380 V AC</p>		<p>БИСТАБИЛЬНОЕ 1 катушка</p> 	
Размеры (a x b x h)	мм 14,1 x 9,1 x 5	14,1 x 9,1 x 5	21 x 10,1 x 12,1




Данные контактов

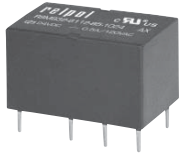
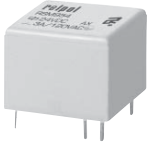




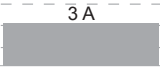

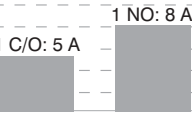
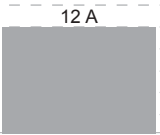





Количество и тип контактов	2 C/O	2 C/O	2 C/O
Номинальное / макс. напряжение контактов	V AC 125 / 125	125 / 125	120 / 120
Долговременная токовая нагрузка контакта	25 A 16 A 12 A 8 A 6 A 3 A 1 A	1 A	2 A
Материал контактов	AgPd/Au 0,2 μm	AgPd/Au 0,2 μm	AgPd/Au 0,2 μm




Данные катушки

Номинальное напряжение	V AC		
	V DC	3...24	3...24
Номинальная потребляемая мощность	VA AC		
	W DC	0,14...0,2	0,1...0,15
			0,2...0,36

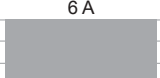


Дополнительные данные

Электрический ресурс	AC1	> 10 ⁵ 0,5 A, 125 V AC	> 10 ⁵ 0,5 A, 125 V AC	> 10 ⁵ 1 A, 120 V AC
Механический ресурс (циклы)		> 10 ⁸	> 10 ⁸	> 10 ⁷
Температура окружающей среды • работы	°C AC	-40...+70	-40...+70	-30...+80
	°C DC	-40...+70	-40...+70	-30...+80
Масса	г	1,5	1,5	4,8
Степень защиты корпуса		IP 64	IP 64	IP 64
Сертификаты, директивы				
Напряжение пробоя изоляции				
• между катушкой и контактами	V AC	1000	1000	1000
Расстояние между катушкой и контактами				
• по воздуху	мм	≥ 0,5	≥ 0,5	≥ 1,3
• по изоляции	мм	≥ 0,9	≥ 0,9	≥ 1,5
Время срабатывания	мсек.	3	3	исполнение: чувств. 8, станд. 6
Время возврата	мсек.	3	3	4
Полная информация		стр. 29	стр. 31	стр. 33

RSM832	RSM954	RSM957	RM40	RM50
				
20,1 x 9,8 x 12	15,4 x 10,4 x 11,4	12,6 x 7,8 x 10	20 x 10 x 10,5	19 x 15,4 x 15,5
2 C/O	1 C/O	1 C/O	1 C/O, 1 NO	1 C/O, 1 NO
120 / 125	120 / 120	120 / 125	250 / 440	240 / 277
				
AgPd/Au 0,2 μm	Ag/Au 0,2 μm	Ag/Au 0,2 μm	1 C/O: AgNi 1 C/O: AgNi/Au 3 μm 1 NO: AgSnO ₂	AgSnO ₂
3...48	3...24	3...24	3...48	3...48
0,15...0,3	0,36	0,15...0,2	0,2	0,36...0,45
> 2 x 10 ⁵ 0,5 A, 120 V AC	> 10 ⁵ 3 A, 120 V AC	> 10 ⁵ 2 A, 120 V AC	> 10 ⁵ 1 C/O: 5 A, 250 V AC	> 10 ⁵ 7 A, 250 V AC
> 10 ⁸	> 10 ⁷	> 10 ⁷	> 10 ⁷	> 10 ⁷
-40...+90	-30...+55	-30...+70	-40...+85	-30...+55
-40...+90	-30...+55	-30...+70	-40...+85	-30...+55
4,5	3,5	2,2	6	11
IP 64	IP 64	IP 64	IP 64	IP 64
				
1000	500	1000	4000	1000
≥ 1,9	≥ 1,2	≥ 0,6	≥ 5	≥ 1,9
≥ 3,6	≥ 2	≥ 0,6	≥ 5	≥ 1,9
7	8	5	8	10
4	4	5	4	5
стр. 36	стр. 38	стр. 41	стр. 44	стр. 47

Тип реле		RM699	RM84	RM84 SMT
<p>Данные, обозначенные жирным шрифтом касаются стандартных исполнений реле. Контакты $AgSnO_2$ При резистивной нагрузке AC1 600 циклов/час 105 °C</p>				
Размеры (a x b x h)	мм	28 x 5 x 15	29 x 12,7 x 15,7	29 x 12,7 x 15,7 (17,7)

Данные контактов

Количество и тип контактов		1 C/O	2 C/O, 2 NO	2 C/O
Номинальное / макс. напряжение контактов	V AC	230 / 440	250 / 440	250 / 440
Долговременная токовая нагрузка контакта	25 A 16 A 12 A 8 A 6 A 3 A 1 A	 6 A	 8 A	 8 A
Материал контактов		AgSnO₂ AgSnO ₂ /Au 3 μm	AgNi AgNi/Au 5 μm AgSnO ₂	AgNi AgNi/Au 5 μm AgSnO ₂

Данные катушки

Номинальное напряжение	V AC		12...240 50/60 Гц	12...240 50/60 Гц
	V DC	5...60	3...110	3...110
Номинальная потребляемая мощность	VA AC		0,75	0,75
	W DC	0,17...0,217	0,4...0,48	0,4...0,48

Дополнительные данные









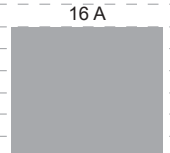

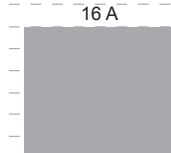
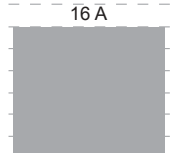
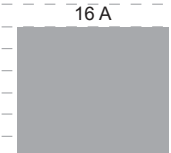








Электрический ресурс	AC1	> 5 x 10 ⁴ 6 A, 250 V AC	> 10 ⁵ 8 A, 250 V AC	> 10 ⁵ 8 A, 250 V AC
Механический ресурс (циклы)		> 10 ⁷	> 3 x 10 ⁷	> 3 x 10 ⁷
Температура окружающей среды • работы	°C AC	-40...+85	-40...+70	-40...+70
	°C DC	-40...+85	-40...+85	-40...+85
Масса	г	6	14	14
Степень защиты корпуса		IP 64	IP 40 или IP 67	IP 40
Сертификаты, директивы		 RoHS	 RoHS	 RoHS
Напряжение пробоя изоляции				
• между катушкой и контактами	V AC	4000	5000	5000
Расстояние между катушкой и контактами				
	мм	≥ 6	≥ 10	≥ 10
• по изоляции	мм	≥ 8	≥ 10	≥ 10
Время срабатывания	мсек.	5	7	7
Время возврата	мсек.	2,5	3	3
Полная информация		стр. 50	стр. 53	стр. 57

Таблица подбора колодок и оснащения к электромагнитным реле - смотри стр. 244.

RM85	RM85 с увеличенным контактным зазором	RM85 inrush	RM85 105 °C sensitive	RM85 SMT
	 НОВЫЙ продукт			
29 x 12,7 x 15,7	29 x 12,7 x 15,7	29 x 12,7 x 15,7	29 x 12,7 x 15,7	29 x 12,7 x 15,7 (17,7)
1 C/O, 1 NO 250 / 440	1 NO 250 / 480	1 NO 250 / 440	1 NO 250 / 440	1 C/O 250 / 440
				
AgNi AgSnO ₂	AgSnO ₂	AgSnO ₂	AgSnO ₂ AgNi	AgNi AgNi/Au 5 μm AgSnO ₂
12...240 50/60 Гц 3...110 0,75 0,4...0,48	3...110 0,4...0,48	5...110 0,4...0,48	5...48 0,25	12...240 50/60 Гц 3...110 0,75 0,4 ... 0,48
> 0,7 x 10 ⁵ 16 A, 250 V AC > 3 x 10 ⁷	> 4 x 10 ⁴ 5 A, 480 V AC > 3 x 10 ⁷	> 10 ⁵ 16 A, 250 V AC > 3 x 10 ⁷	> 2 x 10 ⁴ 16 A, 230 V AC > 3 x 10 ⁷	> 0,7 x 10 ⁵ 16 A, 250 V AC > 3 x 10 ⁷
-40...+70 -40...+85	-40...+85	-40...+85	-40...+105	-40...+70 -40...+85
14	14	14	14	14
IP 40 или IP 67	IP 40 или IP 67	IP 40	IP 40	IP 40
 RoHS	 RoHS	 RoHS	 RoHS	 RoHS
5000	5000	5000	5000	5000
≥ 10 ≥ 10	≥ 10 ≥ 10	≥ 10 ≥ 10	≥ 10 ≥ 10	≥ 10 ≥ 10
7	7	8	8	7
3	3	3	3	3
стр. 61	стр. 65	стр. 68	стр. 72	стр. 76

Тип реле	RM85 faston	RM87	RM87 sensitive
<p>Данные, обозначенные жирным шрифтом касаются стандартных исполнений реле. Вертикальное исполнение (V). Горизонтальное исполнение (H) L=44,5 мм 85 °C Для 1 C/O; для 1 NO, 1 NC: 28 x 10 x 16,2 мм Только импульсное питание реле.</p>			
Размеры (a x b x h) мм	40,5 x 12,7 x 15,7	29 x 12,7 x 15,7	29 x 12,7 x 15,7

Данные контактов

Количество и тип контактов	1 NO	1 C/O, 1 NO	1 C/O, 1 NO											
Номинальное / макс. напряжение контактов V AC	250 / 440	250 / 440	250 / 440											
Долговременная токовая нагрузка контакта	<table border="1"> <tr><td>25 A</td></tr> <tr><td>16 A</td></tr> <tr><td>12 A</td></tr> <tr><td>8 A</td></tr> <tr><td>6 A</td></tr> <tr><td>3 A</td></tr> <tr><td>1 A</td></tr> </table>	25 A	16 A	12 A	8 A	6 A	3 A	1 A	<table border="1"> <tr><td>20 A</td></tr> </table>	20 A	<table border="1"> <tr><td>12 A</td></tr> </table>	12 A	<table border="1"> <tr><td>10 A</td></tr> </table>	10 A
25 A														
16 A														
12 A														
8 A														
6 A														
3 A														
1 A														
20 A														
12 A														
10 A														
Материал контактов	AgSnO ₂	AgNi AgNi/Au 5 μm AgSnO ₂	AgNi AgNi/Au 5 μm AgSnO ₂											

Данные катушки

Номинальное напряжение V AC	12...240 50/60 Гц		
	V DC	5...48	3...110
Номинальная потребляемая мощность VA AC	0,75		
W DC	0,4...0,48	0,25	0,25

Дополнительные данные












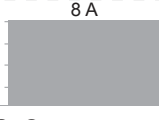
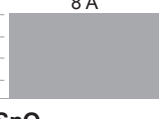








Электрический ресурс AC1	> 2 x 10 ⁴ 20 A, 250 V AC	> 10 ⁵ 12 A, 250 V AC	> 1,7 x 10 ⁵ 10 A, 250 V AC
Механический ресурс (циклы)	> 3 x 10 ⁷	> 3 x 10 ⁷	> 3 x 10 ⁷
Температура окружающей среды • работы °C AC	-40...+105	-40...+70	-40...+85
	°C DC	-40...+85	-40...+85
Масса г	16	14	14
Степень защиты корпуса	IP 40	IP 40 или IP 67	IP 40 или IP 67
Сертификаты, директивы			
Напряжение пробоя изоляции • между катушкой и контактами V AC	5000	5000	5000
Расстояние между катушкой и контактами	по воздуху мм	≥ 10	≥ 10
	по изоляции мм	≥ 10	≥ 10
Время срабатывания мсек.	8	7	7
Время возврата мсек.	3	3	3
Полная информация	стр. 80	стр. 83	стр. 83

Таблица подбора колодок и оснащения к электромагнитным реле - смотри стр. 244.

RM87N SMT	RM96	RM960	RMB961	RMB962
			БИСТАБИЛЬНОЕ 1 катушка 	БИСТАБИЛЬНОЕ 2 катушки 
29 x 12,7 x 15,7 (17,7)	30 x 10 x 16,2	29 x 10 x 15	29 x 10 x 15	29 x 10 x 15
1 C/O 250 / 440	1 C/O, 1 NO, 1 NC 250 / 440	1 C/O, 1 NO 250 / 440	1 C/O, 1 NO 250 / 440	1 C/O, 1 NO 250 / 440
				
AgNi AgNi/Au 5 μm AgSnO ₂	AgSnO₂ AgSnO ₂ /Au 3 μm AgCdO	AgSnO₂ AgCdO AgCdO/Au 3,5 μm	AgSnO₂ AgCdO AgCdO/Au 3,5 μm	AgSnO₂ AgCdO AgCdO/Au 3,5 μm
12...240 50/60 Гц 3...110 0,75 0,4...0,48	5...48 0,22...0,3	3...110 0,23...0,4	3...48	3...24
> 10 ⁵ 12 A, 250 V AC > 3 x 10 ⁷ -40...+70 -40...+85 14 IP 40	> 10 ⁵ 8 A, 250 V AC > 2 x 10 ⁷ -40...+80 11 IP 40 или IP 67	> 10 ⁵ 8 A, 250 V AC > 3 x 10 ⁷ -40...+70 10 IP 67	> 10 ⁵ 8 A, 250 V AC > 3 x 10 ⁷ -40...+70 10 IP 67	> 10 ⁵ 8 A, 250 V AC > 3 x 10 ⁷ -40...+70 10 IP 67
				
5000	4000	4000	4000	4000
≥ 10 ≥ 10	≥ 8 ≥ 8	≥ 8 ≥ 8	≥ 8 ≥ 8	≥ 8 ≥ 8
7	10	9	10	10
3	5	3	6	7
стр. 89	стр. 93	стр. 97	стр. 100	стр. 103

Тип реле	RM63	RMB631	RMB632
<p>Данные, обозначенные жирным шрифтом касаются стандартных исполнений реле. Только импульсное питание реле. Для IP 67 h=26,5 мм 1 000 циклов/час</p>   		БИСТАБИЛЬНОЕ 1 катушка	БИСТАБИЛЬНОЕ 2 катушки
Размеры (a x b x h) мм	29,4 x 12,5 x 25,2	29,4 x 12,5 x 25,2	29,4 x 12,5 x 25,2

Данные контактов




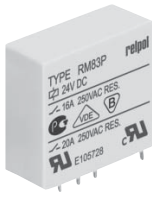
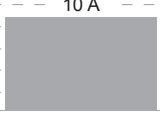


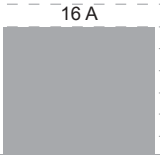




Количество и тип контактов	1 C/O, 1 NO	1 C/O, 1 NO	1 C/O, 1 NO
Номинальное / макс. напряжение контактов V AC	250 / 440	250 / 440	250 / 440
Долговременная токовая нагрузка контакта	16 A	16 A	16 A
Материал контактов	AgSnO ₂ AgCdO	AgSnO ₂ AgCdO	AgSnO ₂ AgCdO




Данные катушки

Номинальное напряжение V AC	6...240 50 Гц	катушка DC+диод D+резистор	катушка DC + диод D
V DC	3...125	3...220 + резистор	3...36
Номинальная потребляемая мощность VA AC	1,6		
W DC	0,73...0,82		

Дополнительные данные

Электрический ресурс AC1	> 10 ⁵ 16 A, 250 V AC	> 10 ⁵ 16 A, 250 V AC	> 10 ⁵ 16 A, 250 V AC
Механический ресурс (циклы)	> 5 x 10 ⁷	> 5 x 10 ⁷	> 5 x 10 ⁷
Температура окружающей среды • работы °C AC	-40...+70	-40...+70	-40...+70
°C DC	-40...+70	-40...+70	-40...+70
Масса г	15...18	15...18	15...18
Степень защиты корпуса	IP 40 или IP 67	IP 40 или IP 67	IP 40 или IP 67
Сертификаты, директивы	CE RoHS	CE RoHS	CE RoHS
Напряжение пробоя изоляции • между катушкой и контактами V AC	5000	5000	5000
Расстояние между катушкой и контактами • по воздуху мм	≥ 8	≥ 8	≥ 8
• по изоляции мм	≥ 8	≥ 8	≥ 8
Время срабатывания мсек.	10	10	10
Время возврата мсек.	5	5	5
Полная информация	стр. 106	стр. 110	стр. 114

RM64	RMB641	RMB642	RM83
	БИСТАБИЛЬНОЕ 1 катушка 	БИСТАБИЛЬНОЕ 2 катушки 	
29,4 x 12,5 x 25,2	29,4 x 12,5 x 25,2	29,4 x 12,5 x 25,2	29,5 x 13,1 x 25,5
2 C/O, 2 NO 250 / 440	2 C/O, 2 NO 250 / 440	2 C/O, 2 NO 250 / 440	1 C/O, 1 NO, 1 NC 250 / 440
			
AgSnO ₂ AgCdO	AgSnO ₂ AgCdO	AgSnO ₂ AgCdO	AgSnO ₂ AgCdO AgCdO/Au 0,2 μm
6...240 50 Гц 3...125 1,6 0,73...0,82	катушка DC+диод D+резистор 3...220 + резистор	катушка DC + диод D 3...36	5...110
> 10 ⁵ 16 A, 250 V AC > 5 x 10 ⁷ -40...+70 -40...+70 15...18 IP 40 или IP 67	> 7,5x10 ⁴ 10 A, 250 V AC > 5 x 10 ⁷ -40...+70 -40...+70 15...18 IP 40 или IP 67	> 7,5x10 ⁴ 10 A, 250 V AC > 5 x 10 ⁷ -40...+70 -40...+70 15...18 IP 40 или IP 67	> 10 ⁵ 16 A, 250 V AC > 3 x 10 ⁷ -40...+70 18 IP 40
 RoHS	 RoHS	 RoHS	 RoHS
5000	5000	5000	4000
≥ 8	≥ 8	≥ 8	≥ 8
≥ 8	≥ 8	≥ 8	≥ 8
10	10	10	7
5	5	5	3
стр. 117	стр. 121	стр. 125	стр. 128

Тип реле	RM92	RM94	RA2
<p>Данные, обозначенные жирным шрифтом касаются стандартных исполнений реле. Для IP 67 h=26,5 мм Для IP 00; для IP 40: 20,5 x 15,3 x 19,7 мм Монтаж в контактных колодках: стандартное исполнение (WT) Монтаж в контактных колодках: стандартное исполнение Для 1 NO: 20 А, для 2 NO: 2 x 12,5 А IP 00 для реле без корпуса</p>			
Размеры (а x b x h)	мм 28 x 11,5 x 26	мм 28 x 12,5 x 26	мм 18,6 x 13,0 x 18,5

Данные контактов

Количество и тип контактов	1 C/O, 1 NO, 1 NC	2 C/O, 2 NO, 2 NC	1 C/O, 1 NO, 2 NO
Номинальное / макс. напряжение контактов	V AC 250 / 440	V AC 250 / 440	V DC 60 / 60
Долговременная токовая нагрузка контакта	<p>25 A</p> <p>16 A</p> <p>12 A</p> <p>8 A</p> <p>6 A</p> <p>3 A</p> <p>1 A</p>	8 A	1 C/O: 20 A / 12 A (NO/NC)
Материал контактов	<p>AgCu/Au 0,2 μm</p> <p>AgCdO</p> <p>AgCdO/Au 3 μm</p>	<p>AgCu/Au 0,2 μm</p> <p>AgCdO</p> <p>AgCdO/Au 3 μm</p>	AgSnO₂

Данные катушки

Номинальное напряжение	V AC	V DC 5...80	V AC 5...110	V DC 5...48
Номинальная потребляемая мощность	VA AC	W DC 0,5...0,8	W DC 0,5...0,8	W DC 1,44

Дополнительные данные





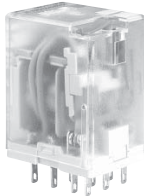
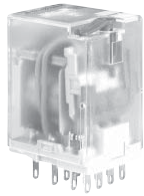



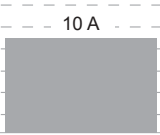
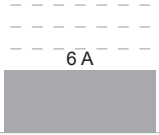
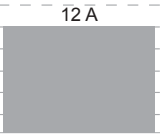
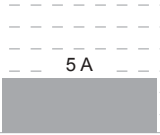








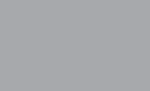
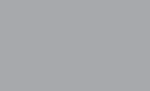
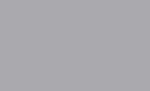
Электрический ресурс	AC1	> 2 x 10 ⁵ 8 A, 250 V AC	> 2 x 10 ⁵ 8 A, 250 V AC	> 2 x 10 ⁵ 8 A, 250 V AC
Механический ресурс (циклы)		> 3 x 10 ⁷	> 3 x 10 ⁷	> 10 ⁷
Температура окружающей среды • работы	°C AC / °C DC	-40...+70	-40...+70	-40...+85
Масса	г	17	20	12
Степень защиты корпуса		IP 40 или IP 67	IP 40 или IP 67	IP 40 или IP 00
Сертификаты, директивы		 RoHS	 RoHS	 RoHS
Напряжение пробоя изоляции	V AC	4000	4000	500
Расстояние между катушкой и контактами	мм	≥ 8	≥ 8	≥ 1
• по воздуху	мм	≥ 8	≥ 8	≥ 1
• по изоляции	мм	≥ 8	≥ 8	≥ 1
Время срабатывания	мсек.	6	7	10
Время возврата	мсек.	2	2	3
Полная информация		стр. 132	стр. 136	стр. 140

Таблица подбора колодок и оснащения к электромагнитным реле - смотри стр. 244.

R2	R3	R4	RY2	R2M
				
27,5 x 21,2 x 35,6	27,5 x 21,2 x 35,6	27,5 x 21,2 x 35,6	27,5 x 21,1 x 34,5	27,5 x 14 x 32,9
2 C/O	3 C/O	4 C/O	2 C/O	2 C/O
250 / 440	250 / 440	250 / 250	250 / 440	250 / 250
				
AgNi AgNi/Au 0,2 μm AgNi/Au 5 μm	AgNi AgNi/Au 0,2 μm AgNi/Au 5 μm	AgNi AgNi/Au 0,2 μm AgNi/Au 5 μm	AgNi AgCdO	AgNi AgNi/Au 0,2 μm AgSnO ₂
6...240 50/60 Гц 5...220	6...240 50/60 Гц 5...220	6...240 50/60 Гц 5...220	6...240 50/60 Гц 5...220	6...240 50/60 Гц 6...110
1,6 0,9	1,6 0,9	1,6 0,9	1,6 0,9	1,2 0,9
$\geq 10^5$ 12 A, 250 V AC	$\geq 10^5$ 10 A, 250 V AC	$\geq 10^5$ 6 A, 250 V AC	$\geq 10^5$ 12 A, 250 V AC	2×10^5 5 A, 250 V AC
$\geq 2 \times 10^7$	$\geq 2 \times 10^7$	$\geq 2 \times 10^7$	$\geq 10^7$	$\geq 10^7$
-40...+55 -40...+70	-40...+55 -40...+70	-40...+55 -40...+70	-40...+55 -40...+55	-40...+55 -40...+55
35	35	35	35	22
IP 40	IP 40	IP 40	IP 40	IP 40
				
2500	2500	2500	2500	2000
$\geq 2,5$ ≥ 4	$\geq 2,5$ ≥ 4	$\geq 1,6$ $\geq 3,2$	$\geq 2,6$ ≥ 4	≥ 3 ≥ 4
AC: 10, DC: 13	AC: 10, DC: 13	AC: 10, DC: 13	15	AC: 8, DC: 10
AC: 8, DC: 3	AC: 8, DC: 3	AC: 8, DC: 3	10	AC: 7, DC: 3
стр. 144	стр. 149	стр. 153	стр. 158	стр. 162

Тип реле		R15 2 C/O	R15 3 C/O	R15 4 C/O
<p>Данные, обозначенные жирным шрифтом касаются стандартных исполнений реле. Для RUC faston 4,8 x 0,5 с колодкой GUC11 существует ограничение максимального напряжения контактов и напряжения катушки до 250 V AC/DC. Исполнение с контактным зазором ≥ 3 мм 1 200 циклов/час</p>				
Размеры (a x b x h)	мм	35 x 35 x 54,4	35 x 35 x 54,4	35 x 42,5 x 54,5

Данные контактов

Количество и тип контактов		2 C/O	3 C/O	4 C/O
Номинальное / макс. напряжение контактов	V AC	250 / 440	250 / 440	250 / 250
Долговременная токовая нагрузка контакта	25 A			
	16 A			
	12 A			
	8 A			
	6 A			
	3 A			
	1 A			
Материал контактов		AgNi AgNi/Au 0,2 μ m AgNi/Au 5 μ m	AgNi AgNi/Au 0,2 μ m AgNi/Au 5 μ m	AgCdO AgCdO/Au 0,2 μ m AgCdO/Au 5 μ m

Данные катушки

Номинальное напряжение	V AC	6...240 50/60 Гц	6...240 50/60 Гц	6...240 50 Гц, 60 Гц
	V DC	6...220	6...220	6...220
Номинальная потребляемая мощность	VA AC	2,8 50 Гц 2,5 60 Гц	2,8 50 Гц 2,5 60 Гц	2,8 50 Гц 2,5 60 Гц
	W DC	1,5	1,5	1,5

Дополнительные данные




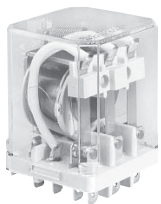
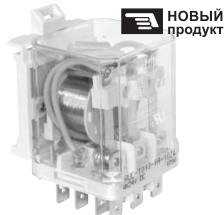






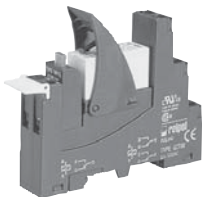
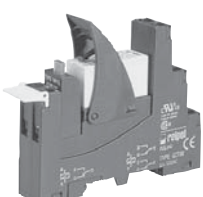

Электрический ресурс	AC1	$\geq 2 \times 10^5$ 10 A, 250 V AC	$\geq 2 \times 10^5$ 10 A, 250 V AC	$\geq 2 \times 10^5$ 10 A, 250 V AC
Механический ресурс (циклы)		$\geq 2 \times 10^7$	$\geq 2 \times 10^7$	$\geq 2 \times 10^7$
Температура окружающей среды* работы	°C AC	-40...+55	-40...+55	-40...+55
	°C DC	-40...+70	-40...+70	-40...+70
Масса	г	83	83	95
Степень защиты корпуса		IP 40	IP 40	IP 40
Сертификаты, директивы				
Напряжение пробоя изоляции		2500	2500	2500
Расстояние между катушкой и контактами	• между катушкой и контактами	V AC	2500	2500
	• по воздуху	мм	≥ 3	≥ 3
	• по изоляции	мм	$\geq 4,2$	$\geq 4,2$
Время срабатывания	мсек.	AC: 12, DC: 18	AC: 12, DC: 18	AC: 12, DC: 18
Время возврата	мсек.	AC: 10, DC: 7	AC: 10, DC: 7	AC: 10, DC: 7
Полная информация		стр. 166	стр. 166	стр. 166

Таблица подбора колодок и оснащения к электромагнитным реле - смотри стр. 244.

RUC faston 4,8x0,5	RUC faston 6,3x0,8	RG25	R20
	 Новый продукт		
36,1 x 38,6 x 45,5	62,4 x 38,6 x 45,9	26 x 49 x 72	67 x 33 x 35
2 C/O, 3 C/O, 2 NO, 3 NO 400 / 440	2 C/O, 3 C/O, 2 NO, 3 NO 400 / 440	2 NO 400 / 440	1 NO, 2 NO 250 / 440
16 A	16 A	25 A	1 NO: 30 A 2 NO: 25 A
AgCdO AgNi	AgCdO AgNi	AgCdO	AgSnO₂
6...240 50/60 Гц 400 50 Гц 6...220	6...240 50/60 Гц 400 50 Гц 6...220	12-24-110-230-400 50 Гц 12-24-48-110-220	24...230 50/60 Гц 12...110
2,8 1,5 (1,7)	2,8 1,5 (1,7)	3,0 1,7	1,7...2,5 1,9
$\geq 10^5$ 16 A, 250 V AC 10 A, 400 V AC	$\geq 10^5$ 16 A, 250 V AC 10 A, 400 V AC	$\geq 10^5$ 25 A, 380 V AC	10^5 1 NO: 30 A, 2 NO: 25 A, 250 V AC
$\geq 10^7$	$\geq 10^7$	$\geq 10^6$	$> 10^7$
-40...+55 3 C/O, 16 A -40...+55 3 C/O, 16 A	-40...+55 3 C/O, 16 A -40...+55 3 C/O, 16 A	-25...+85 -25...+85	-25...+60 -25...+60
80 or 85	95	130	90
IP 00	IP 00	IP 20	IP 50
 RoHS	 RoHS	 RoHS	 RoHS
2500	2500	5000	4000
$\geq 6,4$ ≥ 8	$\geq 6,4$ ≥ 8	≥ 6 ≥ 8	≥ 9 ≥ 11
20 15	20 15	20 20	30 30
стр. 173	стр. 173	стр. 178	стр. 182

Для исполнения для монтажа в контактных колодках.
 Для исполнения: с адаптером (V): 58,75 x 38,6 x 45,9 мм; с адаптером (H): 46,8 x 38,6 x 62,45 мм.
 Для исполнения с монтажными креплениями: 66,3 x 38,6 x 36,1 мм.
 Для исполнения с адаптером (V). Для исполнения с адаптером (H): 46,8 x 38,6 x 66,1 мм.
 Для исполнения с монтажными креплениями: 66,3 x 38,6 x 36,1 мм.
 -40...+70 °C 2 C/O, 16 A

Тип реле	PI84	PI85	PI84
	с колодкой GZT80	с колодкой GZT80	с колодкой GZM80
			
Размеры (a x b x h)	мм 75,3 x 15,5 x 67	75,3 x 15,5 x 67	78,1 x 15,9 x 66,5

Данные, обозначенные жирным шрифтом касаются стандартных исполнений реле.
Между катушкой (входом) и контактами




Данные контактов




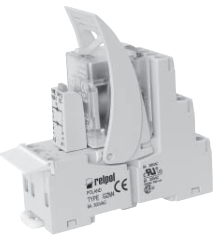
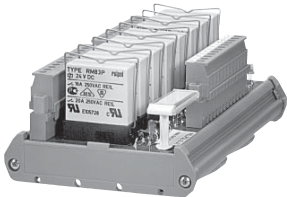

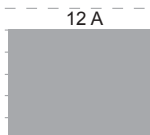
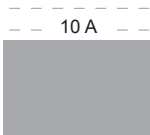
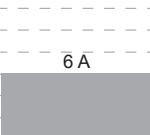
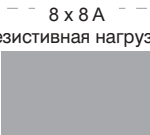





Количество и тип контактов	2 C/O	1 C/O	2 C/O																																
Номинальное / макс. напряжение контактов	V AC 250 / 440	250 / 440	250 / 440																																
Долговременная токовая нагрузка контакта	<table border="1"> <tr><td>25 A</td><td></td></tr> <tr><td>16 A</td><td></td></tr> <tr><td>12 A</td><td></td></tr> <tr><td>8 A</td><td>8 A</td></tr> <tr><td>6 A</td><td></td></tr> <tr><td>3 A</td><td></td></tr> <tr><td>1 A</td><td></td></tr> </table>	25 A		16 A		12 A		8 A	8 A	6 A		3 A		1 A		<table border="1"> <tr><td>16 A</td><td>16 A</td></tr> <tr><td>8 A</td><td></td></tr> <tr><td>6 A</td><td></td></tr> <tr><td>3 A</td><td></td></tr> <tr><td>1 A</td><td></td></tr> </table>	16 A	16 A	8 A		6 A		3 A		1 A		<table border="1"> <tr><td>8 A</td><td>8 A</td></tr> <tr><td>6 A</td><td></td></tr> <tr><td>3 A</td><td></td></tr> <tr><td>1 A</td><td></td></tr> </table>	8 A	8 A	6 A		3 A		1 A	
25 A																																			
16 A																																			
12 A																																			
8 A	8 A																																		
6 A																																			
3 A																																			
1 A																																			
16 A	16 A																																		
8 A																																			
6 A																																			
3 A																																			
1 A																																			
8 A	8 A																																		
6 A																																			
3 A																																			
1 A																																			
Материал контактов	AgNi	AgNi	AgNi																																

Данные катушки / Входная - управляющая цепь

Номинальное напряжение	50/60 Гц V AC	12-24-120-230	12-24-120-230	12-24-120-230
напряжение	V DC	12-24-110	12-24-110	12-24-110
	AC: 50/60 Гц V AC/DC			
Номинальная потребляемая мощность	VA AC	0,75	0,75	0,75
мощность	W DC	0,4...0,48	0,4...0,48	0,4...0,48



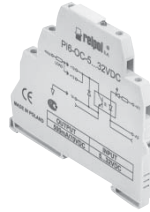





Дополнительные данные


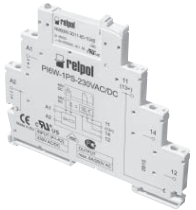
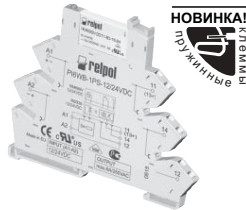
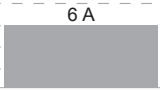
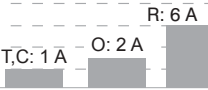
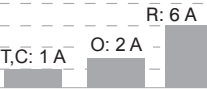



Электрический ресурс	AC1	> 10 ⁵ 8 A, 250 V AC	> 0,7 x 10 ⁵ 16 A, 250 V AC	> 10 ⁵ 8 A, 250 V AC
Механический ресурс (циклы)		> 3 x 10 ⁷	> 3 x 10 ⁷	> 3 x 10 ⁷
Температура окружающей среды • работы	°C AC / °C DC	-40...+70 / -40...+85	-40...+70 / -40...+85	-40...+70 / -40...+85
Масса	г	62	62	59
Степень защиты корпуса		IP 20	IP 20	IP 20
Сертификаты, директивы		 как для RM84, RoHS	 как для RM85, RoHS	 как для RM84, RoHS
Напряжение пробоя изоляции	V AC	5000	5000	5000
Расстояние между катушкой и контактами				
• по воздуху	мм	≥ 10	≥ 10	≥ 10
• по изоляции	мм	≥ 10	≥ 10	≥ 10
Время срабатывания	мсек.	7	7	7
Время возврата	мсек.	3	3	3
Полная информация		стр. 186	стр. 190	стр. 194

PI85	PIR2	PIR3	PIR4	PM18
с колодкой GZM80	с колодкой GZM2	с колодкой GZM3	с колодкой GZM4	релейные интерфейсные модули
				
78,1 x 15,9 x 66,5	75 x 27 x 82	75 x 27 x 82	75 x 27 x 82	146 x x 60
1 C/O 250 / 440	2 C/O 250 / 440	3 C/O 250 / 440	4 C/O 250 / 440	8 x 1 C/O 250 / 250
				
AgNi	AgNi	AgNi	AgNi	AgNi
12-24-120-230 12-24-110	12-24-48-120-230 12-24-48-110	12-24-48-120-230 12-24-48-110	12-24-48-120-230 12-24-48-110	6-12-24-48-60-110-220-240 5-6-9-12-18-24-36-48-60-110 5-9-12-24-48-60-110
0,75 0,4...0,48	1,6 50 Гц 1,3 60 Гц 0,9	1,6 50 Гц 1,3 60 Гц 0,9	1,6 50 Гц 1,3 60 Гц 0,9	
> 0,7 x 10 ⁵ 16 A, 250 V AC > 3 x 10 ⁷	> 10 ⁵ 12 A, 250 V AC > 2 x 10 ⁷	> 10 ⁵ 10 A, 250 V AC > 2 x 10 ⁷	> 10 ⁵ 6 A, 250 V AC > 2 x 10 ⁷	
-40...+70 -40...+85	-40...+55 -40...+70	-40...+55 -40...+70	-40...+55 -40...+70	-40...+55 -40...+60 12, 24 V DC
59	97	107	108	40
IP 20	IP 20	IP 20	IP 20	IP 20
 как для RM85, RoHS	 как для R2, RoHS	 как для R3, RoHS	 как для R4, RoHS	
5000	2500	2500	2500	4000
≥ 10 ≥ 10	≥ 2,5 ≥ 4	≥ 2,5 ≥ 4	≥ 1,6 ≥ 3,2	≥ 6 ≥ 8
7	AC: 10, DC: 13	AC: 10, DC: 13	AC: 10, DC: 13	
3	AC: 8, DC: 3	AC: 8, DC: 3	AC: 8, DC: 3	
стр. 198	стр. 202	стр. 205	стр. 208	www.repol.com.pl

Ширина PM18 в зависимости от исполнения модуля см. данные в таблице (рядом).

Версия модуля	С (ПВХ)	U (Полиамид PA)
S	86,8	77,0
F	125,4	111,0
G	125,4	111,0
R	125,4	111,0
H	86,8	77,0

Тип реле		PI6-1P	PI6-1T	PI6-0C
<p>Данные, обозначенные жирным шрифтом касаются стандартных исполнений реле. Контакты AgSnO₂ 0,3 / 0,3 24 V AC/DC Касается исполнения PIR6W.-...-230VAC/DC-10 с встроенным фильтром от помех</p>				
Размеры (a x b x h)	мм	93,8 x 6,2 x 80	93,8 x 6,2 x 80	93,8 x 6,2 x 80
Выходная цепь - данные контактов / выхода			Триак	Транзистор
Количество и тип контактов / выходов		1 C/O	1 NO	1 NO
Номинальное / макс. напряжение контактов / выходов		V AC 230 / 440	400 / 440	DC: 70 / 70
Долговременная токовая нагрузка контакта / выхода		25 A 16 A 12 A 8 A 6 A 3 A 1 A	6 A	1,2 A
Материал контактов		AgSnO ₂ AgSnO ₂ /Au 3 μm		0,5 A
Входная - управляющая цепь				
Номинальное напряжение		V DC 12-24-36	5...32	5...32
AC: 50/60 Гц V AC/DC		24-42-115- 230	24-230	24-230
Номинальная потребляемая мощность		W DC 0,3...0,7	0,3	0,3
VA AC / W DC		0,3...1,6 / 0,3...1,6	1,6 / 1,6 230 V AC/DC	1,0 / 1,0 230 V AC/DC
Дополнительные данные				
Электрический ресурс		AC1 > 0,6 x 10 ⁵ 6 A, 250 V AC		
Механический ресурс (циклы)		> 2 x 10 ⁷		
Температура окружающей среды • работы		°C AC -40...+55	-40...+55	-40...+55
°C DC		-40...+60 12, 24 V DC	-40...+55	-40...+55
Масса		г 40	40	40
Степень защиты корпуса		IP 20	IP 20	IP 20
Сертификаты, директивы		CE c   	CE 	CE 
Напряжение пробоя изоляции				
• вход - выход		V AC 4000	4000	3000
Расстояние между входом и выходом				
• по воздуху		мм ≥ 6		
• по изоляции		мм ≥ 8		
Время срабатывания		мсек. AC: 7, DC: 6	макс. 10 (включение в нуле)	
Время возврата		мсек. AC: 15, DC: 10	макс. 10	
Полная информация		стр. 211	стр. 213	стр. 215

PIR6W-1P-...	PIR6W-1PS-...-	PIR6WB-1PS-...-
		
98,5 x 6,2 x 85,5	98,5 x 6,2 x 85,5	98,3 x 6,2 x 84,5
Контакты	Контакты	Контакты
1 C/O	1 C/O	1 C/O
230 / 440	230 / 440	230 / 440
		
AgSnO₂ AgSnO ₂ /Au 3 μm	AgSnO₂ AgSnO ₂ /Au 3 μm	AgSnO₂ AgSnO ₂ /Au 3 μm
12-24-36 24-42-115-230	6-12-24-36-48-60 24-42-115-230 V	6-12-24-36-48-60 24-42-115-230 V
0,3 0,3...2,1 / 0,3...1,0	0,2...0,5 0,5...1,2 / 0,4...1,2	0,2...0,5 0,5...1,2 / 0,4...1,2
> 0,6 x 10 ⁵ 6 A, 250 V AC > 2 x 10 ⁷	> 0,5 x 10 ⁵ 6 A, 250 V AC > 10 ⁷	> 0,5 x 10 ⁵ 6 A, 250 V AC > 10 ⁷
-40...+55 -40...+60 12, 24 V DC	-40...+55 -40...+55	-40 (-20)...+55 -40 (-20)...+55
45	45	55
IP 20	IP 20	IP 20
		
4000	4000	4000
≥ 6 ≥ 8	≥ 6 ≥ 8	≥ 6 ≥ 8
AC: 11, DC: 8, (AC/DC: 20)	AC/DC: 20, DC: 8	AC/DC: 20, DC: 8
AC: 15, DC: 10, (AC/DC: 18)	AC/DC: 25, DC: 10	AC/DC: 25 (18), DC: 10
стр. 217	стр. 220	стр. 223




R - исполнительное электромагнитное реле типа **RM699V** для PIR6W-1PS-...-R, PIR6WB-1PS-...-R.

T/C/O - исполнительные полупроводниковые реле типа **RSR30** - смотри главные каталоги: "Электромагнитные реле", "Реле времени. Реле контроля", "Полупроводниковые реле" и на сайте: www.relpol.com.pl

многофункциональные

многофункциональные

многофункциональные

Тип реле	TR4N 4 C/O	TR4N 1 C/O	TR4N 2 C/O
<p>Данные, обозначенные жирным шрифтом касаются стандартных исполнений реле. 0,7 / 0,7 24 V AC/DC С модулем времени T(COM3) PIR15 3 C/O с колодкой GZP11 (стандартной), PIR15 2 C/O с колодкой GZP8 Контакты AgSnO₂ 1,0 / 1,0 24 V AC/DC T-R4 + GZT4: 76,3 x 27 x 90 мм / 113 г T-R4: 27,5 x 21,2 x 62,5 мм / 49 г</p>			
Размеры (a x b x h) мм	90 x 36 x 55	90 x 17,6 x 55	90 x 17,6 x 55

Выходные цепи - данные контактов / выходов

Количество и тип контактов / выходов	4 C/O	1 C/O	2 C/O
Номинальное / макс. V AC	250 / 250	250 / 440	250 / 440
напряжение контактов / выходов			
Долговременная токовая нагрузка контакта / выхода	<p>25 A 16 A 12 A 8 A 6 A 3 A 1 A</p> <p>6 A</p>	<p>16 A</p>	<p>8 A</p>
Материал контактов	AgNi	AgNi	AgNi


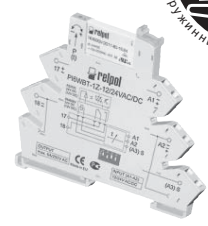



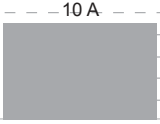
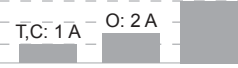

Входная - управляющая цепь

Номинальное напряжение	50/60 Гц V AC	115-230	115-230	115-230
	V DC			
	AC: 50/60 Гц V AC/DC	12-24	12-24	12-24
Номинальная потребляемая мощность	VA AC	2,2 115, 230 V AC	1,3 115 V AC 1,7 230 V AC	1,3 115 V AC 1,7 230 V AC
	W DC			
	VA AC / W DC	1,0 / 1,0 12, 24 V AC/DC	0,5 / 0,5 12 V AC/DC	0,5 / 0,5 12 V AC/DC

Дополнительные данные

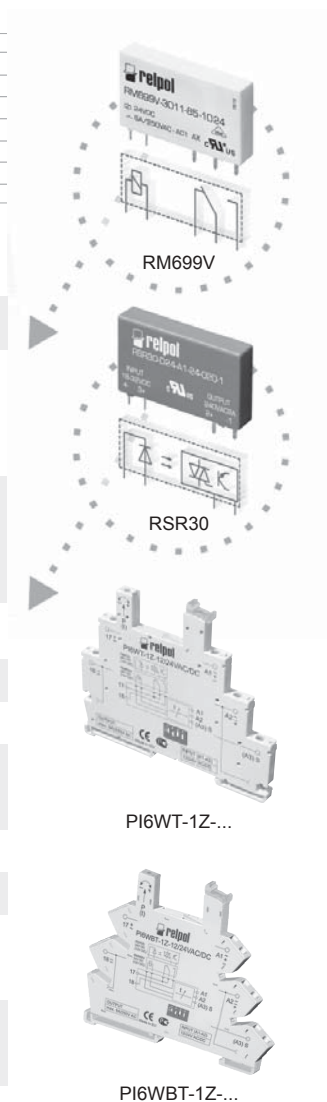
Электрический ресурс	AC1	≥ 10 ⁵ 6 A, 250 V AC	≥ 0,7 x 10 ⁵ 16 A, 250 V AC	≥ 10 ⁵ 8 A, 250 V AC
Механический ресурс (циклы)		≥ 2 x 10 ⁷	≥ 3 x 10 ⁷	≥ 3 x 10 ⁷
Температура окружающей среды • работы	°C AC	-20...+55	-20...+55	-20...+55
	°C DC	-20...+55	-20...+55	-20...+55
Масса	г	115	67	67
Степень защиты корпуса		IP 20	IP 20	IP 20
Сертификаты, директивы		CE PC	CE PC	CE PC
Напряжение пробоя изоляции				
• вход - выходы	V AC	2500	2500	2500
Расстояние между входом и выходами				
• по воздуху	мм	≥ 1,6	≥ 10	≥ 10
• по изоляции	мм	≥ 3,2	≥ 10	≥ 10
Время срабатывания	мсек.			
Время возврата	мсек.			
Полная информация		стр. 251	стр. 253	стр. 253

однофункциональные многофункциональные многофункциональные многофункциональные

T-R4	PIR15...T	PIR6WT-1Z-...-	PIR6WBT-1Z-...-
с колодкой GZM4 (GZT4)	с колодкой GZP11, GZP8		 НОВИНКА! Клеммы Полуживые
	 НОВЫЙ продукт		
T-R4 + GZM4: 75 x 27 x 91,5	73 x 38,2 x 85,4	98,5 x 6,2 x 85,5	98,3 x 6,2 x 84,5
		Контакты	Контакты
4 C/O 250 / 250	2 C/O, 3 C/O 250 / 440	1 NO 230 / 440	1 NO 230 / 440
			
AgNi	AgNi	AgSnO₂	AgSnO₂
24-115-230 12-24	24-48-60-110-120-230-240 24-48-60-110-120-220	115-230 12-24	115-230 12-24
2,2 1,2	3,0 2,0	1,3 115 V AC 2,5 230 V AC 0,5 / 0,5 12 V AC/DC	1,3 115 V AC 2,5 230 V AC 0,5 / 0,5 12 V AC/DC
> 10 ⁵ 6 A, 250 V AC > 2 x 10 ⁷	≥ 2 x 10 ⁵ 10 A, 250 V AC ≥ 2 x 10 ⁷		
-20...+55 -20...+55	-40...+55 -40...+55	-20...+55 -20...+55	-20...+55 -20...+55
T-R4 + GZM4: 123	3 C/O: 175 2 C/O: 168	50	60
IP 20	IP 20	IP 20	IP 20
CE как для R4	CE как для R15, RoHS	CE PG	CE PG
2500	2500	2500	2500
≥ 1,6 ≥ 3,2	≥ 3 ≥ 4,2		
10	AC: 12, DC: 18		
8	AC: 10, DC: 7		
стр. 255	стр. 259	стр. 263	стр. 266

R - исполнительное электромагнитное реле типа **RM699V** для PIR6WT-1Z-...-R, PIR6WBT-1Z-...-R.

T/C/O - исполнительные полупроводниковые реле типа **RSR30** - смотри главные каталоги: "Электромагнитные реле", "Реле времени. Реле контроля", "Полупроводниковые реле" и на сайте: www.repol.com.pl



Описания функций времени - стр. 269-270.

Сверхминиатюрные сигнальные реле

RSM822	33
RSM954	38
RSM957	41



Сверхминиатюрные реле находят применение, например, в устройствах телекоммуникации, офисной технике, системах сигнализации, измерительных приборах, устройствах медицинского мониторинга, бытовой технике, датчиках управления.

Главными преимуществами, позволяющими широко их применять в электронике как управляющие-посредние элементы, являются:

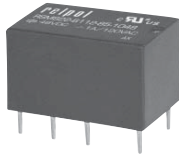
- миниатюрные габаритные размеры,
- большие возможности коммутации,
- высокая устойчивость корпуса на тяжелые условия работы,
- широкий диапазон напряжений управления.

Экономия поверхности проектируемых печатных плат, низкая потребляемая мощность цепей управления, возможность использования нескольких технологий монтажа - это только некоторые преимущества из поданных выше свойств реле.

Реле имеют следующие сертификаты:

Отвечают требованиям директивы RoHS.





- Сверхминиатюрные моностабильные реле, для коммутации малых нагрузок
- **Катушки DC - стандартные и чувствительные до 48 V DC**, малая мощность катушек 0,20 W (чувствительное исполнение) или 0,36 W (стандартное исполнение)
- Монтаж на печатных платах
- Возможна работа в высокой температуре и в химической среде
- Герметизированы, для пайки волной припоя
- Применение: для устройств телекоммуникации, бытовой и офисной техники, устройств дистанционного управления
- Сертификаты, директивы: RoHS, 

Данные контактов

Количество и тип контактов	2 С/О
Материал контактов	AgPd/Au 0,2 μm
Номиналь. / макс. напряжение контактов AC	120 V / 120 V
Минимальное коммутируемое напряжение	1 V
Номинальный ток нагрузки AC1	1 A / 120 V AC
DC1	2 A / 24 V DC
Минимальный коммутируемый ток	1 mA
Долговременная токовая нагрузка контакта	2 A
Максимальная коммутируемая мощность AC1	120 VA
Минимальная коммутируемая мощность	1 mW
Сопротивление контакта	≤ 100 мΩ

Данные катушки

Номинальное напряжение DC	3...24 V чувствительное исполнение	48 V стандартное исполнение
Напряжение отпускания	DC: ≥ 0,1 U _n	
Рабочий диапазон напряжения питания	смотри Таблица 1	
Номинальная потребляемая мощность DC	0,20 W чувствительное исполнение	0,36 W стандартное исполнение

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

Напряжение пробоя	1 000 V AC	тип изоляции: основная
• между катушкой и контактами	500 V AC	род зазора: отделение неполное
• контактного зазора		
Расстояние между катушкой и контактами	≥ 1,3 мм	
• по воздуху	≥ 1,5 мм	
• по изоляции		

Дополнительные данные

Время срабатывания (типичное значение)	8 мсек. чувствительное исполнение	6 мсек. стандартное исполнение
Время возврата (типичное значение)	4 мсек.	
Электрический ресурс		
• резистивная AC1	1 800 циклов/час	10 ⁵ 1 A, 120 V AC
Механический ресурс	18 000 циклов/час	> 10 ⁷
Размеры (a x b x h)	21 x 10,1 x 12,1 мм	
Масса	4,8 г	
Температура окружающей среды • работы	-30...+80 °C	
Степень защиты корпуса	IP 64	PN-EN 60529
Устойчивость к ударам	10 г	
Устойчивость к вибрации	1,5 мм DA (постоянная амплитуда) 10...55 Гц	
Температура пайки	макс. 235 °C	
Время пайки	макс. 3,5 сек.	

Данные, обозначенные жирным шрифтом касаются стандартных исполнений реле.

Данные катушки - исполнение по напряжению, питание постоянным током

Таблица 1

Код катушки		Номинальное напряжение V DC	Сопротивление катушки ± 10% при 20°C Ω	Рабочий диапазон напряжения питания при 20°C V DC		Номинальная мощность мW
Стандартное исполнение	Чувствительное исполнение			мин.	макс.	
-	S003	3	45	2,25	4,5	200
-	S005	5	125	3,75	7,5	200
-	S006	6	180	4,50	9,0	200
-	S009	9	405	6,75	13,5	200
-	S012	12	720	9,00	18,0	200
-	S024	24	2 880	18,00	36,0	200
1048	-	48	6 400	36,00	72,0	360

Габаритные размеры

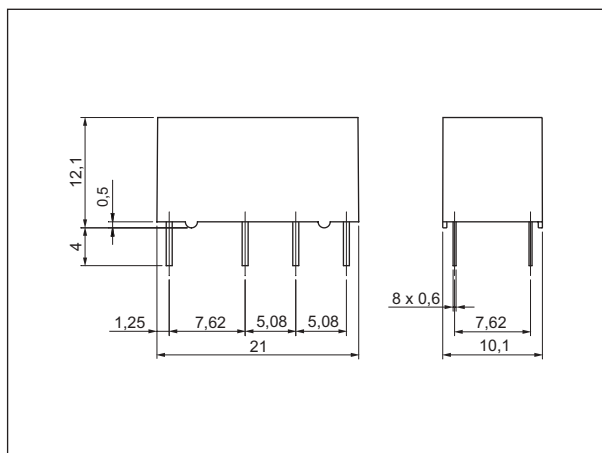
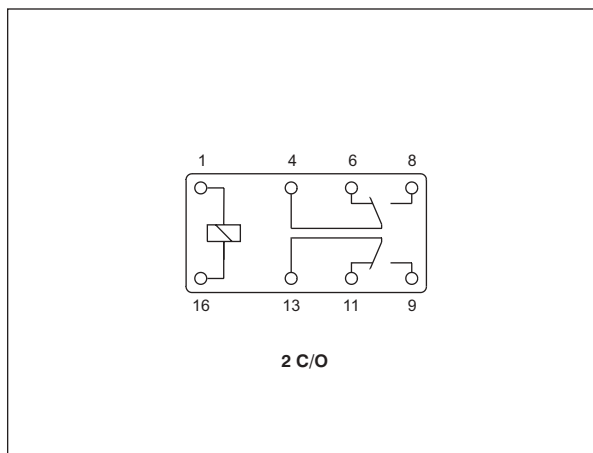
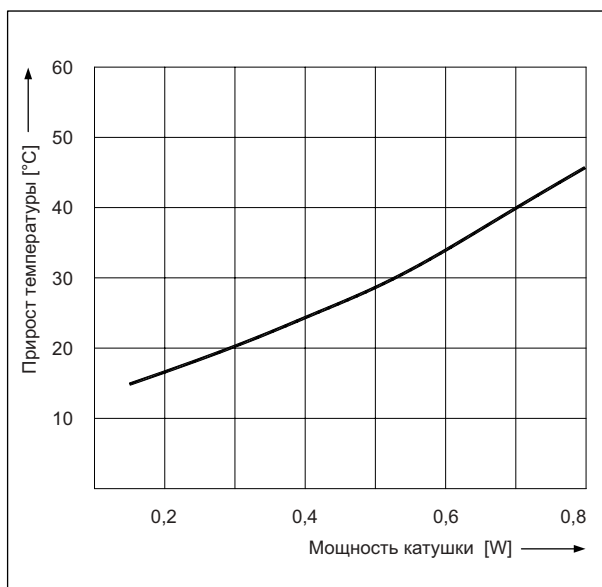


Схема коммутации (вид со стороны выводов)



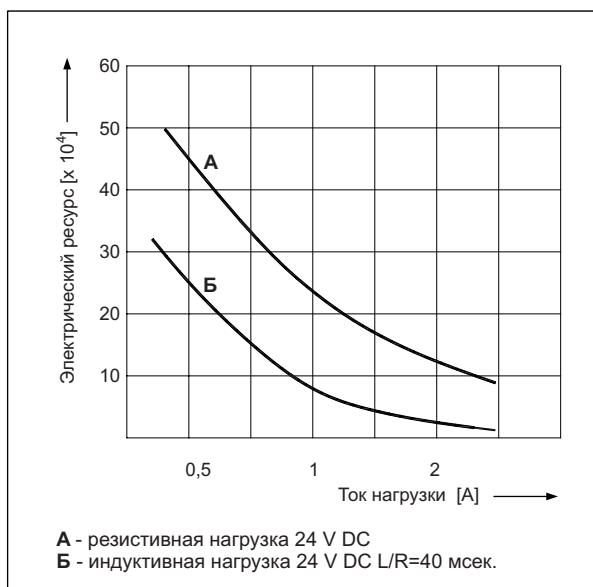
Прирост температуры катушки

Диаг. 1

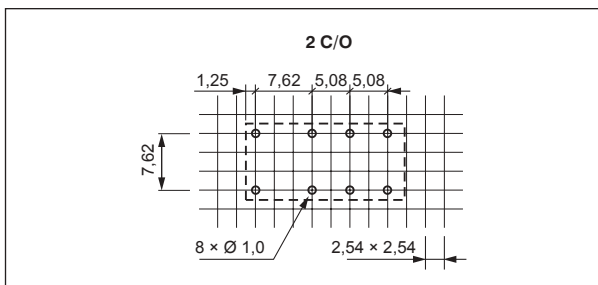


Электрический ресурс

Диаг. 2



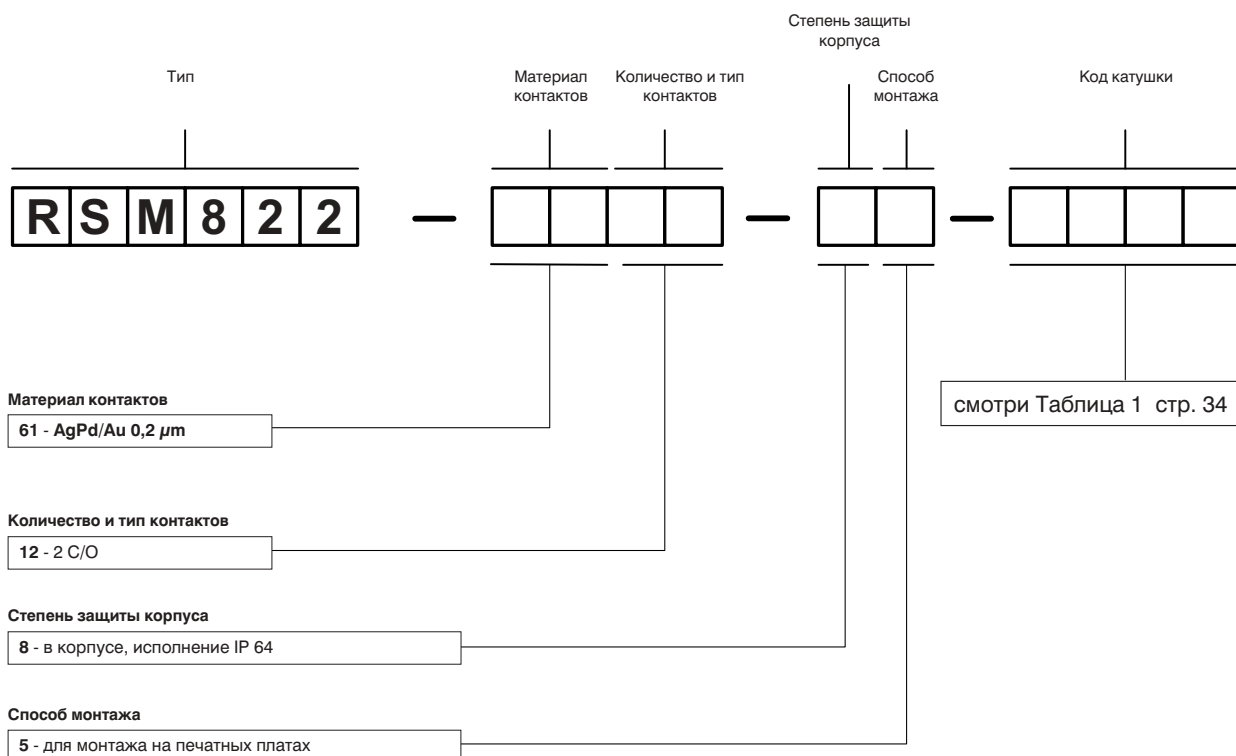
Разметка монтажных отверстий (вид со стороны пайки)



Монтаж

Реле **RSM822** предназначены для непосредственной пайки на печатных платах.

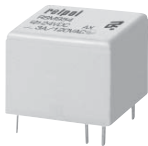
Кодировка исполнений для заказа




Пример кодирования:

RSM822-6112-85-S005

реле **RSM822**, материал контактов AgPd/Au 0,2 μm, с двумя переключающими контактами, в корпусе IP 64, для монтажа на печатных платах, исполнение по напряжению 5 V, питание постоянным током, чувствительное исполнение



- Сверхминиатюрные моностабильные реле
- Малые габаритные размеры
- **Катушки DC до 24 V DC**, малая мощность катушек 0,36 W
- Герметизированы, для пайки волной припоя
- Применение: для устройств телекоммуникации, офисной техники, в промышленных системах управления, в других системах
- Сертификаты, директивы: RoHS, 

Данные контактов

Количество и тип контактов	1 C/O
Материал контактов	Ag/Au 0,2 μm
Номиналь. / макс. напряжение контактов AC	120 V / 120 V
Минимальное коммутируемое напряжение	5 V
Номинальный ток нагрузки AC1	3 A / 120 V AC
DC1	3 A / 24 V DC
Минимальный коммутируемый ток	10 mA
Долговременная токовая нагрузка контакта	3 A
Максимальная коммутируемая мощность AC1	360 VA
Минимальная коммутируемая мощность	50 mW
Сопротивление контакта	≤ 100 мΩ

Данные катушки

Номинальное напряжение DC	3...24 V
Напряжение отпускания	DC: ≥ 0,05 U _n
Рабочий диапазон напряжения питания	смотри Таблица 1
Номинальная потребляемая мощность DC	0,36 W

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

Напряжение пробоя	500 V AC	тип изоляции: основная
• между катушкой и контактами	500 V AC	род зазора: отделение неполное
• контактного зазора		
Расстояние между катушкой и контактами	≥ 1,2 мм	
• по воздуху	≥ 2 мм	
• по изоляции		

Дополнительные данные

Время срабатывания (типичное значение)	8 мсек.
Время возврата (типичное значение)	4 мсек.
Электрический ресурс	
• резистивная AC1 1 800 циклов/час	10 ⁵ 3 A, 120 V AC
• резистивная DC1 1 800 циклов/час	10 ⁵ 3 A, 24 V DC
Механический ресурс 18 000 циклов/час	> 10 ⁷
Размеры (a x b x h)	15,4 x 10,4 x 11,4 мм
Масса	3,5 г
Температура окружающей среды • работы	-25...+55 °C
Степень защиты корпуса	IP 64 PN-EN 60529
Устойчивость к ударам	10 г
Устойчивость к вибрации	1,5 мм DA (постоянная амплитуда) 10...55 Гц
Температура пайки	макс. 235 °C
Время пайки	макс. 3,5 сек.

Данные, обозначенные жирным шрифтом касаются стандартных исполнений реле.

Данные катушки - исполнение по напряжению, питание постоянным током

Таблица 1

Код катушки	Номинальное напряжение V DC	Сопротивление катушки ± 10% при 20°C Ω	Рабочий диапазон напряжения питания при 20°C V DC		Номинальная мощность мW
			мин.	макс.	
1003	3	25	2,25	3,9	360
1005	5	69	3,75	6,5	360
1006	6	100	4,50	7,8	360
1009	9	225	6,75	11,7	360
1012	12	400	9,00	15,6	360
1024	24	1 600	18,00	31,2	360

Габаритные размеры

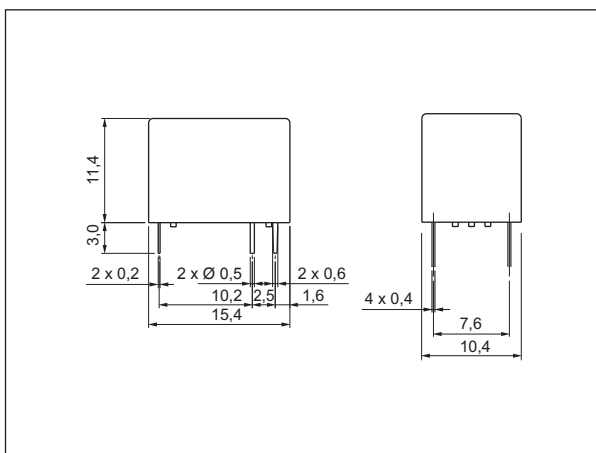
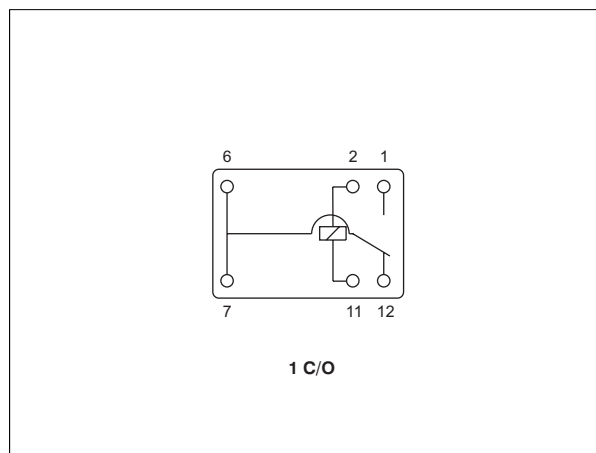
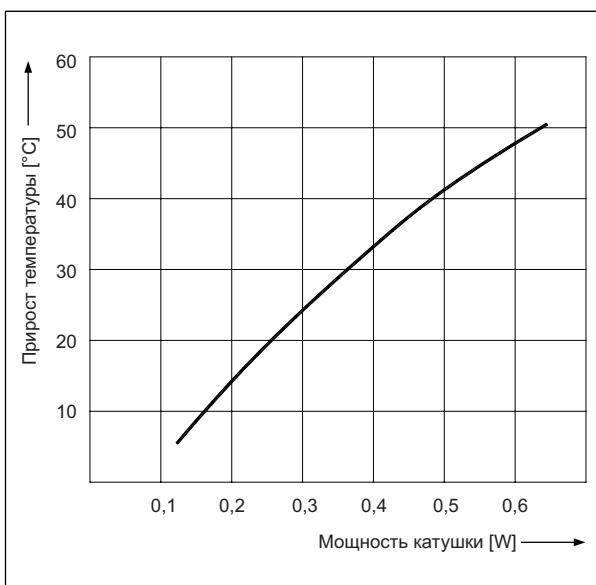


Схема коммутации (вид со стороны выводов)



Прирост температуры катушки

Диэг. 1



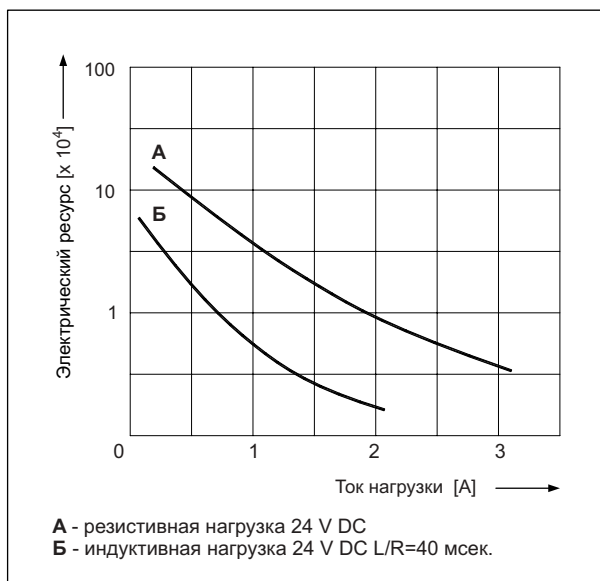
Время срабатывания

Диэг. 2

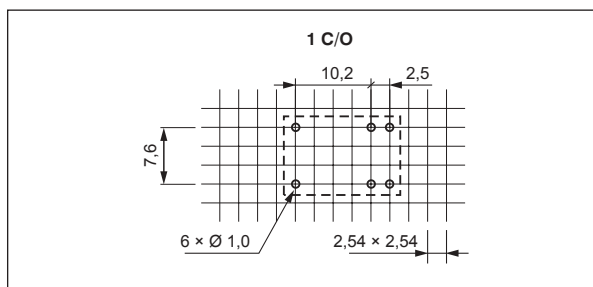


Электрический ресурс

Диаграмма 3



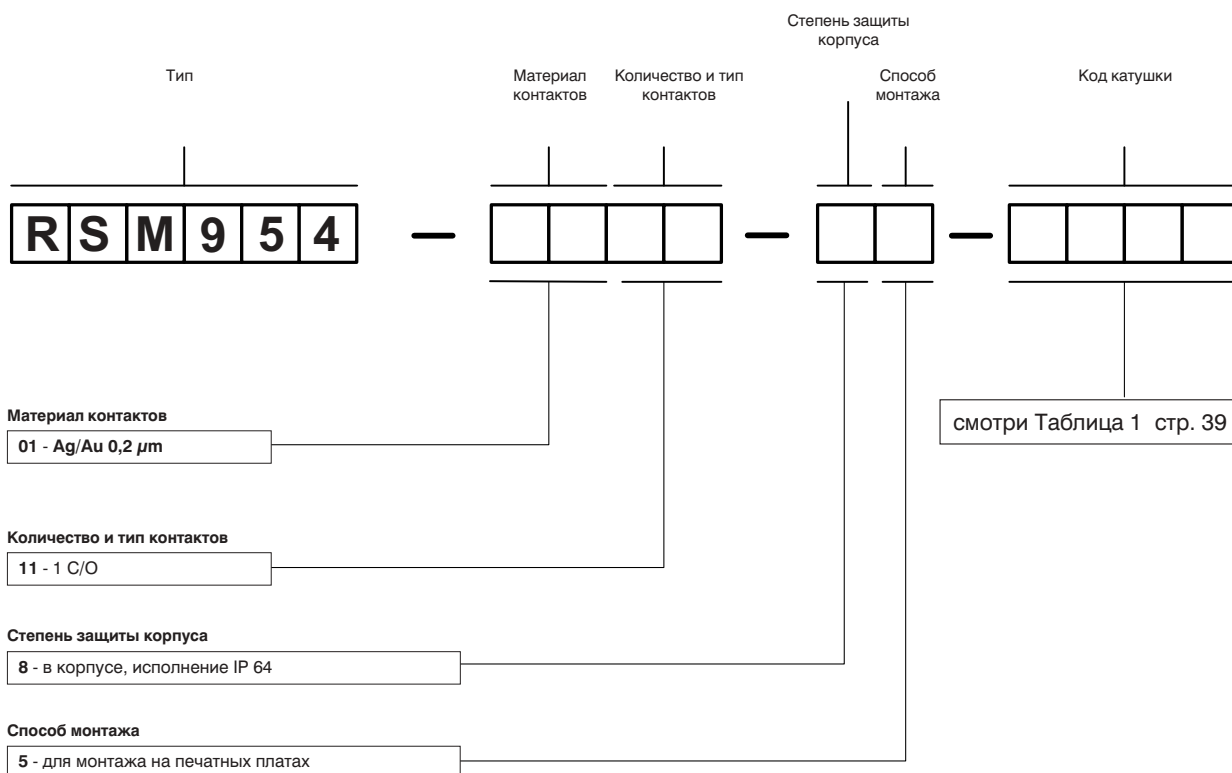
Разметка монтажных отверстий (вид со стороны пайки)



Монтаж

Реле **RSM954** предназначены для непосредственной пайки на печатных платах.

Кодировка исполнений для заказа



Пример кодирования:

RSM954-0111-85-1005

реле **RSM954**, материал контактов Ag/Au 0,2 μm, с одним переключающим контактом, в корпусе IP 64, для монтажа на печатных платах, исполнение по напряжению 5 V, питанию постоянным током



- Сверхминиатюрные моностабильные реле
- Очень малые размеры
- **Катушки DC - чувствительные до 24 V DC**, малая мощность катушек 0,15...0,20 W
- Герметизированы, для пайки волной припоя
- Применение: для устройств телекоммуникации, офисной техники, в промышленных системах управления, в других системах
- Сертификаты, директивы: RoHS, us

Данные контактов

Количество и тип контактов	1 С/О
Материал контактов	Ag/Au 0,2 μm
Номиналь. / макс. напряжение контактов AC	120 V / 125 V
Минимальное коммутируемое напряжение	5 V
Номинальный ток нагрузки AC1	2 A / 120 V AC
DC1	2 A / 24 V DC
Минимальный коммутируемый ток	10 mA
Долговременная токовая нагрузка контакта	2 A
Максимальная коммутируемая мощность AC1	240 VA
Минимальная коммутируемая мощность	50 mW
Сопротивление контакта	≤ 100 мΩ

Данные катушки

Номинальное напряжение DC	3...24 V
Напряжение отпускания	DC: ≥ 0,05 U _n
Рабочий диапазон напряжения питания	смотри Таблица 1
Номинальная потребляемая мощность DC	0,15...0,20 W

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

Напряжение пробоя	1 000 V AC	тип изоляции: основная
• между катушкой и контактами	400 V AC	род зазора: отделение неполное
• контактного зазора		
Расстояние между катушкой и контактами	≥ 0,6 мм	
• по воздуху	≥ 0,6 мм	
• по изоляции		

Дополнительные данные

Время срабатывания (типичное значение)	5 мсек.	
Время возврата (типичное значение)	5 мсек.	
Электрический ресурс		
• резистивная AC1	1 800 циклов/час	10 ⁵ 2 A, 120 V AC
• резистивная DC1	1 800 циклов/час	10 ⁵ 2 A, 24 V DC
Механический ресурс	18 000 циклов/час	> 10 ⁷
Размеры (a x b x h)		12,6 x 7,8 x 10 мм
Масса		2,2 г
Температура окружающей среды • работы		-30...+70 °C
Степень защиты корпуса		IP 64 PN-EN 60529
Устойчивость к ударам		10 г
Устойчивость к вибрации		1,5 мм DA (постоянная амплитуда) 10...55 Гц
Температура пайки		макс. 235 °C
Время пайки		макс. 3,5 сек.

Данные, обозначенные жирным шрифтом касаются стандартных исполнений реле.

Данные катушки - исполнение по напряжению, питание постоянным током

Таблица 1

Код катушки	Номинальное напряжение V DC	Сопротивление катушки ± 10% при 20°C Ω	Рабочий диапазон напряжения питания при 20°C V DC		Номинальная мощность мW
			мин.	макс.	
S003	3	60	2,4	3,9	150
S005	5	167	4,0	6,5	150
S006	6	240	4,8	7,8	150
S009	9	540	7,2	11,7	150
S012	12	960	9,6	15,6	150
S024	24	2 880	18,0	31,2	200

Габаритные размеры

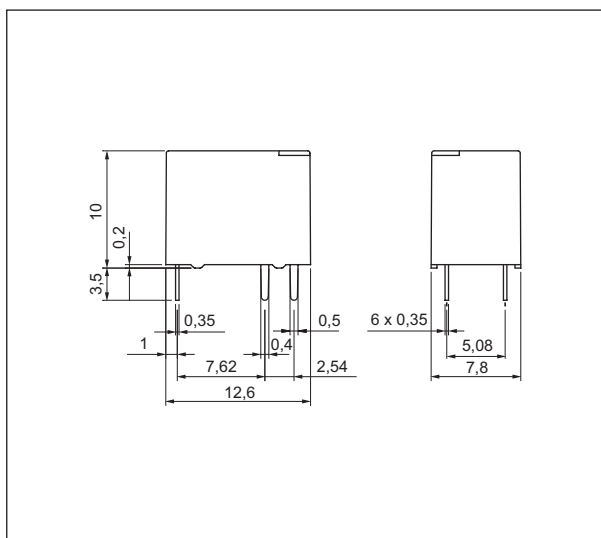
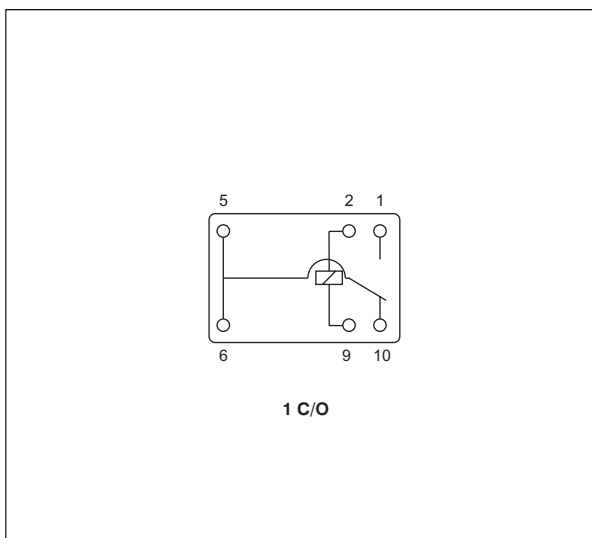
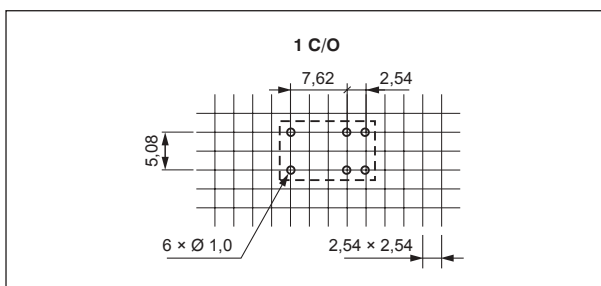


Схема коммутации (вид со стороны выводов)



Разметка монтажных отверстий

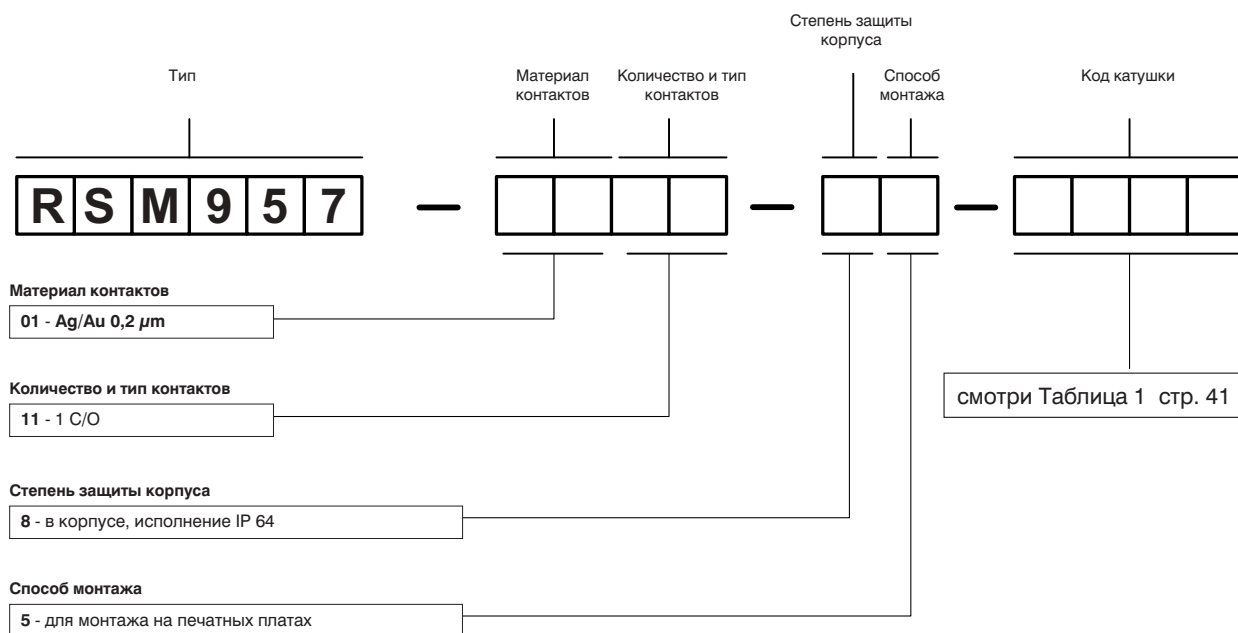
(вид со стороны пайки)



Монтаж

Реле **RSM957** предназначены для непосредственной пайки на печатных платах.

Кодировка исполнений для заказа



Пример кодирования:
RSM957-0111-85-1003

реле **RSM957**, материал контактов Ag/Au 0,2 μm, с одним переключающим контактом, в корпусе IP 64, для монтажа на печатных платах, исполнение по напряжению 3 V, питание постоянным током

Миниатюрные реле

RM40	44
RM50	47
RM699	50
RM84	53
RM84 SMT	57
RM85	61
RM85	65
RM85 inrush	68
RM85 105 °C sensitive	72
RM85 SMT	76
RM85 faston	80
RM87, RM87 sensitive	83
RM87N SMT	89

RM96	93
RM960	97
RMB961	100
RMB962	103
RM63	106
RMB631	110
RMB632	114
RM64	117
RMB641	121
RMB642	125
RM83	128
RM92	132
RM94	136

Автомобильные реле

RA2	140
-----------	-----

RM85 с увеличенным контактным зазором










Миниатюрные реле, благодаря своей универсальности, могут применяться в: системах сигнализации, системах промышленной автоматики, системах силовой электроники, системах управления освещением, например в фотореле, в управлении освещением лестничных площадок, эвакуационном и аварийном освещении, и тд., в релейных выходах промышленных контроллеров, в исполнительных выходах реле времени, в устройствах гастрономии и бытовой технике, а также во многих других электрических устройствах.

Основными свойствами миниатюрных реле являются:



- широкий диапазон напряжений катушек,
- катушки с напряжением AC или DC,
- номинальные коммутируемые токи контактов до 16 А (в зависимости от типа реле),
- высота от 10,5 до 26 мм (в зависимости от типа реле),
- высокая электрическая прочность изоляции,
- приспособлены для монтажа PCB, SMT и в контактных колодках.

Реле из этой серии отличаются высоким качеством и надежной работой.

Реле RM84 и RM85 являются основанием интерфейсных реле PI84 и PI85, описанных в разделе „Интерфейсные реле”.

Реле имеют следующие сертификаты:       
 Отвечают требованиям директивы RoHS.



- Очень малые габаритные размеры
- Высокая коммутируемая мощность до 5 А или 8 А
- Корпус с повышенной герметичностью защищает реле во время пайки и чистки
- Применения: в бытовой и офисной технике, устройствах управления, системах сигнализации, управлении промышленными процессами, устройствах контроля и промышленных контроллерах
- Сертификаты, директивы: RoHS,  

Данные контактов

Количество и тип контактов	1 C/O, 1 NO	
Материал контактов	1 C/O: AgNi , AgNi/Au 3 μm	1 NO: AgSnO₂
Номиналь. / макс. напряжение контактов AC	1 C/O: 250 V / 380 V	1 NO: 250 V / 440 V
Минимальное коммутируемое напряжение	5 V AgNi, 1 V AgNi/Au 3 μm, 5 V AgSnO ₂	
Номинальный ток нагрузки	AC1	1 C/O: 5 A / 250 V AC
	DC1	1 C/O: 5 A / 30 V DC
Минимальный коммутируемый ток	10 mA AgNi, 1 mA AgNi/Au 3 μm, 10 mA AgSnO ₂	
Долговременная токовая нагрузка контакта	1 C/O: 5 A	1 NO: 8 A
Максимальная коммутируемая мощность AC1	1 C/O: 1 250 VA	1 NO: 2 000 VA
Минимальная коммутируемая мощность	50 mW AgNi, 1 mW AgNi/Au 3 μm, 50 mW AgSnO ₂	
Сопротивление контакта	≤ 100 мΩ	

Данные катушки

Номинальное напряжение DC	3...48 V
Напряжение отпускания	DC: ≥ 0,05 U _n
Рабочий диапазон напряжения питания	смотри Таблица 1
Номинальная потребляемая мощность DC	0,20 W

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

Напряжение пробоя	• между катушкой и контактами	4 000 V AC	тип изоляции: укрепленная
	• контактного зазора	1 000 V AC	род зазора: отделение неполное
Расстояние между катушкой и контактами	• по воздуху	≥ 5 мм	
	• по изоляции	≥ 5 мм	

Дополнительные данные

Время срабатывания (типичное значение)	8 мсек.		
Время возврата (типичное значение)	4 мсек.		
Электрический ресурс	• резистивная AC1	360 циклов/час	10 ⁵ 1 C/O: 5 A, 250 V AC
	• резистивная DC1	1 800 циклов/час	10 ⁵ 1 C/O: 5 A, 30 V DC
Механический ресурс	18 000 циклов/час	> 10 ⁷	
Размеры (a x b x h)	20 x 10 x 10,5 мм		
Масса	6 г		
Температура окружающей среды • работы	-40...+85 °C		
Степень защиты корпуса	IP 64	PN-EN 60529	
Устойчивость к ударам	10 г		
Устойчивость к вибрации	1,5 мм DA (постоянная амплитуда) 10...55 Гц		
Температура пайки	макс. 235 °C		
Время пайки	макс. 3,5 сек.		

Данные, обозначенные жирным шрифтом касаются стандартных исполнений реле.

Данные катушки - исполнение по напряжению, питание постоянным током

Таблица 1

Код катушки	Номинальное напряжение V DC	Сопротивление катушки ± 10% при 20°C Ω	Рабочий диапазон напряжения питания при 20°C V DC		Номинальная мощность мW
			мин.	макс.	
1003	3	45	2,25	4,5	200
1005	5	125	3,75	7,5	200
1006	6	180	4,50	9,0	200
1009	9	405	6,75	13,5	200
1012	12	720	9,00	18,0	200
1024	24	2 880	18,00	36,0	200
1048	48	11 520	36,00	72,0	200

Габаритные размеры

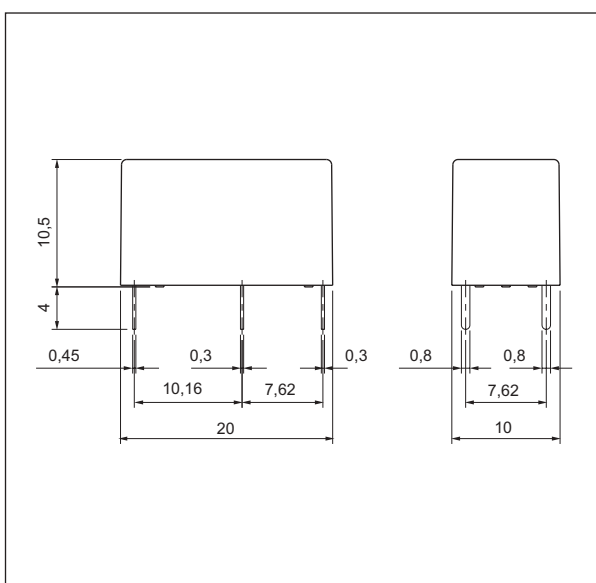
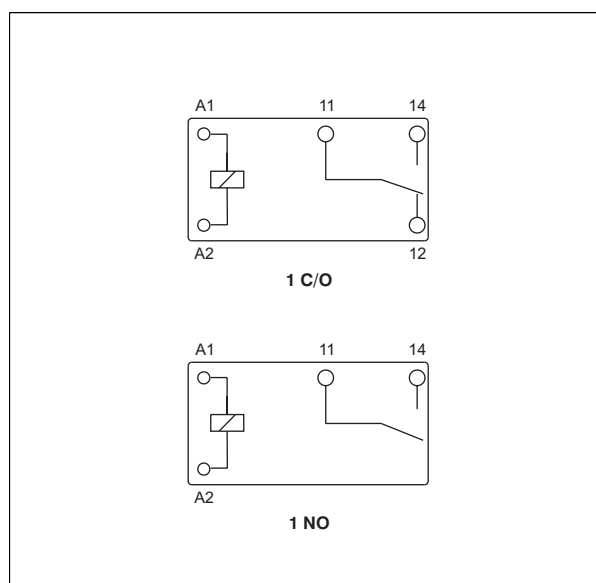
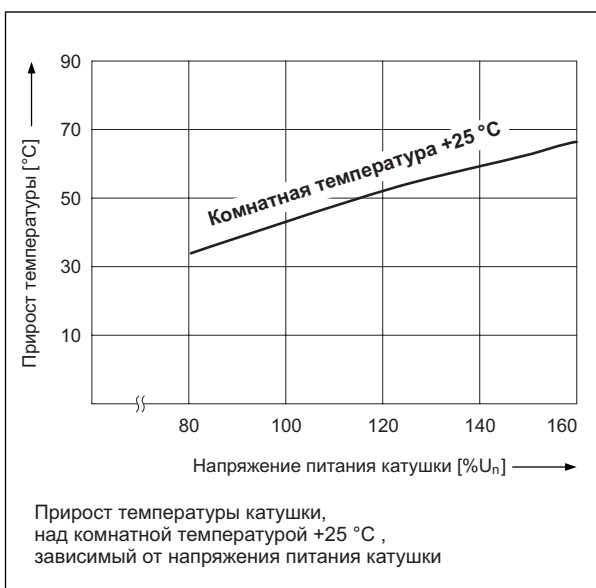


Схема коммутации (вид со стороны выводов)



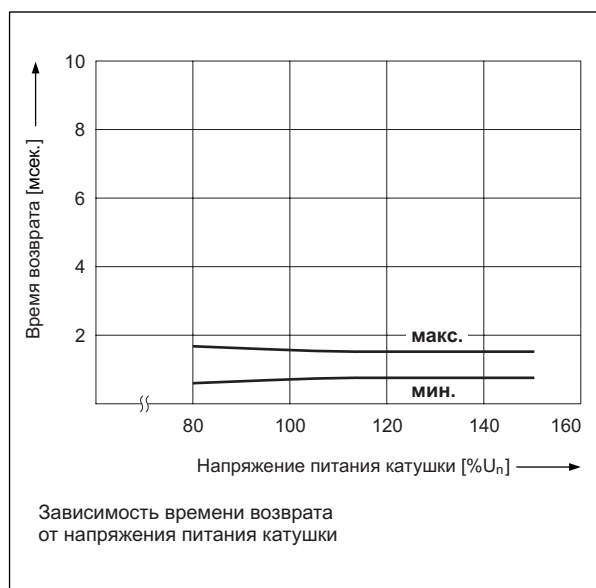
Прирост температуры катушки

Диэг. 1

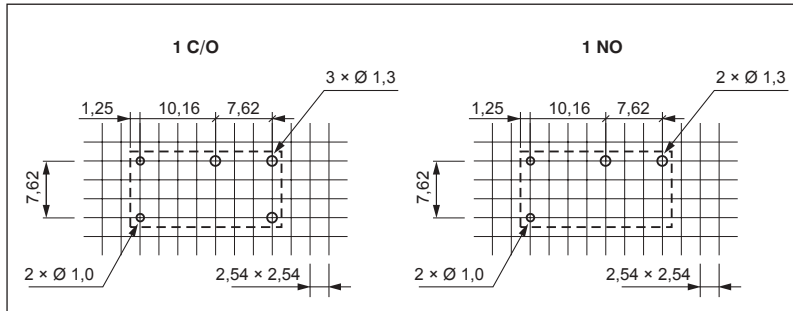


Время возврата

Диэг. 2



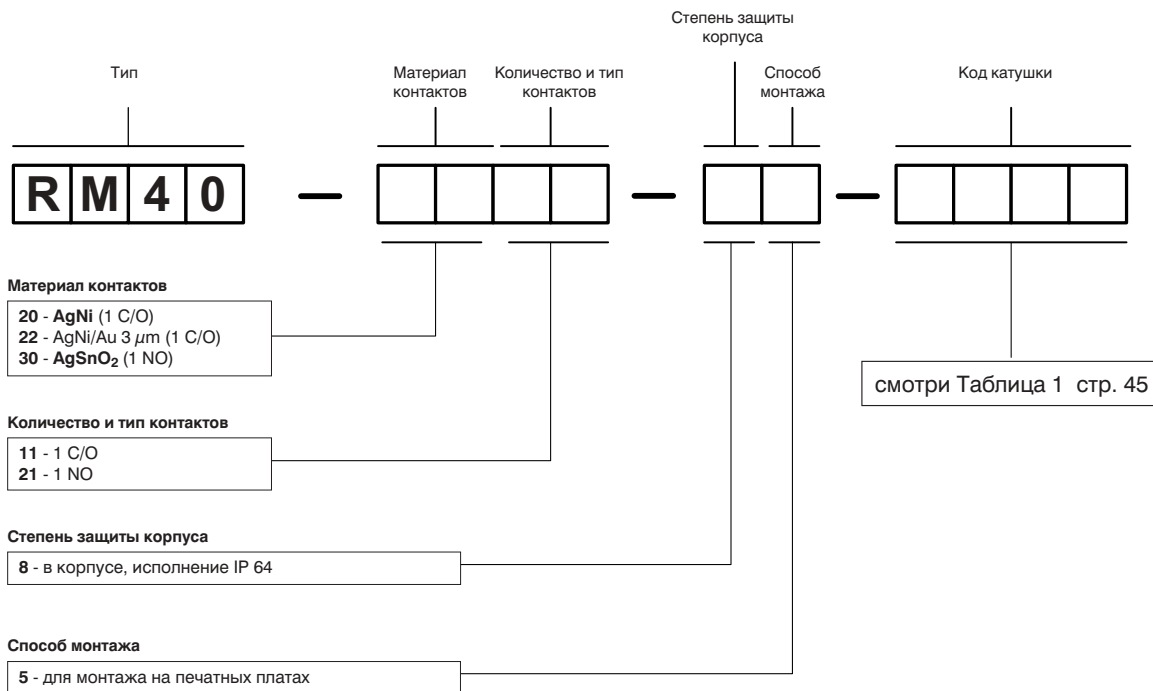
Разметка монтажных отверстий (вид со стороны пайки)



Монтаж

Реле **RM40** предназначены для непосредственной пайки на печатных платах.

Кодировка исполнений для заказа




Пример кодирования:

RM40-2011-85-1003

реле **RM40**, материал контактов AgNi, с одним переключающим контактом, в корпусе IP 64, для монтажа на печатных платах, исполнение по напряжению 3 V, питание постоянным током



- Малые габаритные размеры
- Для коммутации токов до 10 А / 15 А
- Используемые материалы, позволяют эксплуатировать реле в высоких температурах и в химической среде
- Герметизированы, для пайки
- Применения: в бытовой и офисной технике, аудиотехнике, кофейных автоматах, устройствах управления, и т.п.
- Сертификаты, директивы: RoHS, 

Данные контактов

Количество и тип контактов	1 C/O, 1 NO
Материал контактов	AgSnO₂
Номиналь. / макс. напряжение контактов AC	240 V / 277 V
Минимальное коммутируемое напряжение	5 V
Номинальный ток нагрузки AC1	10 A / 240 V AC
DC1	15 A / 24 V DC
Минимальный коммутируемый ток	15 mA
Долговременная токовая нагрузка контакта	12 A
Максимальная коммутируемая мощность AC1	1 800 VA
Минимальная коммутируемая мощность	0,75 W
Сопротивление контакта	≤ 100 мΩ

Данные катушки

Номинальное напряжение DC	3...48 V
Напряжение отпускания	DC: ≥ 0,05 U _n
Рабочий диапазон напряжения питания	смотри Таблица 1
Номинальная потребляемая мощность DC	0,36...0,45 W

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

Напряжение пробоя	1 000 V AC	тип изоляции: основная
• между катушкой и контактами	500 V AC	род зазора: отделение неполное
• контактного зазора		
Расстояние между катушкой и контактами	≥ 1,9 мм	
• по воздуху	≥ 1,9 мм	
• по изоляции		

Дополнительные данные

Время срабатывания (типичное значение)	10 мсек.	
Время возврата (типичное значение)	5 мсек.	
Электрический ресурс		
• резистивная AC1	1 200 циклов/час	10 ⁵ 7 A, 250 V AC
• резистивная DC1	1 200 циклов/час	10 ⁵ 15 A, 24 V DC
Механический ресурс	18 000 циклов/час	> 10 ⁷
Размеры (a x b x h)		19 x 15,4 x 15,5 мм
Масса		11 г
Температура окружающей среды • работы		-30...+55 °C
Степень защиты корпуса		IP 64 PN-EN 60529
Устойчивость к ударам		10 г
Устойчивость к вибрации		1,5 мм DA (постоянная амплитуда) 10...55 Гц
Температура пайки		макс. 235 °C
Время пайки		макс. 3,5 сек.

Данные, обозначенные жирным шрифтом касаются стандартных исполнений реле.

Данные катушки - исполнение по напряжению, питание постоянным током

Таблица 1

Код катушки	Номинальное напряжение V DC	Сопротивление катушки ± 10% при 20°C Ω	Рабочий диапазон напряжения питания при 20°C V DC		Номинальная мощность мВт
			мин.	макс.	
1003	3	25	2,25	3,9	360
1005	5	70	3,75	6,5	360
1006	6	100	4,50	7,8	360
1009	9	225	6,75	11,7	360
1012	12	400	9,00	15,6	360
1018	18	900	13,50	23,4	360
1024	24	1 600	18,00	31,2	360
1048	48	6 400	38,40	62,4	450

Габаритные размеры

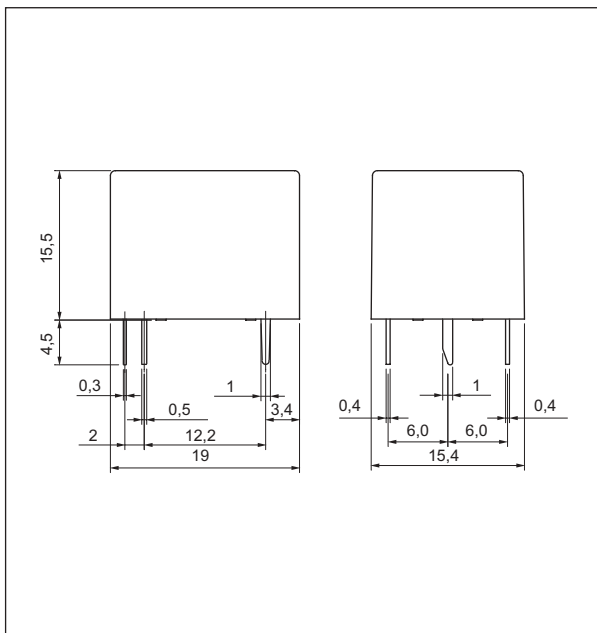
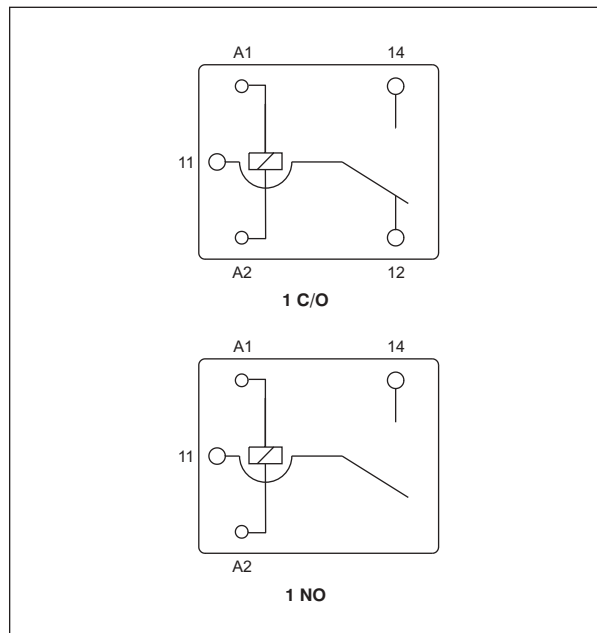
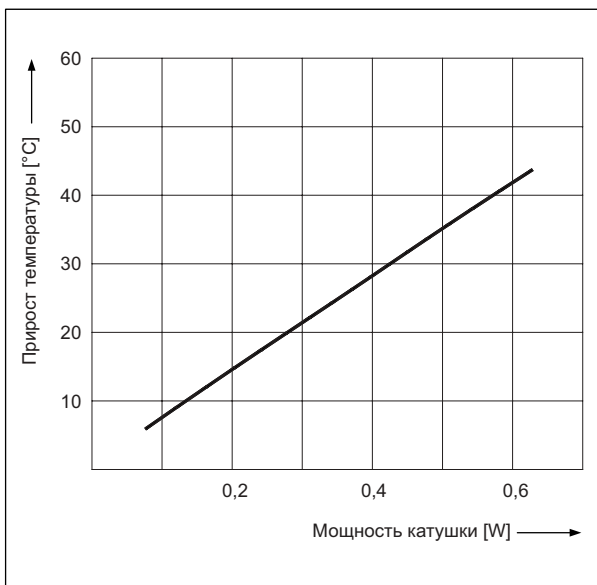


Схема коммутации (вид со стороны выводов)



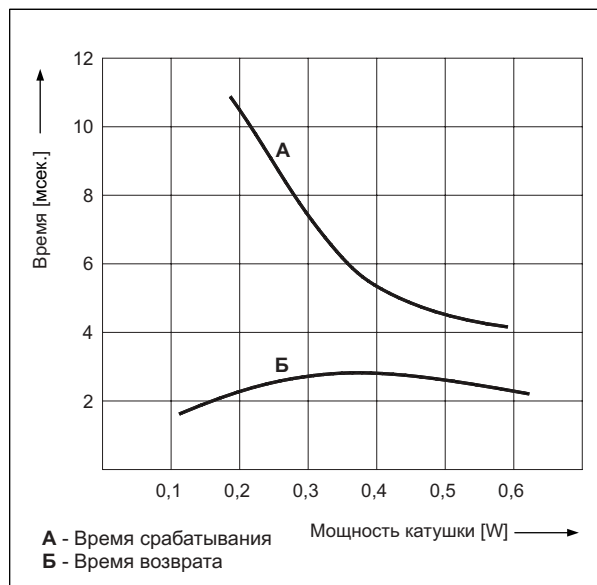
Прирост температуры катушки

Диаг. 1



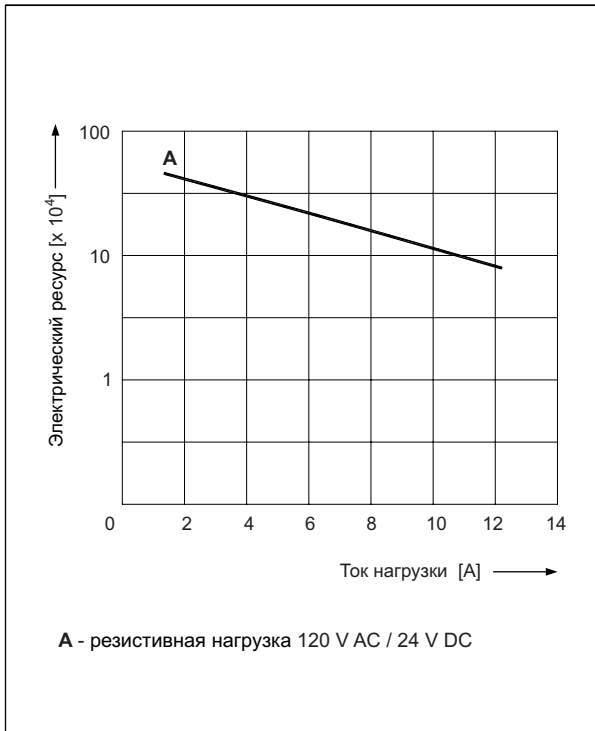
Время срабатывания

Диаг. 2

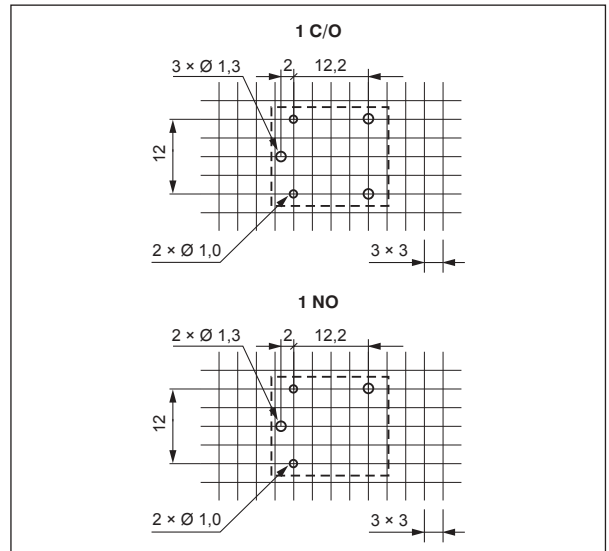


Электрический ресурс

Диаграмма 3



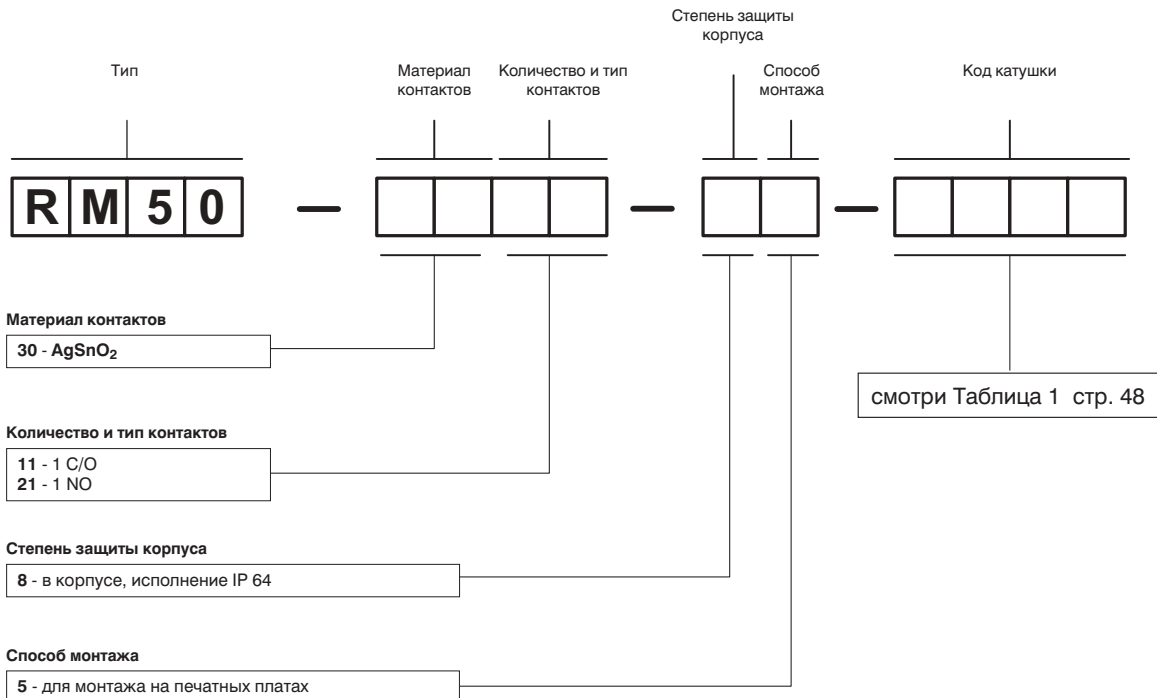
Разметка монтажных отверстий (вид со стороны пайки)



Монтаж

Реле **RM50** предназначены для непосредственной пайки на печатных платах.

Кодировка исполнений для заказа



Пример кодирования:



RM50-3011-85-1012

реле **RM50**, материал контактов AgSnO_2 , с одним переключающим контактом, в корпусе IP 64, для монтажа на печатных платах, исполнение по напряжению 12 V, питание постоянным током

исполнение (V)

исполнение (H)



- Очень малая занимаемая площадь
- Герметизированы, для пайки волной припоя
- **Расположение выводов: вертикальное исполнение (V) и горизонтальное (H)**
- Применения: для ПЛК контроллеров, промышленных машин, реле времени, счетчиков, регуляторов температуры, измерительных приборов, офисной техники и т.п.
- Сертификаты, директивы: RoHS,  

Данные контактов

Количество и тип контактов	1 C/O	
Материал контактов	AgSnO₂	AgSnO ₂ /Au 3 μm
Номиналь. / макс. напряжение контактов AC	230 V / 440 V	- / 30 V
Минимальное коммутируемое напряжение	12 V	0,1 V
Номинальный ток нагрузки	AC1	6 A / 230 V AC
	DC1	6 A / 24 V DC
Минимальный коммутируемый ток	100 mA	10 mA
Максимальный коммутируемый ток	15 A 20 мсек.	0,1 A 20 мсек.
Долговременная токовая нагрузка контакта	6 A	0,05 A
Максимальная коммутируемая мощность AC1	1 500 VA	1,2 VA
Минимальная коммутируемая мощность	1 W	0,05 W
Сопротивление контакта	≤ 100 мΩ 100 mA, 24 V	≤ 30 мΩ 10 mA, 5 V
Максимальная частота коммутации	AC1	• при номинальной нагрузке
		• без нагрузки
		360 циклов/час
		72 000 циклов/час

Данные катушки

Номинальное напряжение DC	5...60 V
Напряжение отпускания	DC: ≥ 0,05 U _n
Рабочий диапазон напряжения питания	смотри Таблица 1
Номинальная потребляемая мощность DC	0,17...0,217 W

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

Номинальное напряжение изоляции	250 V	
Категория перенапряжения	III	
Напряжение пробоя	• между катушкой и контактами	4 000 V AC тип изоляции: укреплённая
	• контактного зазора	1 000 V AC род зазора: отделение неполное
Расстояние между катушкой и контактами	• по воздуху	≥ 6 мм
	• по изоляции	≥ 8 мм

Дополнительные данные

Время срабатывания (типичное значение)	5 мсек.	
Время возврата (типичное значение)	2,5 мсек.	
Электрический ресурс	• резистивная AC1	> 5 x 10 ⁴ 6 A, 250 V AC
	Механический ресурс (циклы)	> 10 ⁷
Размеры (a x b x h)	28 x 5 x 15 мм	
Масса	6 г	
Температура окружающей среды	• хранения	-40...+85 °C
	• работы	-40...+85 °C
Степень защиты корпуса	IP 64 PN-EN 60529	
Защита от влияния окружающей среды	RTIII PN-EN 116000-3	
Устойчивость к ударам	5 г	
Устойчивость к вибрации	5 г 10...55 Гц	
Температура пайки	МАКС. 260 °C	
Время пайки	МАКС. 5 s	

Данные, обозначенные жирным шрифтом касаются стандартных исполнений реле.

Для позолоченных контактов после превышения поданных максимальных значений слой покрытия золотом нарушается. В этом случае отсутствуют преимущества позолоченных контактов и актуальными являются значения как для контактов AgSnO₂ (поданы рядом). Однако в дальнейшем ресурс контакта может быть меньшим чем при использовании нормального силового контакта.

Данные катушки - исполнение по напряжению, питание постоянным током

Таблица 1

Код катушки	Номинальное напряжение V DC	Сопротивление катушки $\pm 10\%$ при 20°C Ω	Допуск сопротивления	Рабочий диапазон напряжения питания при 20°C V DC		Номинальная мощность мВт
				мин.	макс.	
1005	5	147	$\pm 10\%$	3,5	11,0	170
1012	12	848	$\pm 10\%$	8,4	26,4	170
1024	24	3 390	$\pm 10\%$	16,8	52,8	170
1048	48	10 600	$\pm 15\%$	33,6	105,6	217
1060	60	20 500	$\pm 10\%$	42,0	125,0	176

Габаритные размеры

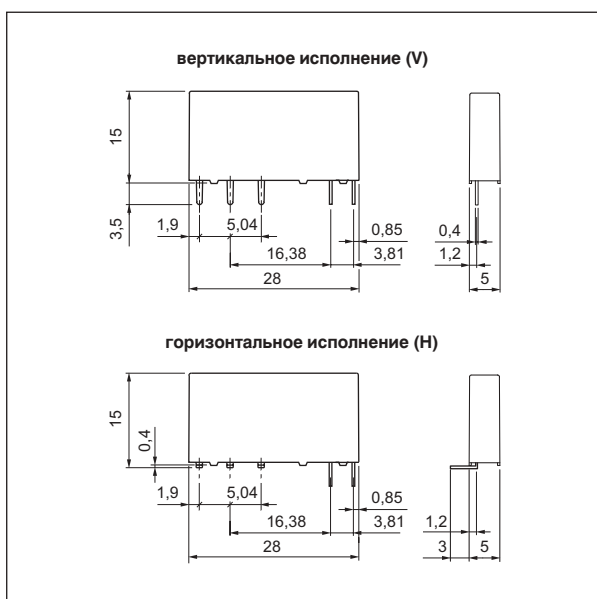
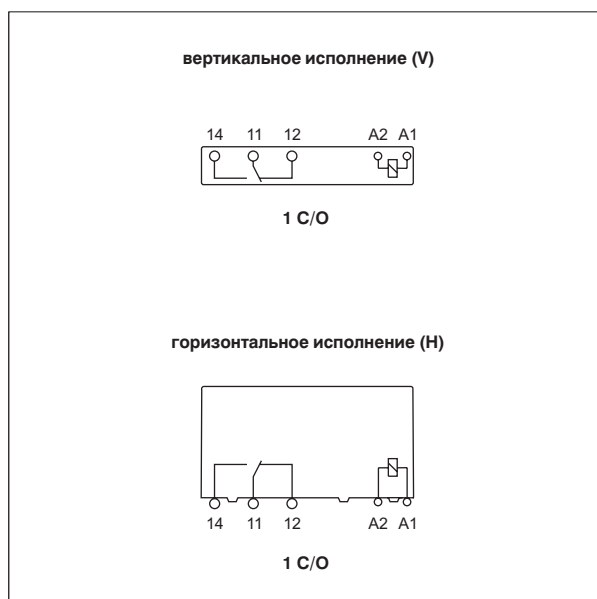
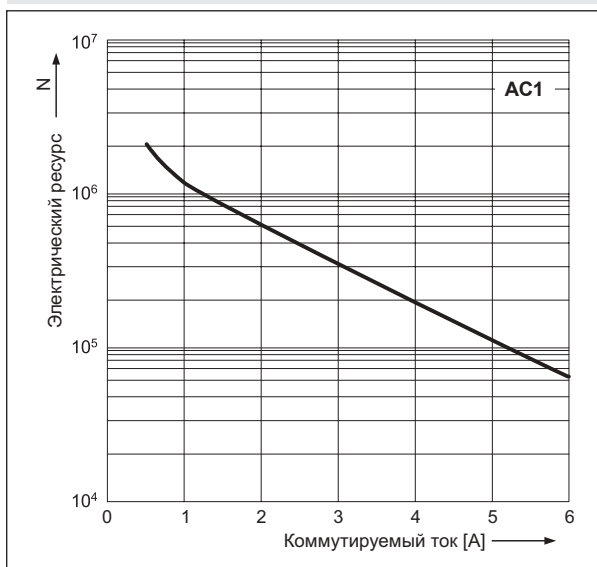


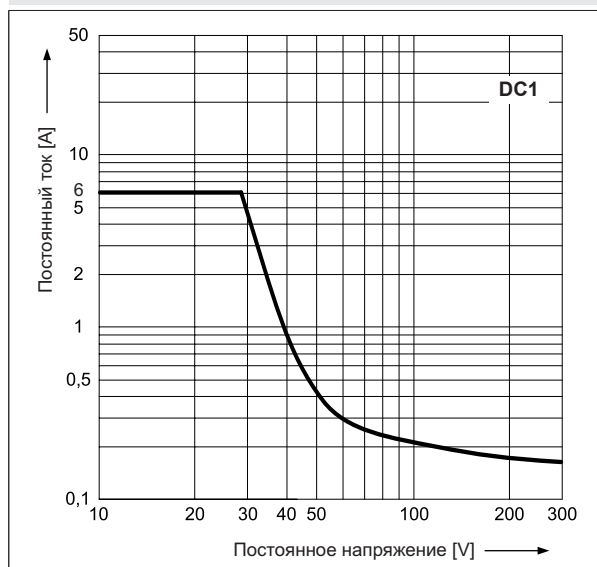
Схема коммутации (вид со стороны выводов)



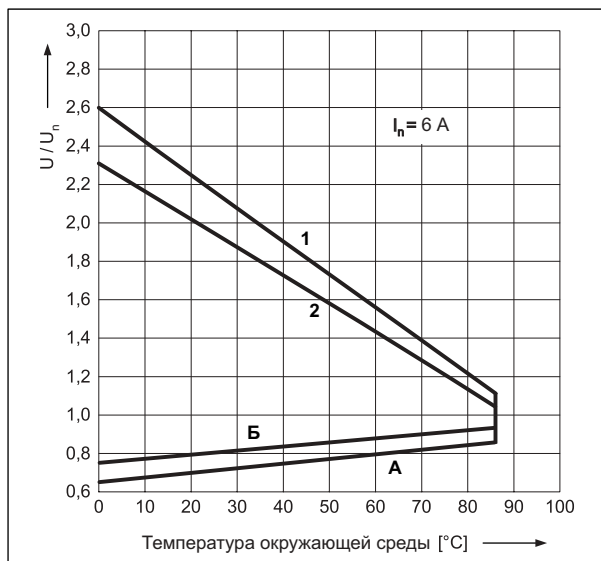
Электрический ресурс по функции мощности нагрузки. Неиндуктивная цепь. Максимальная частота коммутации при номинальной нагрузке. Диаг. 1



Максимальная способность коммутации для постоянного тока - резистивная нагрузка. Диаг. 2



Допустимый диапазон напряжения работы катушки - постоянное напряжение Диэг. 3



Монтаж

Реле **RM699 вертикальное исполнение (V)** предназначены для: • непосредственной пайки на печатных платах • колодок **PI6W-1P**, монтаж на рейке 35 мм в соотв. с PN-EN 60715 (смотри стр. 226).

Реле **RM699 горизонтальное исполнение (H)** предназначены для непосредственной пайки на печатных платах.

Описание для диаграмма 3

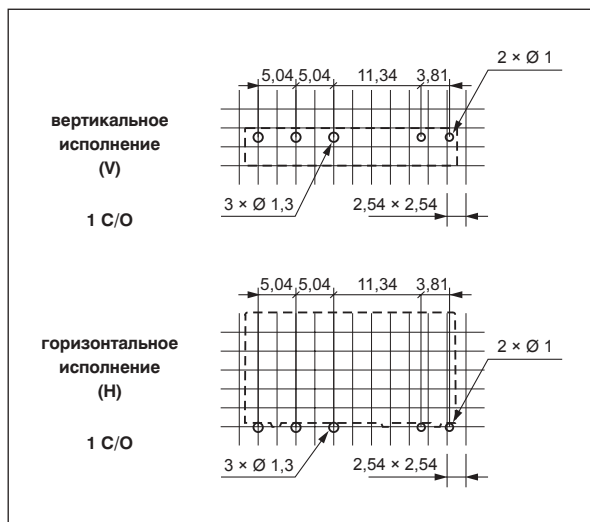
A - зависимость напряжения срабатывания от температуры окружающей среды при отсутствии нагрузки на контактах. Температура катушки и окружающей среды одинакова перед срабатыванием реле. Напряжение срабатывания не будет большим, чем определенное на оси Y, поданное как кратность номинального напряжения.

Б - зависимость напряжения срабатывания от температуры окружающей среды после предварительного нагрева катушки напряжением 1,1 U и нагрузки контактов током I. Напряжение срабатывания не будет большим, чем определенное на оси Y, поданное как кратность номинального напряжения.

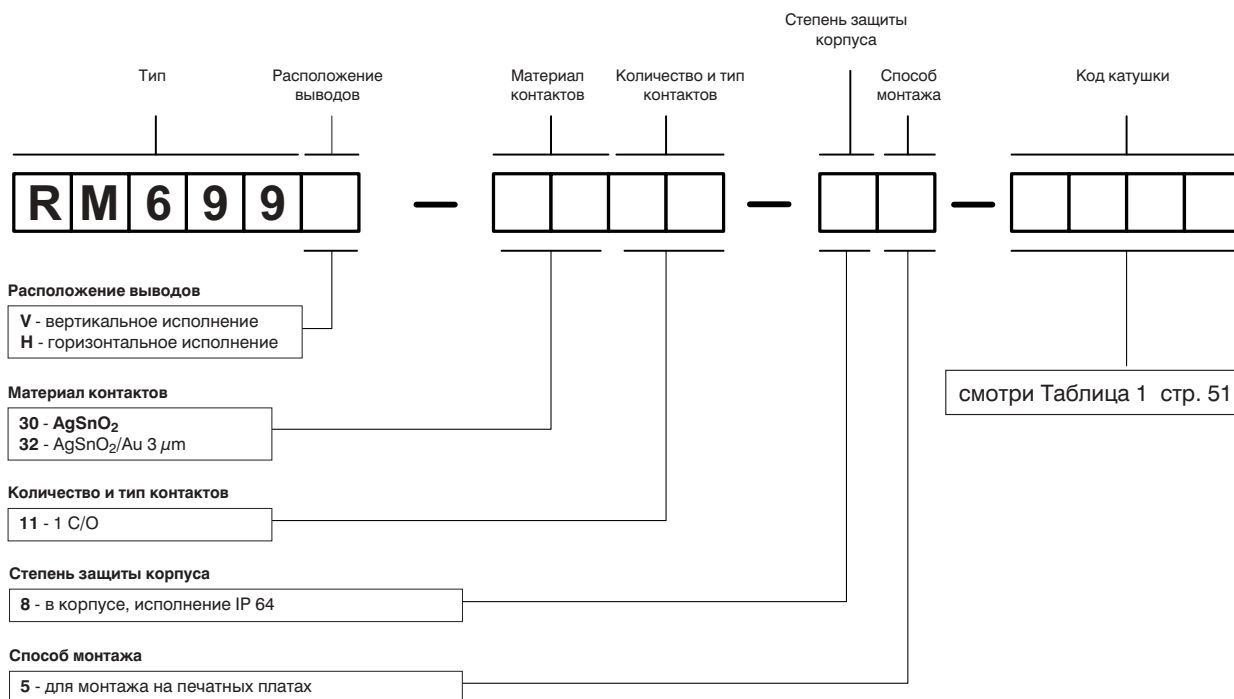
1, 2 - кривые позволяют определить на оси Y допустимую кратность номинального напряжения катушки, которой можно перегрузить катушку при конкретной температуре окружающей среды и нагрузке контактов: 1 - контакты без нагрузки; 2 - контактные с нагрузкой номинальным током

Разметка монтажных отверстий

(вид со стороны пайки)



Кодировка исполнений для заказа



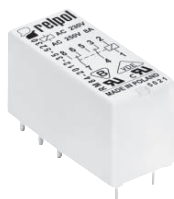
Пример кодирования:

RM699V-3011-85-1012

реле **RM699**, вертикальное исполнение, материал контактов AgSnO₂, с одним переключающим контактом, в корпусе IP 64, для монтажа на печатных платах, исполнение по напряжению 12 V, питание постоянным током

RM84

RM84-...-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	2 C/O, 2 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	8 A / 250 V AC	
	AC15	3 A / 120 V 1,5 A / 240 V (B300)	
	AC3	550 W (1-фазный электродвигатель)	
	DC1	8 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	15 A AgSnO ₂		
Долговременная токовая нагрузка контакта	8 A		
Максимальная коммутируемая мощность AC1	2 000 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	AC1	• при номинальной нагрузке	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	5 000 V AC тип изоляции: укрепленная
	• контактного зазора	1 000 V AC род зазора: отделение неполное
		2 000 V AC контакты 2 NO, род зазора: отделение полное 2
	• между токовводами	2 500 V AC тип изоляции: основная
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	> 10 ⁵ 8 A, 250 V AC
	• 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	-40...+85 °C
	• работы	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	20 г	
Устойчивость к вибрации (NO/NC)	10 г / 5 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 2 NO: реле с увеличенным контактным зазором, напряжение пробоя 2000 V AC - смотри "Кодировка исполнений для заказа"

Данные катушки - исполнение по напряжению, питание постоянным током

Таблица 1

Код катушки	Номинальное напряжение V DC	Сопротивление катушки при 20 °C Ω	Допуск сопротивления	Рабочий диапазон напряжения питания V DC	
				мин. (при 20 °C)	макс. (при 20 °C)
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 °C Ω	Допуск сопротивления	Рабочий диапазон напряжения питания V AC 50 Гц	
				мин. (при 20 °C)	макс. (при 20 °C)
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

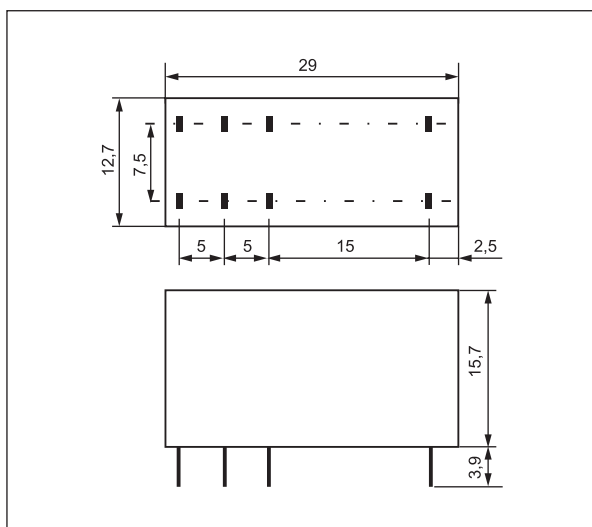
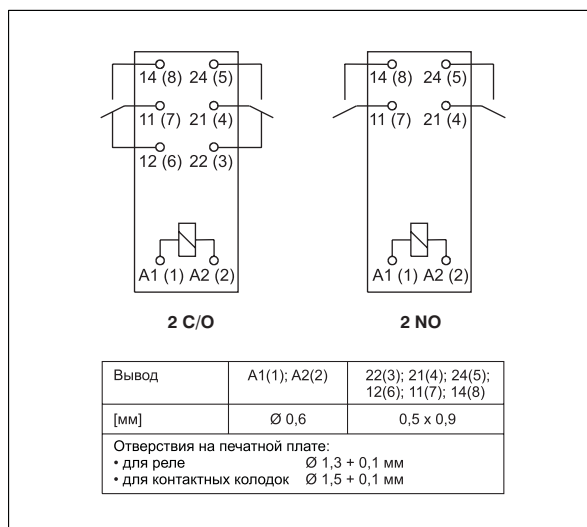
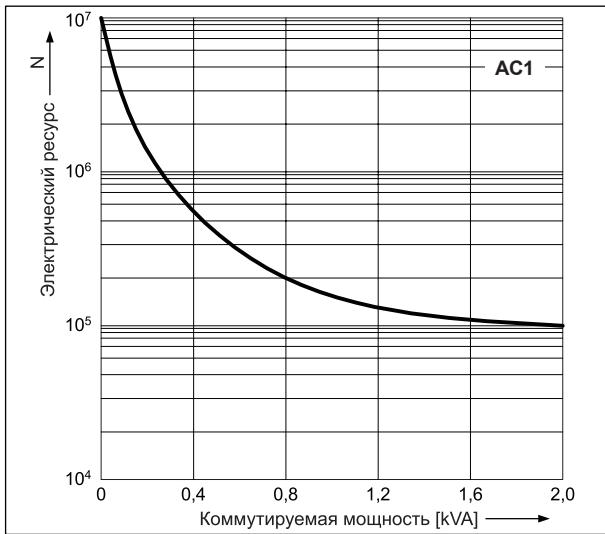


Схема коммутации (вид со стороны выводов)



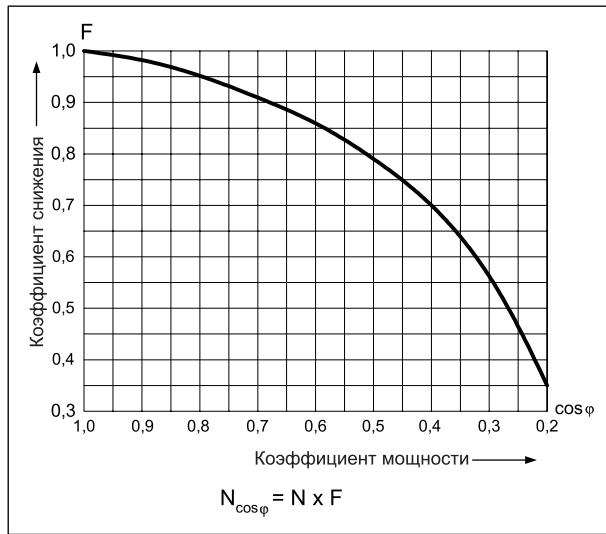
Электрический ресурс по функции мощности нагрузки.
Частота коммутации: 600 циклов/час

Диэг. 1



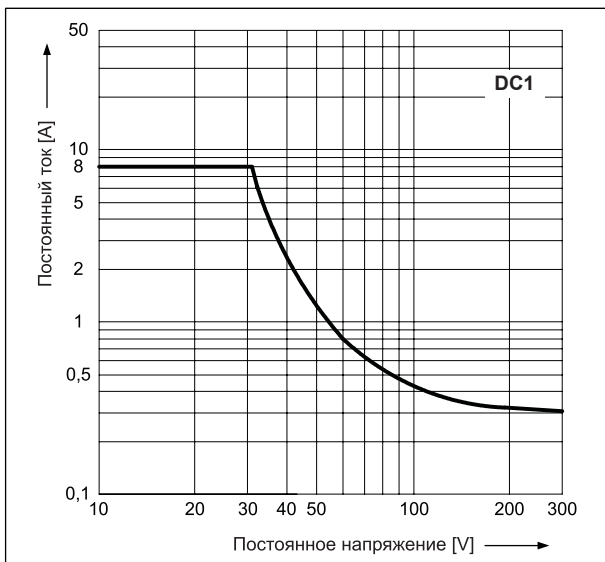
Коэффициент снижения электрического ресурса для индуктивных нагрузок переменного тока

Диэг. 2



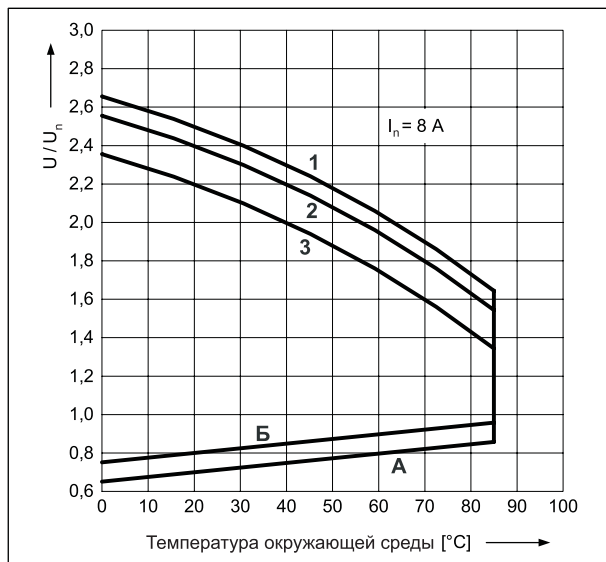
Максимальная способность коммутации для постоянного тока - резистивная нагрузка

Диэг. 3



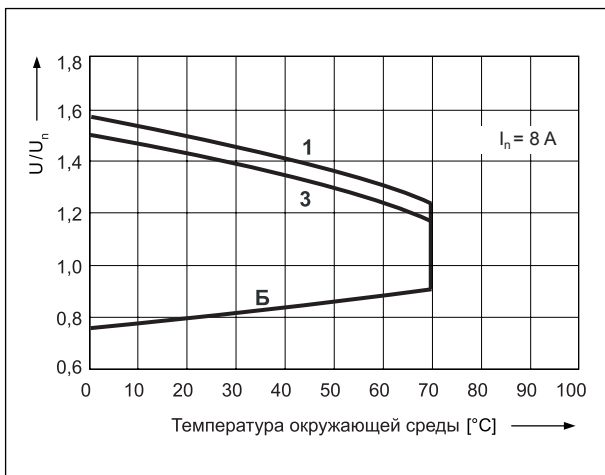
Допустимый диапазон напряжения работы катушки - постоянное напряжение

Диэг. 4



Допустимый диапазон напряжения работы катушки - переменное напряжение 50 Гц

Диэг. 5



Описание для диаграмм 4 и 5

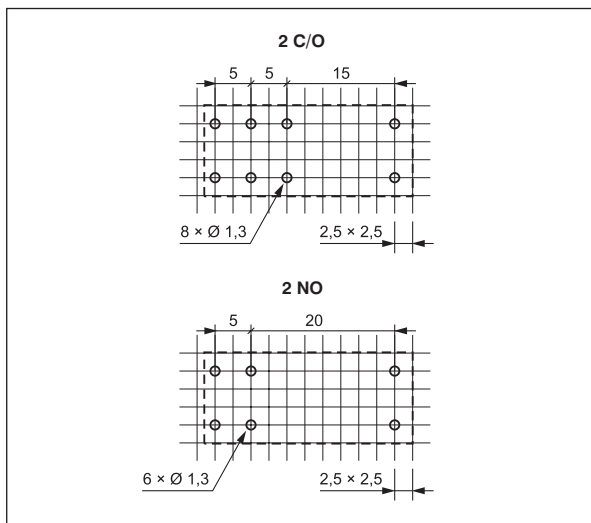
А - зависимость напряжения срабатывания от температуры окружающей среды при отсутствии нагрузки на контактах. Температура катушки и окружающей среды одинаков а перед срабатыванием реле. Напряжение срабатывания не будет большим, чем определенное на оси Y, поданное как кратность номинального напряжения.

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

Разметка монтажных отверстий (вид со стороны пайки)



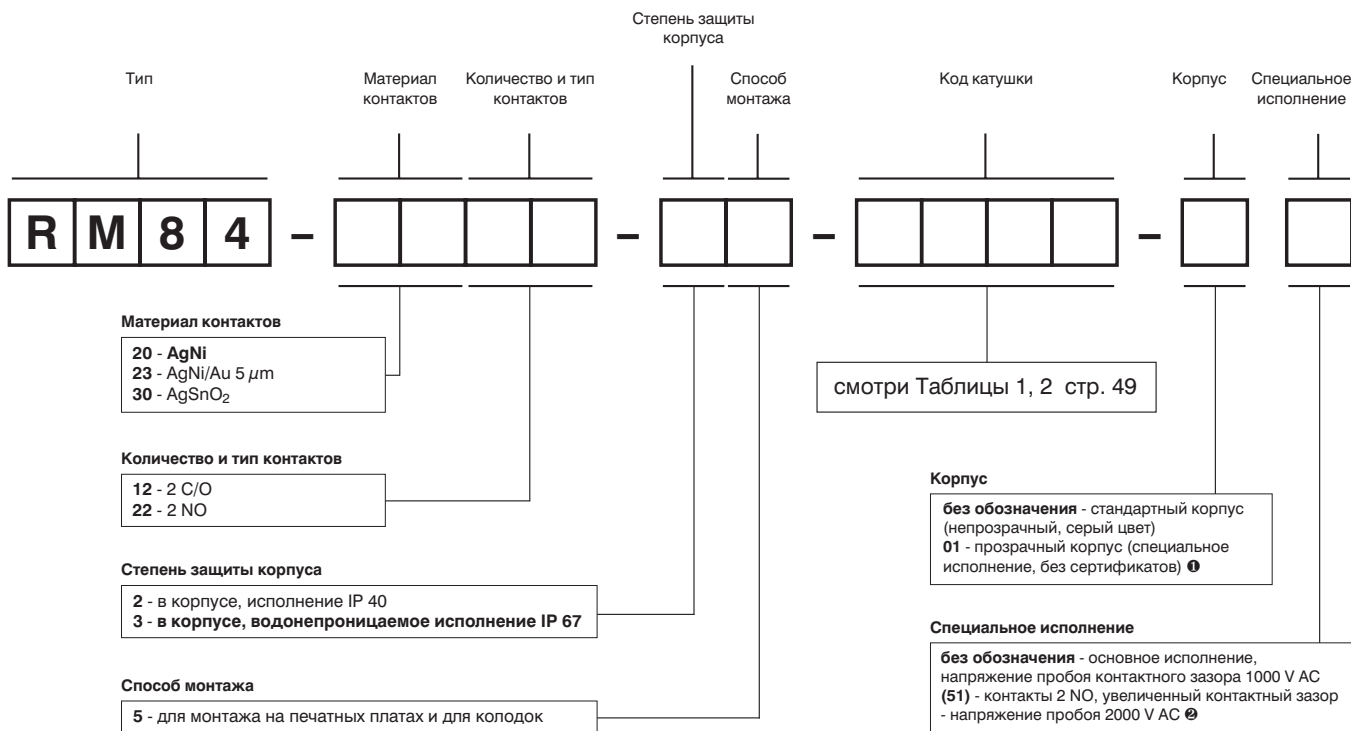
Монтаж

Реле **RM84** Ⓢ 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...** (смотри стр. 242) • 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** (смотри стр. 240).

Кодировка исполнений для заказа



Примеры кодирования:

RM84-3012-25-5024

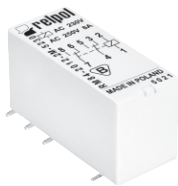
реле **RM84**, материал контактов AgSnO₂, с двумя переключающими контактами, в стандартном корпусе (непрозрачный, серый цвет) IP 40, для монтажа на печатных платах и для колодок, исполнение по напряжению 24 V, питание переменным током 50/60 Гц







RM84-2012-25-1012-01

реле **RM84**, материал контактов AgNi, с двумя переключающими контактами, 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

RM84-2322-35-1024 (51)

реле **RM84**, материал контактов AgNi/Au 5 μm, с двумя замыкающими контактами, 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



- 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	2 C/O, 2 NO
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	8 A / 250 V AC
AC15	3 A / 120 V 1,5 A / 240 V (B300)
AC3	550 W (1-фазный электродвигатель)
DC1	8 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	15 A AgSnO ₂
Долговременная токовая нагрузка контакта	8 A
Максимальная коммутируемая мощность AC1	2 000 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	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	≥ 10 мм
• по изоляции	≥ 10 мм

Дополнительные данные

Время срабатывания / возврата (типичные значения)	7 мсек. / 3 мсек.
Электрический ресурс (количество циклов)	
• резистивная AC1	> 10 ⁵ 8 A, 250 V AC
• 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)	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	20 г
Устойчивость к вибрации (NO/NC)	10 г / 5 г 10...150 Гц
Температура пайки	макс. 270 °C
Время пайки	макс. 5 сек.

Данные, обозначенные жирным шрифтом касаются стандартных исполнений реле.

Данные катушки - исполнение по напряжению, питание постоянным током

Таблица 1

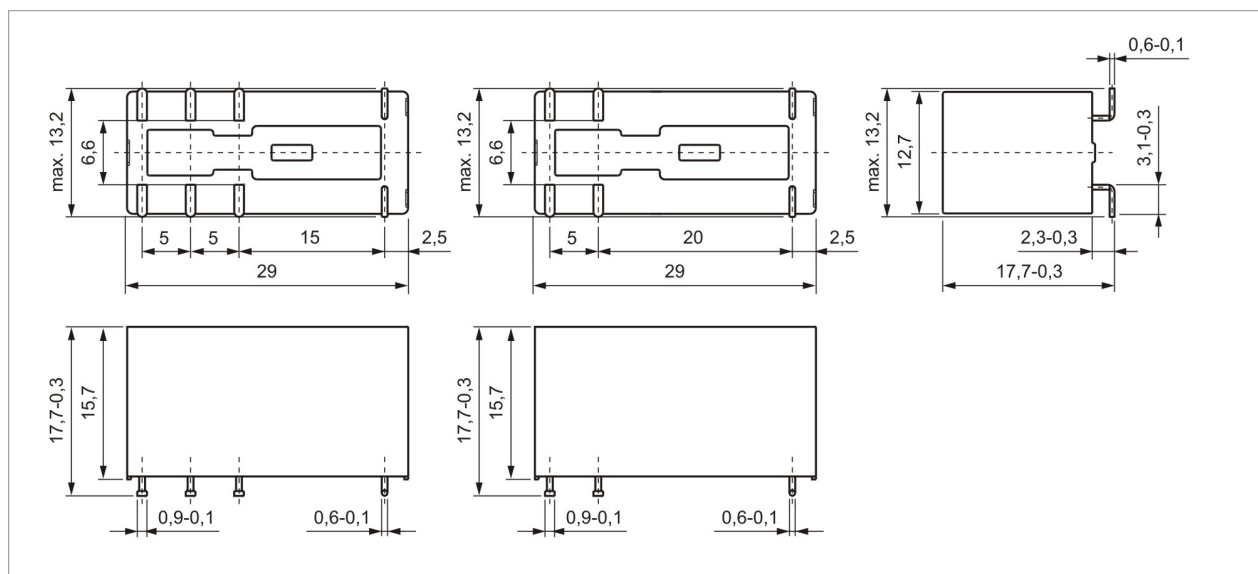
Код катушки	Номинальное напряжение V DC	Сопротивление катушки при 20 °С Ω	Допуск сопротивления	Рабочий диапазон напряжения питания V DC	
				мин. (при 20 °С)	макс. (при 20 °С)
1003	3	22	± 10%	2,1	7,6
1005	5	60	± 10%	3,5	12,7
1006	6	90	± 10%	4,2	15,3
1009	9	200	± 10%	6,3	22,9
1012	12	360	± 10%	8,4	30,6
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

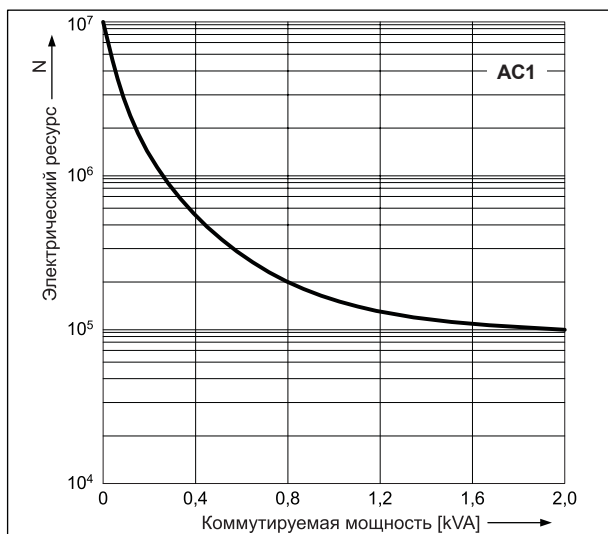
Код катушки	Номинальное напряжение V AC	Сопротивление катушки при 20 °С Ω	Допуск сопротивления	Рабочий диапазон напряжения питания V AC 50 Hz	
				мин. (при 20 °С)	макс. (при 20 °С)
5012	12	100	± 10%	9,6	13,2
5024	24	400	± 10%	19,2	28,8
5048	48	1 550	± 10%	38,4	57,6
5060	60	2 600	± 10%	48,0	72,0
5110	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



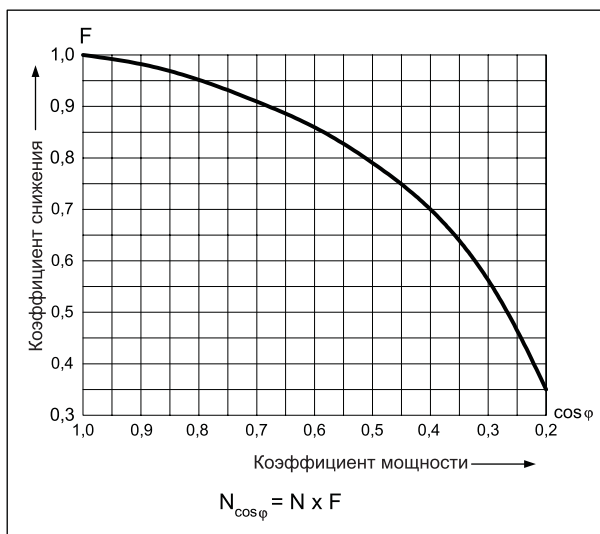
Электрический ресурс по функции мощности нагрузки.
Частота коммутации: 600 циклов/час

Диэг. 1



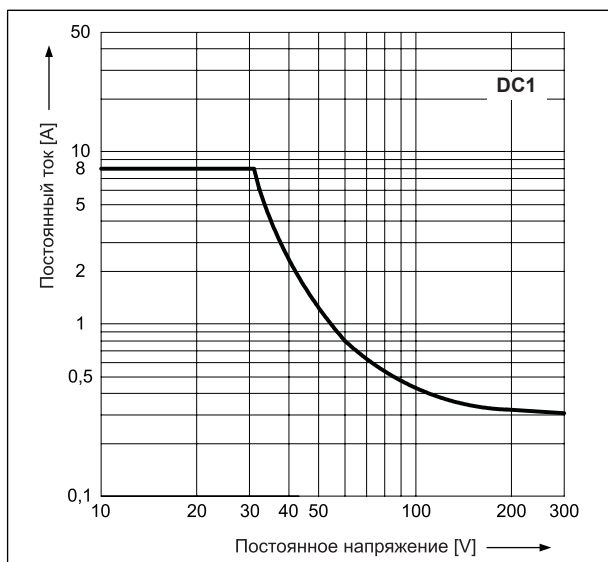
Коэффициент снижения электрического ресурса для индуктивных нагрузок переменного тока

Диэг. 2



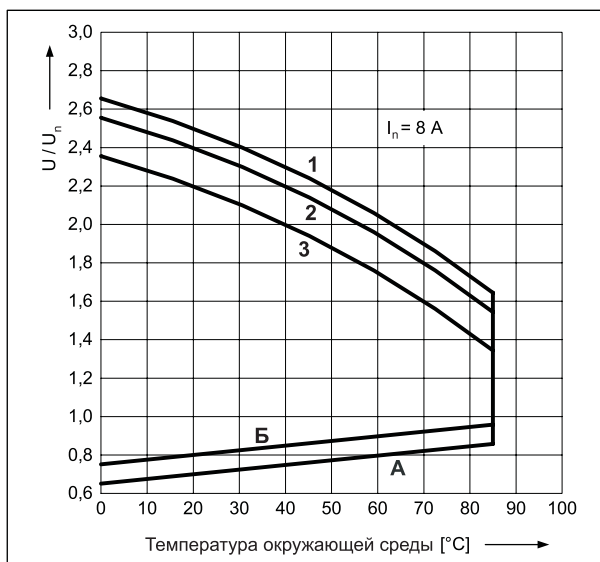
Максимальная способность коммутации для постоянного тока - резистивная нагрузка

Диэг. 3



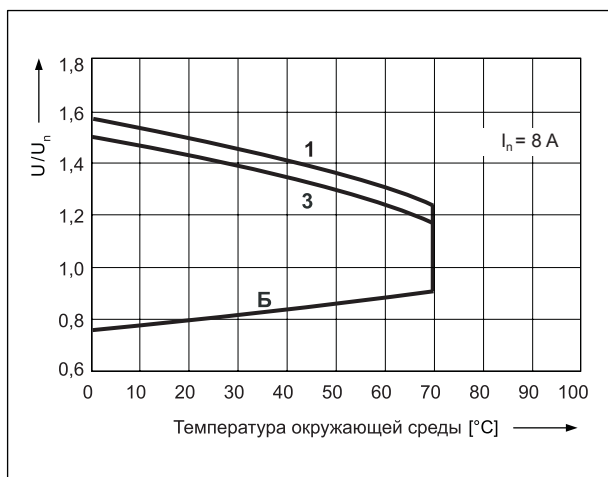
Допустимый диапазон напряжения работы катушки - постоянное напряжение

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.

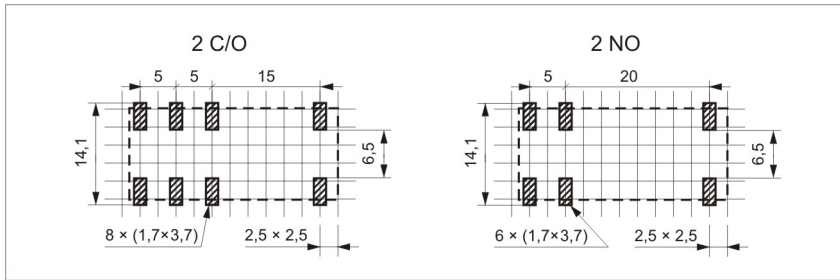
Б - зависимость напряжения срабатывания от температуры окружающей среды после предварительного нагрева катушки напряжением $1,1 U_n$ и нагрузки контактов током I_n . Напряжение срабатывания не будет большим, чем определенное на оси Y, поданное как кратность номинального напряжения.

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:

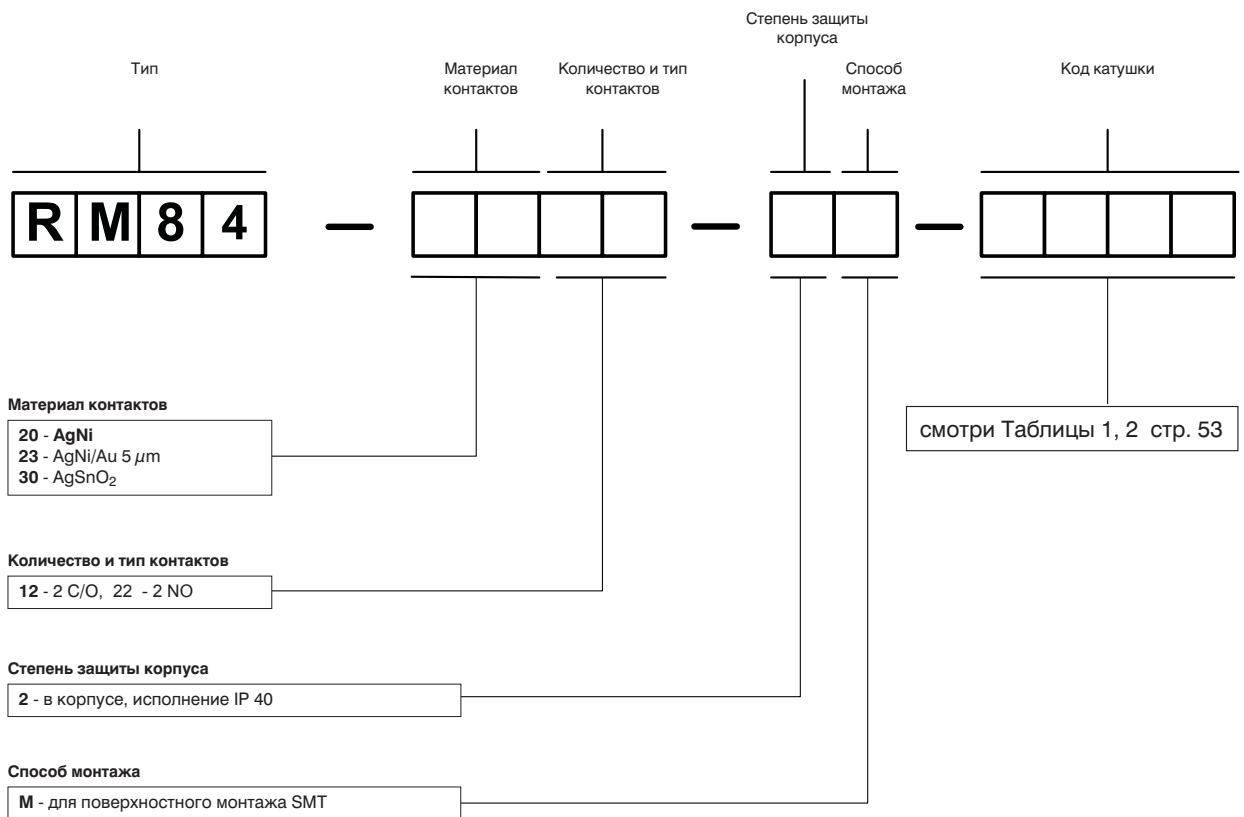
- 1** - контакты без нагрузки
- 2** - контактные с нагрузкой половиной номинального тока
- 3** - контактные с нагрузкой номинальным током

Места пайки

(вид со стороны пайки)



Кодировка исполнений для заказа



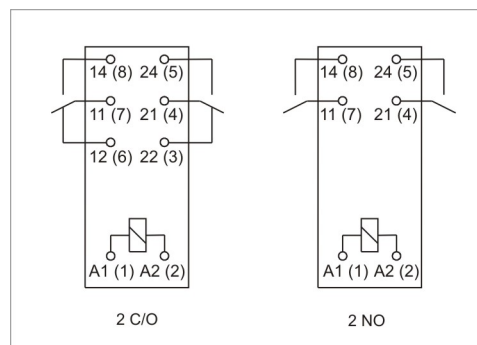
Пример кодирования:

RM84-2012-2M-1024

реле **RM84 SMT**, материал контактов AgNi, с двумя переключающими контактами, в корпусе IP 40, для поверхностного монтажа SMT, исполнение по напряжению 24 V, питание постоянным током

Схема коммутации

(вид со стороны выводов)





RM85



RM85-...-01



НОВЫЙ
ПРОДУКТ

- 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 ≥ 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 ⁵ 16 A, 250 V AC
• cos φ	> 10 ⁴ 20 A, 250 V AC, 85 °C (RM85-3021-25-1...)
• DC L/R=40 мсек.	смотри Диаграмма 2
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 -40...+85 °C • работы 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"

Данные катушки - исполнение по напряжению, питание постоянным током

Таблица 1

Код катушки	Номинальное напряжение V DC	Сопротивление катушки при 20 °C Ω	Допуск сопротивления	Рабочий диапазон напряжения питания V DC	
				мин. (при 20 °C)	макс. (при 20 °C)
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 °C Ω	Допуск сопротивления	Рабочий диапазон напряжения питания V AC 50 Гц	
				мин. (при 20 °C)	макс. (при 20 °C)
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

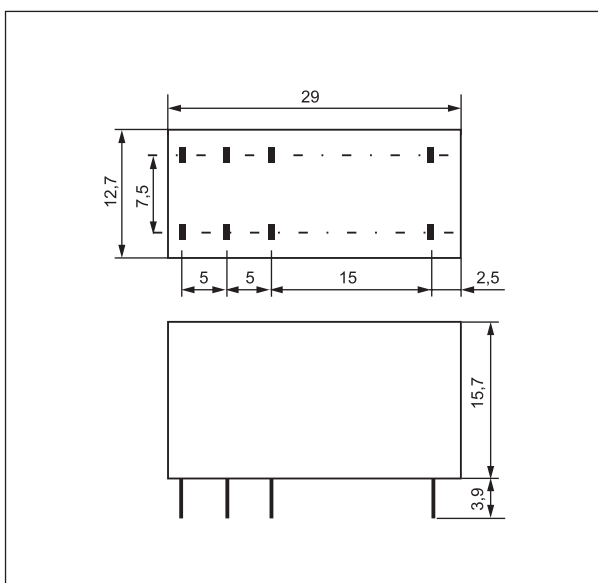
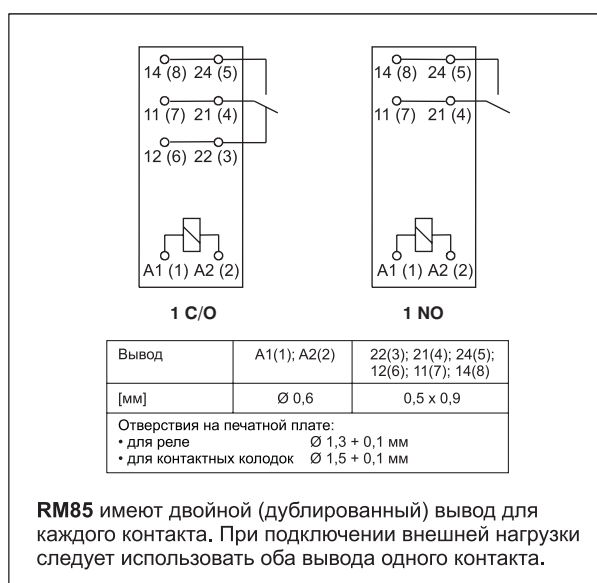
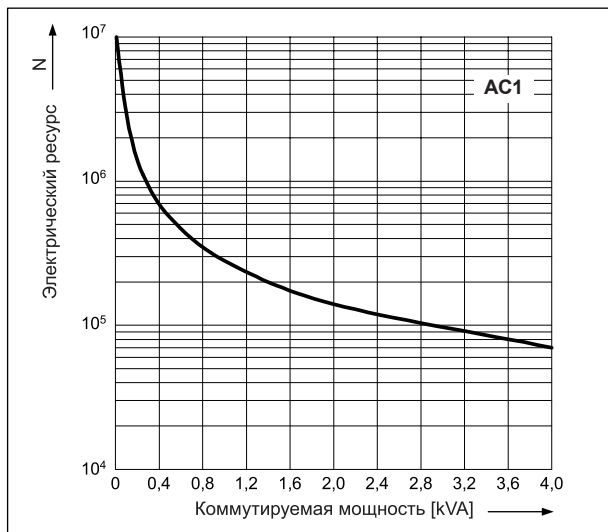


Схема коммутации (вид со стороны выводов)



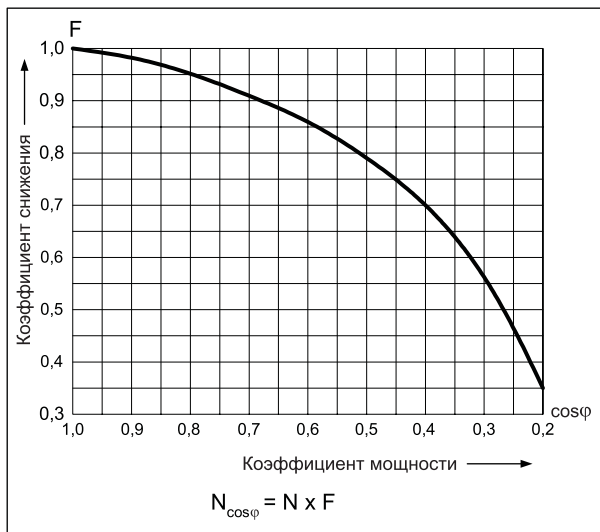
Электрический ресурс по функции мощности нагрузки.
Частота коммутации: 600 циклов/час

Диэг. 1



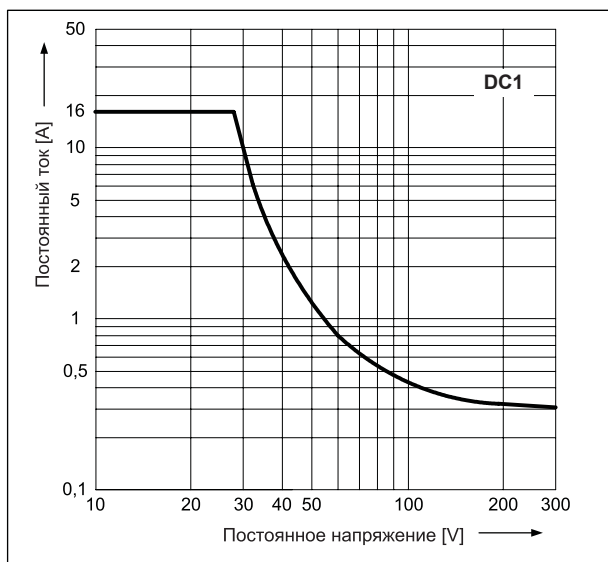
Коэффициент снижения электрического ресурса для индуктивных нагрузок переменного тока

Диэг. 2



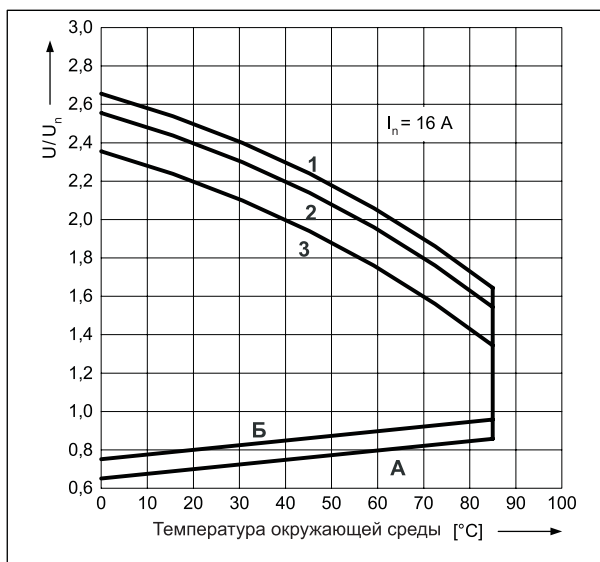
Максимальная способность коммутации для постоянного тока - резистивная нагрузка

Диэг. 3



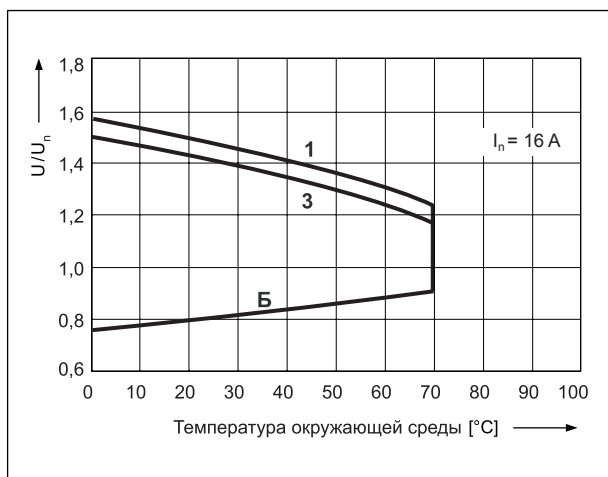
Допустимый диапазон напряжения работы катушки - постоянное напряжение

Диэг. 4



Допустимый диапазон напряжения работы катушки - переменное напряжение 50 Гц

Диэг. 5



Описание для диаграмм 4 и 5

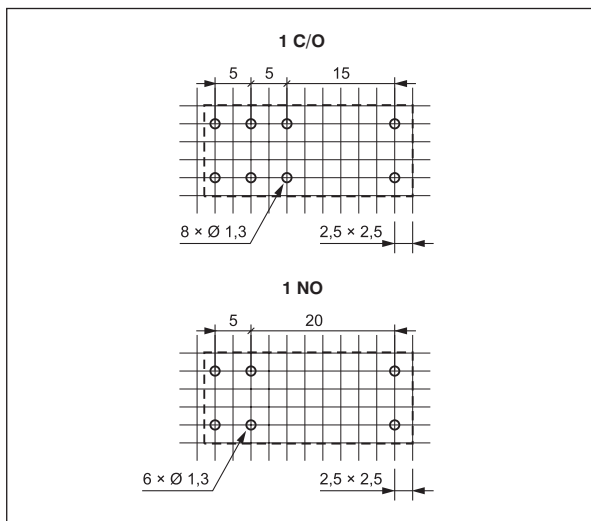
А - зависимость напряжения срабатывания от температуры окружающей среды при отсутствии нагрузки на контактах. Температура катушки и окружающей среды одинаков а перед срабатыванием реле. Напряжение срабатывания не будет большим, чем определенное на оси Y, поданное как кратность номинального напряжения.

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

Разметка монтажных отверстий (вид со стороны пайки)



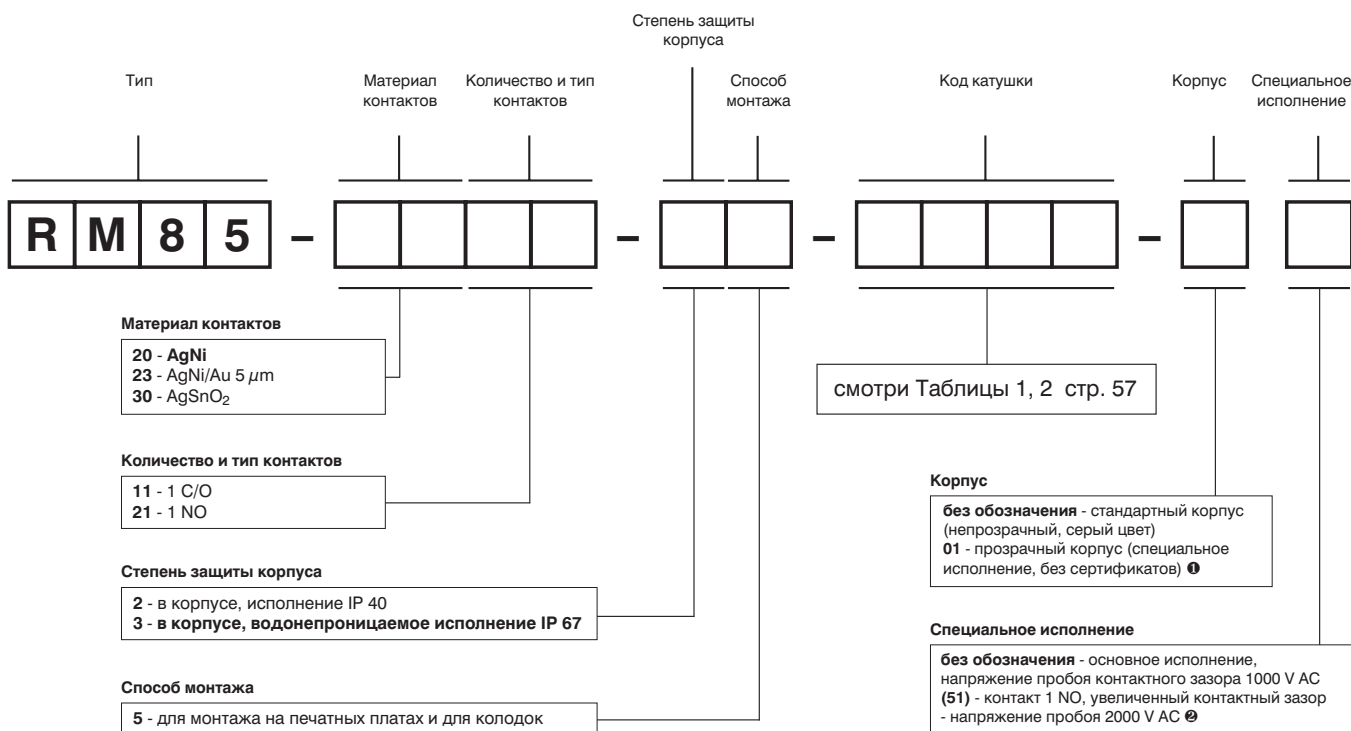
Монтаж

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...** (смотри стр. 242) • 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** (смотри стр. 240).

Кодировка исполнений для заказа



Примеры кодирования:

RM85-3011-25-5024

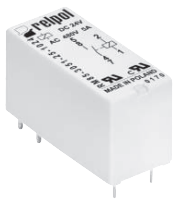
реле **RM84**, материал контактов AgSnO₂, с одним переключающим контактом, в стандартном корпусе (непрозрачный, серый цвет) IP 40, для монтажа на печатных платах и для колодок, исполнение по напряжению 24 V, питание переменным током 50/60 Гц




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



- **Увеличенный контактный зазор**
- Контакты не содержат кадмия
- Высота 15,7 мм
- Напряжение пробоя 5000 V / изолирующий зазор 10 мм
- Для печатных плат
- Катушки DC
- Соответствие с нормой PN-EN 60335-1
- Сертификаты, директивы: RoHS,   

Данные контактов

Количество и тип контактов	1 NO		
Материал контактов	AgSnO₂		
Номиналь. / макс. напряжение контактов AC	250 V / 480 V		
Минимальное коммутируемое напряжение	10 V		
Номинальный ток (мощность) нагрузки	AC1	5 A / 480 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	
	DC13	0,22 A / 120 V 0,1 A / 250 V (R300)	
Минимальный коммутируемый ток	10 mA		
Максимальный пиковый ток	30 A		
Долговременная токовая нагрузка контакта	16 A / 250 V AC		
Максимальная коммутируемая мощность AC1	2 400 VA		
Минимальная коммутируемая мощность	1 W		
Сопротивление контакта	≤ 100 мΩ при 100 мА, 24 V		
Максимальная частота коммутации	AC1	• при номинальной нагрузке	360 циклов/час
		• без нагрузки	3 600 циклов/час

Данные катушки

Номинальное напряжение DC	3 ... 110 V
Напряжение отпускания	≥ 0,1 U _n
Рабочий диапазон напряжения питания	смотри Таблица 1
Номинальная потребляемая мощность DC	0,4 ... 0,48 W

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

Номинальное напряжение изоляции	480 V AC	
Номинальное ударное напряжение	4 000 V 1,2 / 50 мсек.	
Категория перенапряжения	III	
Степень загрязнения изоляции	2	
Напряжение пробоя	• между катушкой и контактами	5 000 V AC тип изоляции: укрепленная
	• контактного зазора	1 500 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)	AC1	• при резистивной нагрузке	> 4 x 10 ⁴ 5 A, 480 V AC
		Механический ресурс	3 600 цикл/h
Нагрузка в соотв. с UL 508	Heavy Pilot Duty 480 V AC, 15 A make / 1,5 A break		
Размеры (a x b x h)	29 x 12,7 x 15,7 мм		
Масса	14 г		
Температура окружающей среды	• хранения	-40... +85 °C	
	• работы	-40... +85 °C	
Степень защиты корпуса	IP 40 или IP 67	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 s		

Данные, обозначенные жирным шрифтом касаются стандартных исполнений реле.

Данные катушки - исполнение по напряжению, питание постоянным током

Таблица 1

Код катушки	Номинальное напряжение V DC	Сопротивление катушки при 20 °C Ω	Допуск сопротивления	Рабочий диапазон напряжения питания V DC	
				мин. (при 20 °C)	макс. (при 20 °C)
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.

Габаритные размеры

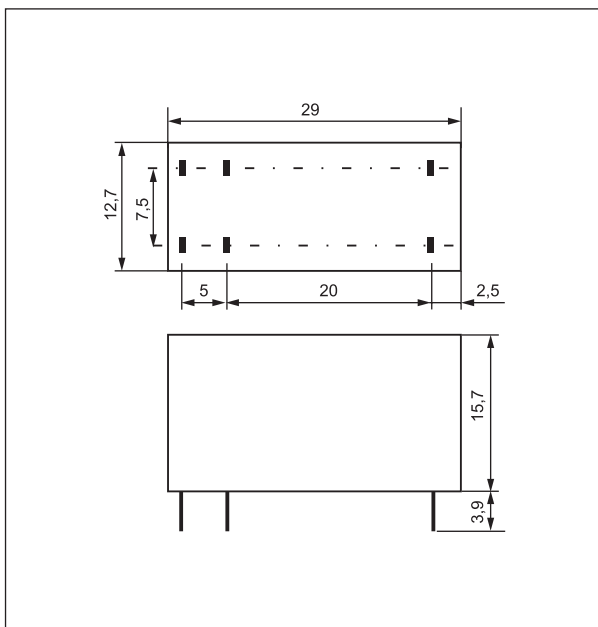


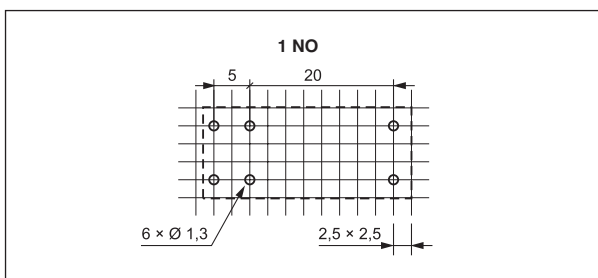
Схема коммутации (вид со стороны выводов)

Вывод	A1(1); A2(2)	21(4); 24(5); 11(7); 14(8)
[мм]	∅ 0,6	0,5 x 0,9

Отверстия на печатной плате:
• для реле ∅ 1,3 + 0,1 мм

RM85 с увеличенным контактным зазором имеют двойной (дублированный) вывод для каждого контакта. При подключении внешней нагрузки следует использовать оба вывода одного контакта.

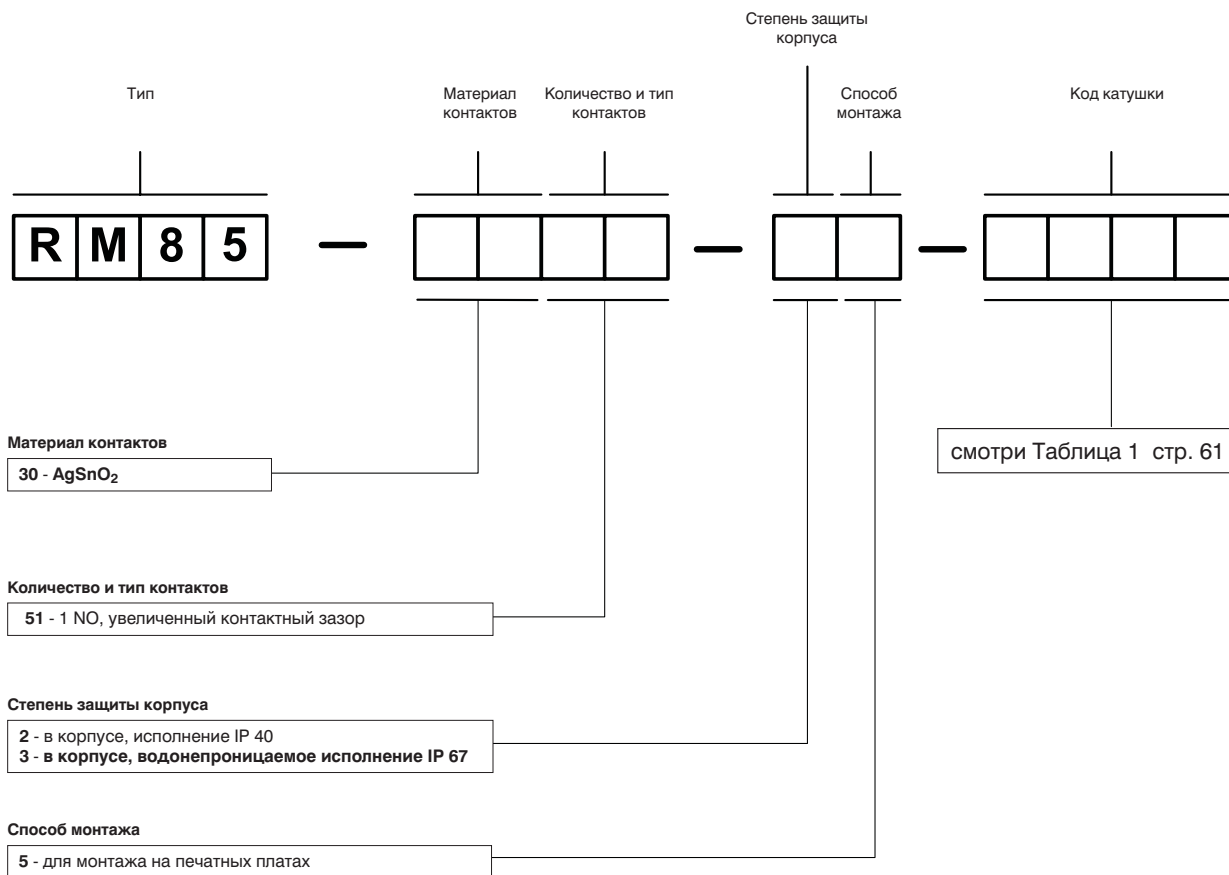
Разметка монтажных отверстий (вид со стороны пайки)



Монтаж

Реле **RM85 с увеличенным контактным зазором** предназначены для непосредственной пайки на печатных платах.

Кодировка исполнений для заказа







Пример кодирования:

RM85-3051-35-1012

реле **RM85**, материал контактов AgSnO₂, с одним замыкающим контактом, с увеличенным контактным зазором, в корпусе IP 67, для монтажа на печатных платах, исполнение по напряжению 12 V, питание постоянным током



- Контакты не содержат кадмия • Высота 15,7 мм • **Устойчивость на ударный ток 80 А (20 мсек.)** • Напряжение пробоя 5000 V / изолирующий зазор 10 мм • Для печатных плат и контактных колодок
- Аксессуары: колодки и модули • Катушки DC • Применения: для управления работой электродвигателей, различного типа освещения, электромагнитных клапанов, а также для многих других систем
- Соответствие с нормой PN-EN 60335-1
- Сертификаты, директивы: RoHS,    

Данные контактов

Количество и тип контактов	1 NO		
Материал контактов	AgSnO₂		
Номиналь. / макс. напряжение контактов	AC	250 V / 440 V	
Минимальное коммутируемое напряжение	10 V		
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 2)	
	DC13	0,22 A / 120 V 0,1 A / 250 V (R300)	
Минимальный коммутируемый ток	10 mA		
Максимальный ударный ток	80 A 20 мсек.		
Долговременная токовая нагрузка контакта	16 A		
Максимальная коммутируемая мощность	AC1	4 000 VA	
Минимальная коммутируемая мощность	1 W		
Сопротивление контакта	≤ 100 мΩ		
Максимальная частота коммутации	AC1	• при номинальной нагрузке	600 циклов/час
		• без нагрузки	72 000 циклов/час

Данные катушки

Номинальное напряжение	DC	3 ... 110 V
Напряжение отпускания	DC: ≥ 0,1 U _n	
Рабочий диапазон напряжения питания	смотри Таблица 1 и Диаграмма 3	
Номинальная потребляемая мощность	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)	8 мсек. / 3 мсек.	
Электрический ресурс (количество циклов)	• резистивная AC1 600 циклов/час	> 10 ⁵ 16 A, 250 V AC
	• cos φ	смотри Диаграмма 1
	• резистивная DC1 600 циклов/час	> 10 ⁵ 16 A, 24 V DC
	• индуктивная AC3, I = 3,5 A	> 2,5 x 10 ⁵
	• при нагрузке лампами накаливания мощностью 1000 W	> 0,9 x 10 ⁵
Механический ресурс (циклы)	> 3 x 10 ⁷	
Размеры (a x b x h)	29 x 12,7 x 15,7 мм	
Масса	14 г	
Температура окружающей среды	• хранения	-40...+85 °C
	• работы	-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.

Данные катушки - исполнение по напряжению, питание постоянным током

Таблица 1

Код катушки	Номинальное напряжение V DC	Сопротивление катушки при 20 °C Ω	Допуск сопротивления	Рабочий диапазон напряжения питания V DC	
				мин. (при 20 °C)	макс. (при 20 °C)
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.

Габаритные размеры

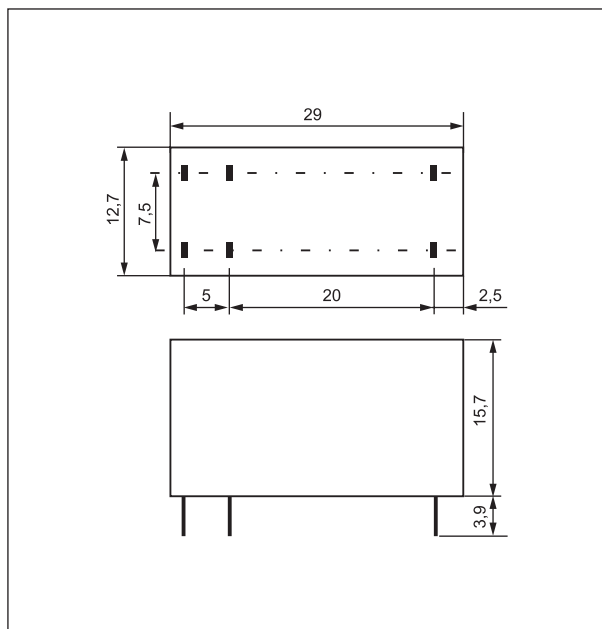
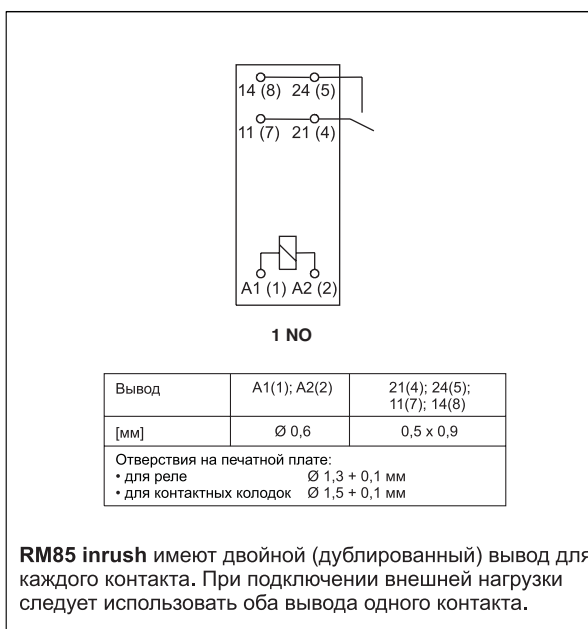
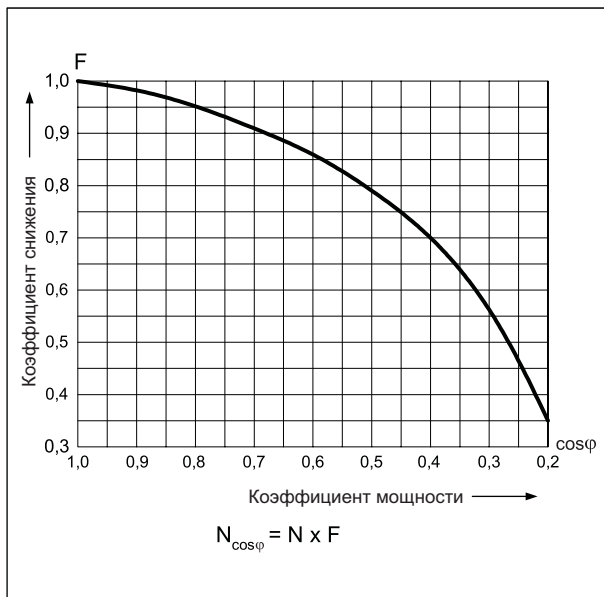


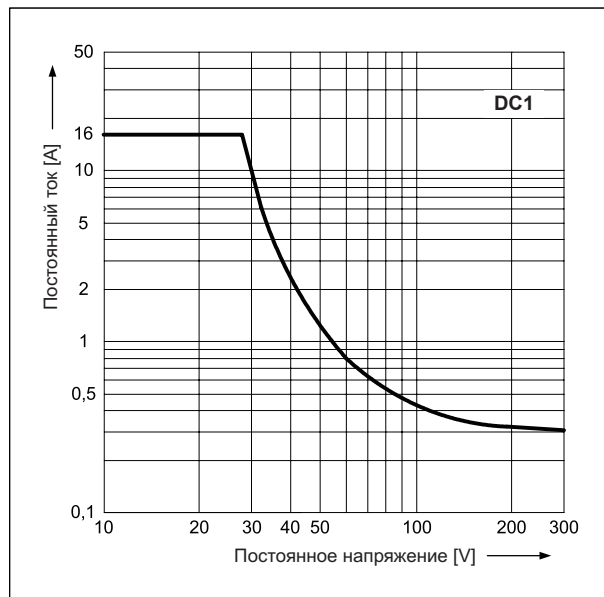
Схема коммутации (вид со стороны выводов)



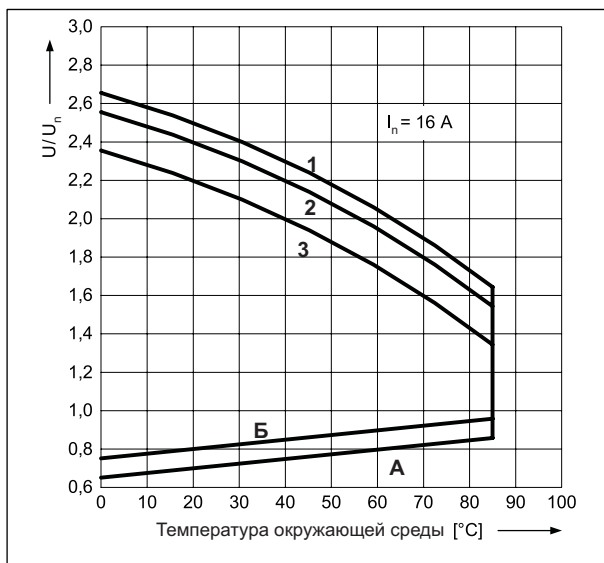
Коэффициент снижения электрического ресурса для индуктивных нагрузок переменного тока Диаг. 1



Максимальная способность коммутации для постоянного тока - резистивная нагрузка Диаг. 2



Допустимый диапазон напряжения работы катушки - постоянное напряжение Диаг. 3



Описание для диаграмм 3

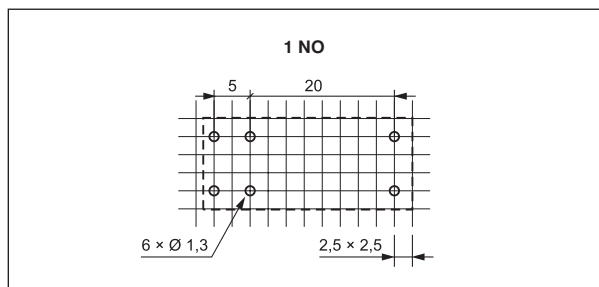
А - зависимость напряжения срабатывания от температуры окружающей среды при отсутствии нагрузки на контактах. Температура катушки и окружающей среды одинаков а перед срабатыванием реле. Напряжение срабатывания не будет большим, чем определенное на оси Y, поданное как кратность номинального напряжения.

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** - контакты с нагрузкой половиной номинального тока
- 3** - контакты с нагрузкой номинальным током

Разметка монтажных отверстий (вид со стороны пайки)



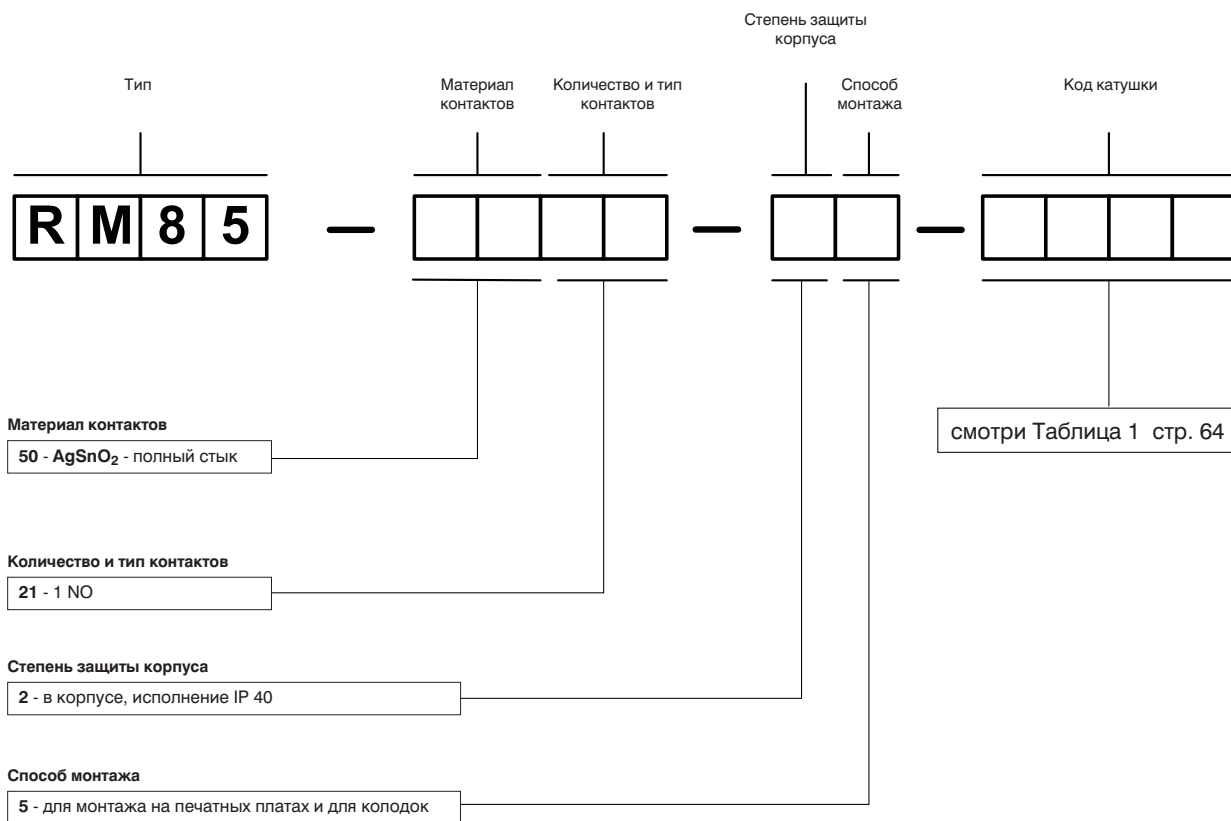
Монтаж

Реле **RM85 inrush** 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...** (смотри стр. 242)
- 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**.

❶ Контактные колодки **GZT80**, **GZM80** и **GZS80** приспособлены для работы с гребневой перемычкой **ZGGZ80** (смотри стр. 240).

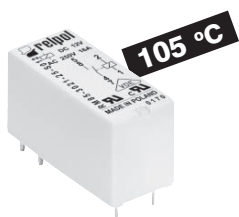
Кодировка исполнений для заказа








Пример кодирования:

RM85-5021-25-1012

реле **RM85 inrush**, материал контактов AgSnO₂ - полный стык, с одним замыкающим контактом, в корпусе IP 40, для монтажа на печатных платах и для колодок, исполнение по напряжению 12 V, питание постоянным током



- Для печатных плат и контактных колодок
- Аксессуары: колодки и модули
- Катушки DC - чувствительные
- Температура окружающей среды до 105 °C
- Применение: в бытовой технике, в регуляторах температуры
- Соответствие с нормой PN-EN 60335-1
- Сертификаты, директивы: RoHS,     

Данные контактов

Количество и тип контактов	1 NO
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 2)
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 DC	5 ... 48 V
Напряжение отпускания	DC: ≥ 0,1 U _n
Рабочий диапазон напряжения питания	смотри Таблица 1 и Диаграмма 3
Номинальная потребляемая мощность DC	0,25 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: укреплённая
• 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)	8 мсек. / 3 мсек.
Электрический ресурс • резистивная AC1 (количество циклов)	> 10 ⁵ 16 A, 230 V AC, 70 °C > 2 x 10 ⁴ 16 A, 230 V AC, 105 °C > 1,7 x 10 ⁵ 10 A, 230 V AC, 105 °C > 2,8 x 10 ⁵ 8 A, 230 V AC, 105 °C > 3,2 x 10 ⁵ 6 A, 230 V AC, 105 °C
• cos φ	смотри Диаграмма 1
• 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)	29 x 12,7 x 15,7 мм
Масса	14 г
Температура окружающей среды • хранения • работы	-40...+105 °C -40...+105 °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.

Данные катушки - исполнение по напряжению, питание постоянным током, чувствительное исполнение

Таблица 1

Код катушки	Номинальное напряжение V DC	Сопротивление катушки при 20 °C Ω	Допуск сопротивления	Рабочий диапазон напряжения питания V DC	
				мин. (при 20 °C)	макс. (при 20 °C)
S005	5	102	± 10%	3,75	15,0
S006	6	144	± 10%	4,50	18,0
S009	9	330	± 10%	6,75	27,0
S010	10	380	± 10%	7,50	30,0
S012	12	580	± 10%	9,00	36,0
S018	18	1 300	± 10%	13,50	54,0
S024	24	2 300	± 10%	18,00	72,0
S048	48	9 340	± 10%	36,00	144,0

Габаритные размеры

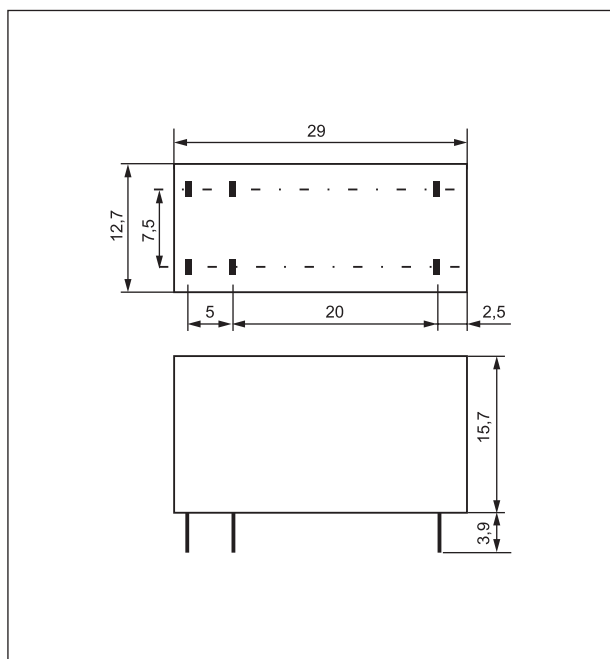
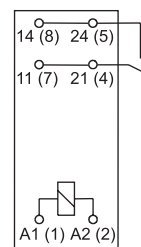


Схема коммутации (вид со стороны выводов)



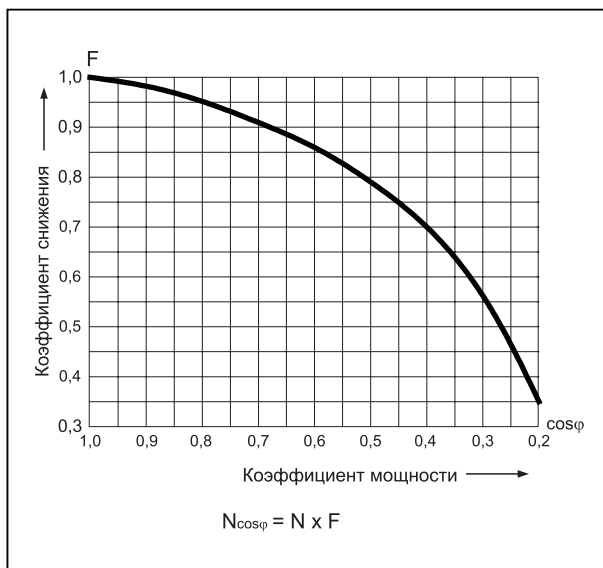
1 NO

Вывод	A1(1); A2(2)	21(4); 24(5); 11(7); 14(8)
[мм]	Ø 0,6	0,5 x 0,9
Отверстия на печатной плате:		
• для реле Ø 1,3 + 0,1 мм		
• для контактных колодок Ø 1,5 + 0,1 мм		

RM85 105 °C sensitive имеют двойной (дублированный) вывод для каждого контакта. При подключении внешней нагрузки следует использовать оба вывода одного контакта.

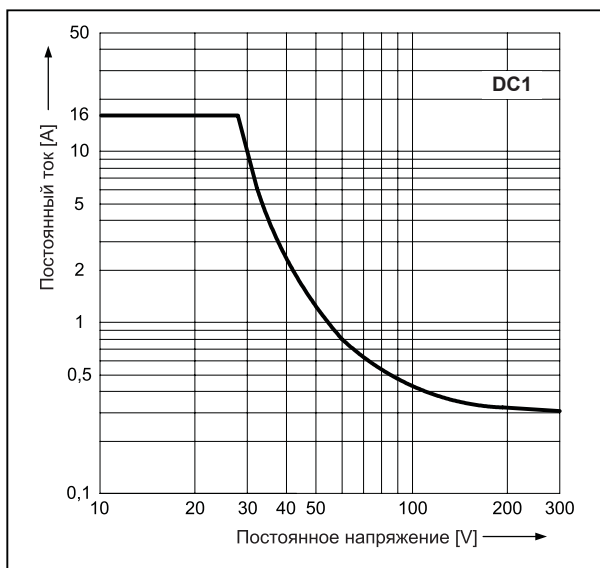
Коэффициент снижения электрического ресурса для индуктивных нагрузок переменного тока

Диог. 1



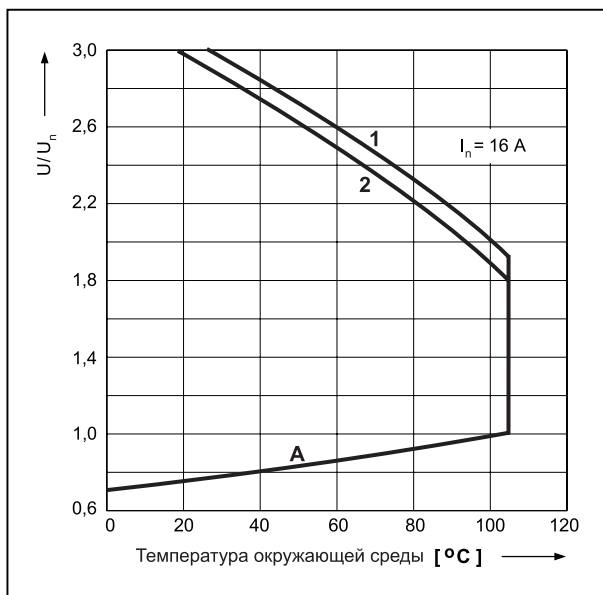
Максимальная способность коммутации для постоянного тока - резистивная нагрузка

Диог. 2



Допустимый диапазон напряжения работы катушки - постоянное напряжение

Диог. 3



Описание для диаграмм 3

A - 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.

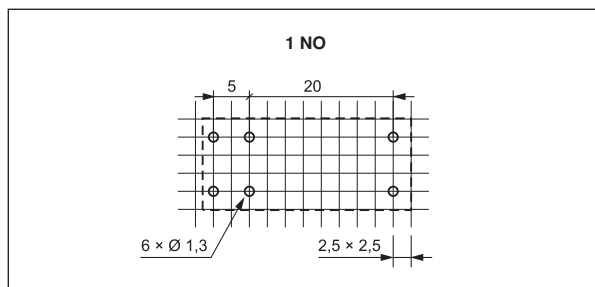
1, 2 - кривые позволяют определить на оси Y допустимую кратность номинального напряжения катушки, которой можно перегрузить катушку при конкретной температуре окружающей среды и нагрузке контактов:

1 - контакты без нагрузки

2 - контакты с нагрузкой номинальным током

Разметка монтажных отверстий

(вид со стороны пайки)



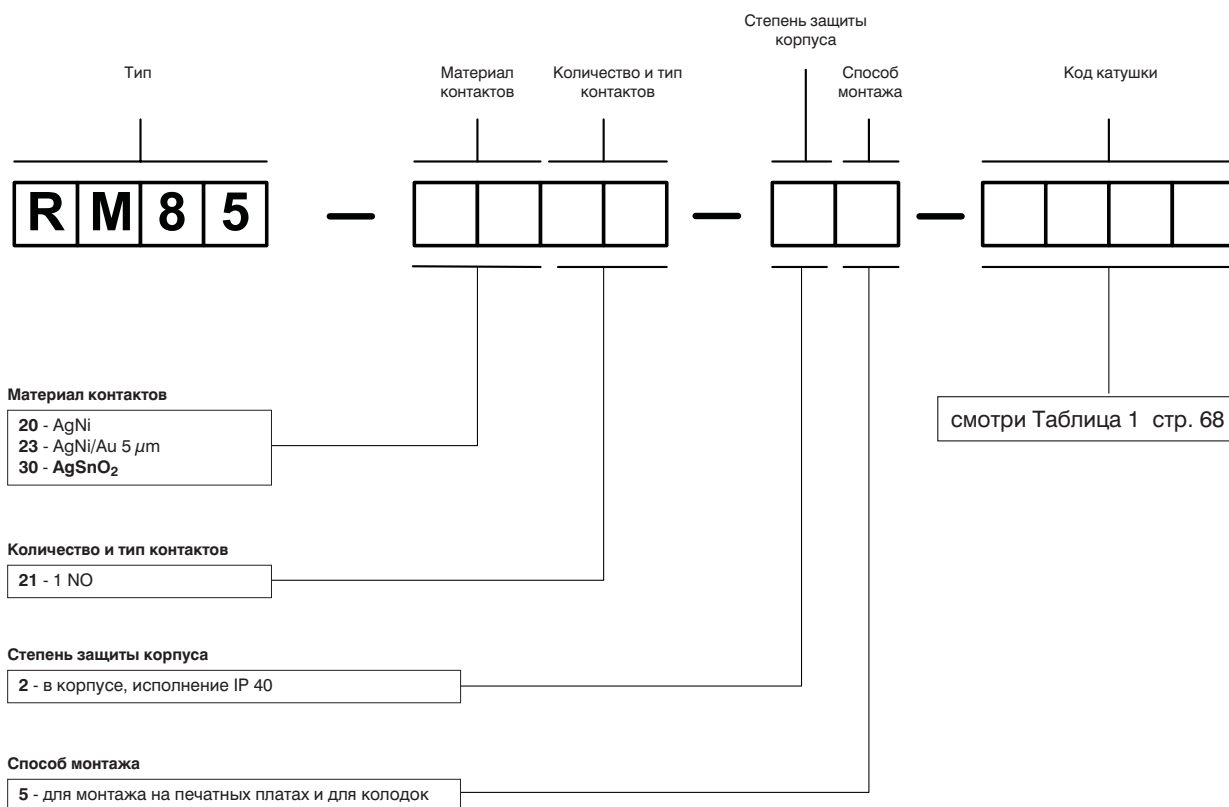
Монтаж

Реле **RM85 105 °C sensitive** 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...** (смотри стр. 242)
- 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**.

❶ Контактные колодки **GZT80**, **GZM80** и **GZS80** приспособлены для работы с гребневой перемычкой **ZGGZ80** (смотри стр. 240).

Кодировка исполнений для заказа



Примеры кодирования:





RM85-3021-25-S012

реле **RM85 105 °C sensitive**, материал контактов AgSnO₂, с одним замыкающим контактом, в корпусе IP 40, для монтажа на печатных платах и для колодок, исполнение по напряжению 12 V, питание постоянным током, чувствительное исполнение

RM85-2321-25-S005

реле **RM85 105 °C sensitive**, материал контактов AgNi/Au 5 μm, с одним замыкающим контактом, в корпусе IP 40, для монтажа на печатных платах и для колодок, исполнение по напряжению 5 V, питание постоянным током, чувствительное исполнение



- 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	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	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 ⁵ 16 A, 250 V AC
• 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)	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.

Данные катушки - исполнение по напряжению, питание постоянным током

Таблица 1

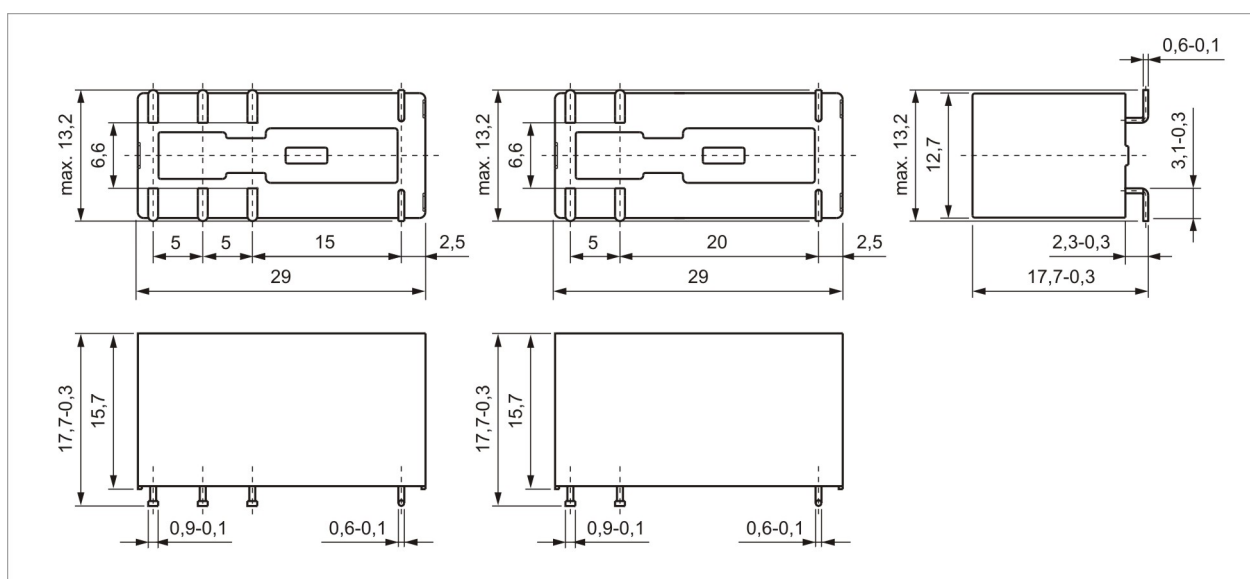
Код катушки	Номинальное напряжение V DC	Сопротивление катушки при 20 °C Ω	Допуск сопротивления	Рабочий диапазон напряжения питания V DC	
				мин. (при 20 °C)	макс. (при 20 °C)
1003	3	22	± 10%	2,1	7,6
1005	5	60	± 10%	3,5	12,7
1006	6	90	± 10%	4,2	15,3
1009	9	200	± 10%	6,3	22,9
1012	12	360	± 10%	8,4	30,6
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

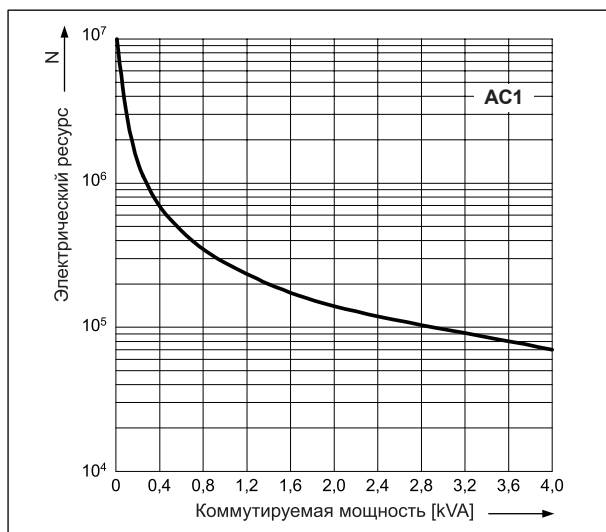
Код катушки	Номинальное напряжение V AC	Сопротивление катушки при 20 °C Ω	Допуск сопротивления	Рабочий диапазон напряжения питания V AC 50 Hz	
				мин. (при 20 °C)	макс. (при 20 °C)
5012	12	100	± 10%	9,6	13,2
5024	24	400	± 10%	19,2	28,8
5048	48	1 550	± 10%	38,4	57,6
5060	60	2 600	± 10%	48,0	72,0
5110	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



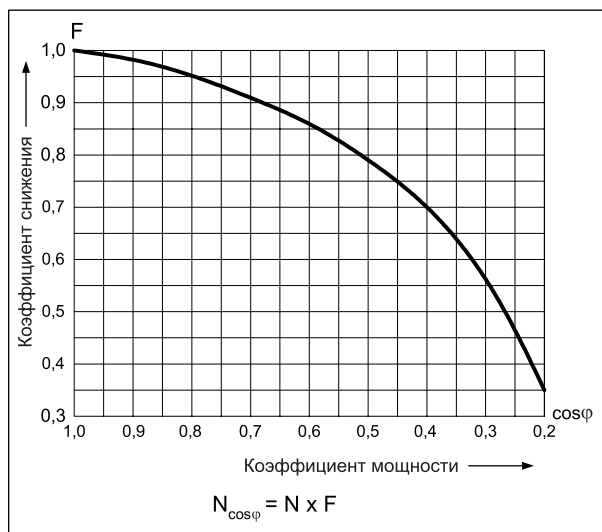
Электрический ресурс по функции мощности нагрузки.
Частота коммутации: 600 циклов/час

Диаг. 1



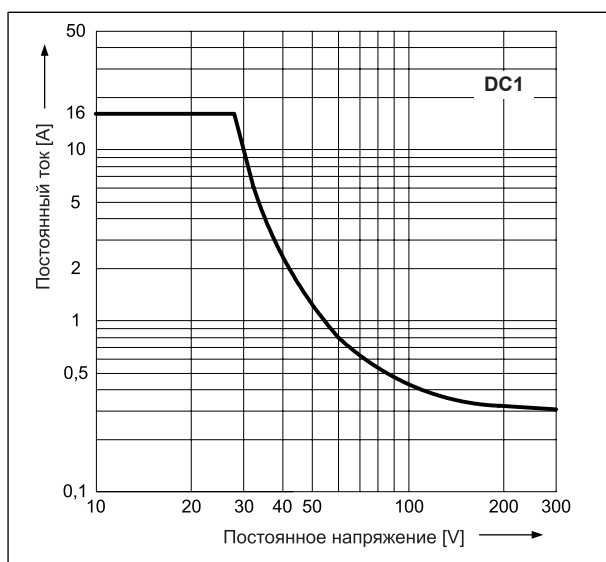
Коэффициент снижения электрического ресурса для индуктивных нагрузок переменного тока

Диаг. 2



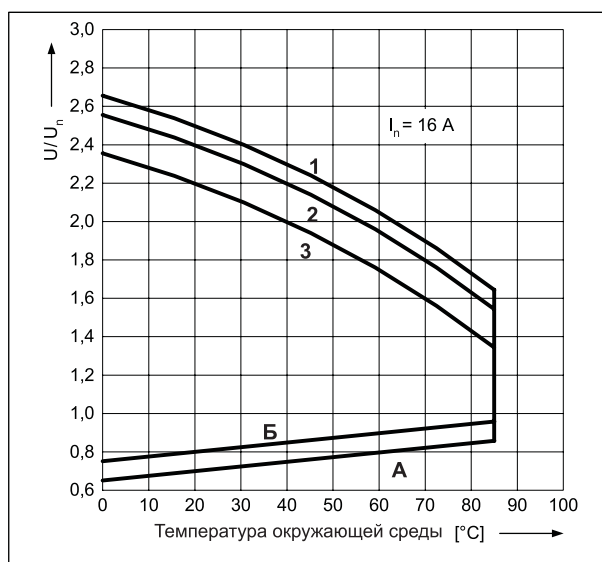
Максимальная способность коммутации для постоянного тока - резистивная нагрузка

Диаг. 3



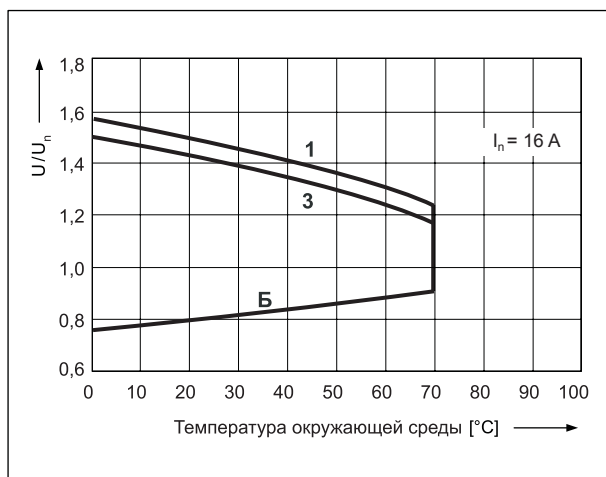
Допустимый диапазон напряжения работы катушки - постоянное напряжение

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 одинаковы перед срабатыванием реле. Напряжение срабатывания не будет большим, чем определенное на оси Y, поданное как кратность номинального напряжения.

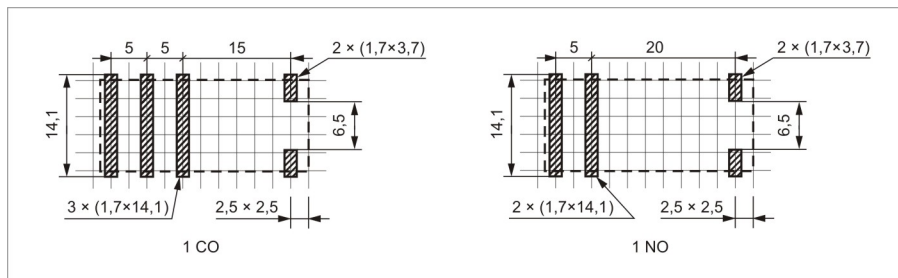
Б - зависимость напряжения срабатывания от температуры окружающей среды после предварительного нагрева катушки напряжением $1,1 U_n$ и нагрузки контактов током I_n . Напряжение срабатывания не будет большим, чем определенное на оси Y, поданное как кратность номинального напряжения.

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:

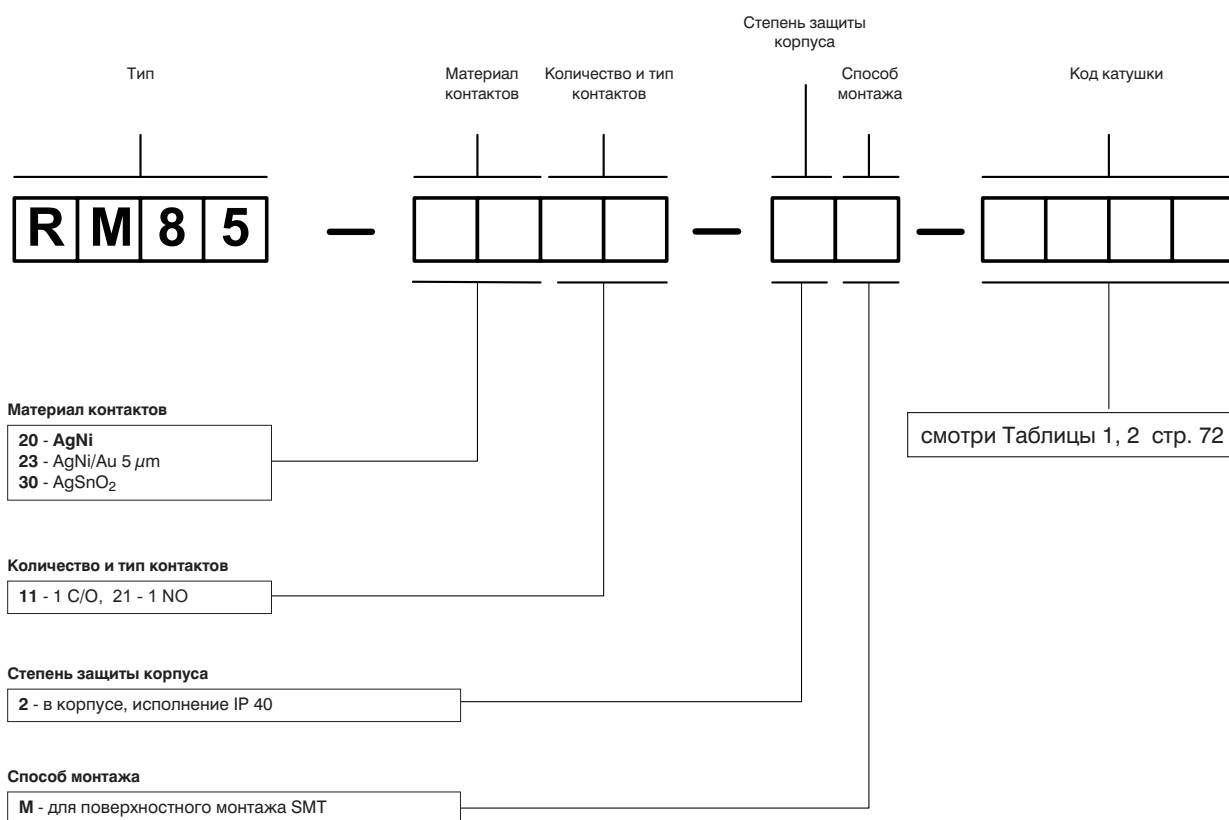
- 1 - контакты без нагрузки
- 2 - контактные с нагрузкой половиной номинального тока
- 3 - контактные с нагрузкой номинальным током

Места пайки

(вид со стороны пайки)



Кодировка исполнений для заказа



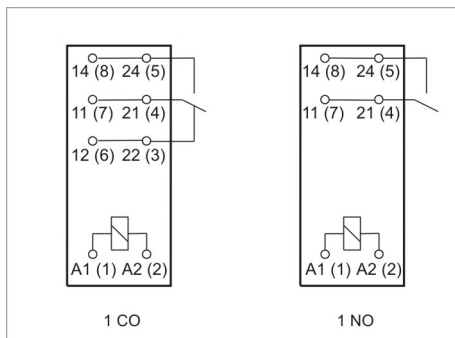
Пример кодирования:

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

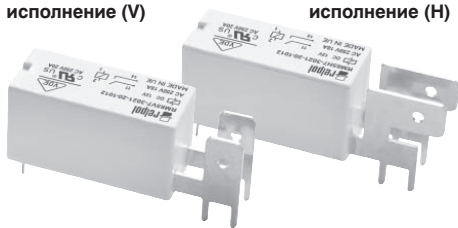
Схема коммутации





(вид со стороны выводов)



исполнение (V)

исполнение (H)



• Контакты не содержат кадмия • Высота 15,7 мм • Напряжение пробоя 5000 V / изолирующий зазор 10 мм • **Выводы катушки на печатные платы, выводы контактов на печатные платы и плоские разъемы FASTON 250 (6,3 x 0,8 мм), расположение выводов разъемов FASTON: вертикальное исполнение (V) и горизонтальное (H)** • Катушки DC - чувствительные • Температура окружающей среды до 105 °C • Применение: для управления работой нагревательных элементов и электродвигателей в бытовых устройствах и гастрономии, для управления электромагнитными клапанами, а также для многих других систем • Соответствие с нормой PN-EN 60335-1 • Сертификаты, директивы: RoHS,    

Данные контактов

Количество и тип контактов	1 NO	
Материал контактов	AgSnO₂	
Номиналь. / макс. напряжение контактов AC	250 V / 440 V	
Минимальное коммутируемое напряжение	10 V	
Номинальный ток (мощность) нагрузки	AC1	20 A / 250 V AC
	AC15	3 A / 120 V 1,5 A / 240 V (B300)
	AC3	750 W (1-фазный электродвигатель)
	DC1	20 A / 24 V DC
	DC13	0,22 A / 120 V 0,1 A / 250 V (R300)
Минимальный коммутируемый ток	10 mA	
Максимальный пиковый ток	30 A	
Долговременная токовая нагрузка контакта	20 A	
Максимальная коммутируемая мощность AC1	5 000 VA	
Минимальная коммутируемая мощность	1 W	
Сопротивление контакта	≤ 100 мΩ 100 mA, 24 V	
Максимальная частота коммутации	AC1	• при номинальной нагрузке
		• без нагрузки
		600 циклов/час
		72 000 циклов/час

Данные катушки

Номинальное напряжение DC	5 ... 48 V
Напряжение отпускания	DC: ≥ 0,1 U _n
Рабочий диапазон напряжения питания	смотри Таблица 1
Номинальная потребляемая мощность DC	0,25 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)	8 мсек. / 3 мсек.	
Электрический ресурс (количество циклов)	• резистивная AC1	> 2 x 10 ⁴ 20 A, 250 V AC, 85 °C
	• cos φ	> 1,5 x 10 ⁵ 10 A, 250 V AC, 105 °C
Механический ресурс (циклы)	смотри Диаграмма 1	
Размеры (a x b x h)	> 3 x 10 ⁷	
Масса	вертикальное исполнение (V):	40,5 x 12,7 x 15,7 мм
	горизонтальное исполнение (H):	44,5 x 12,7 x 15,7 мм
Температура окружающей среды	• хранения	-40...+105 °C
	• работы	-40...+105 °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.

Данные катушки - исполнение по напряжению, питание постоянным током, чувствительное исполнение

Таблица 1

Код катушки	Номинальное напряжение V DC	Сопротивление катушки при 20 °C Ω	Допуск сопротивления	Рабочий диапазон напряжения питания V DC	
				мин. (при 20 °C)	макс. (при 20 °C)
S005	5	102	± 10%	3,75	15,0
S006	6	144	± 10%	4,50	18,0
S009	9	330	± 10%	6,75	27,0
S010	10	380	± 10%	7,50	30,0
S012	12	580	± 10%	9,00	36,0
S018	18	1 300	± 10%	13,50	54,0
S024	24	2 300	± 10%	18,00	72,0
S048	48	9 340	± 10%	36,00	144,0

Данные, обозначенные жирным шрифтом касаются стандартных исполнений реле.

Габаритные размеры

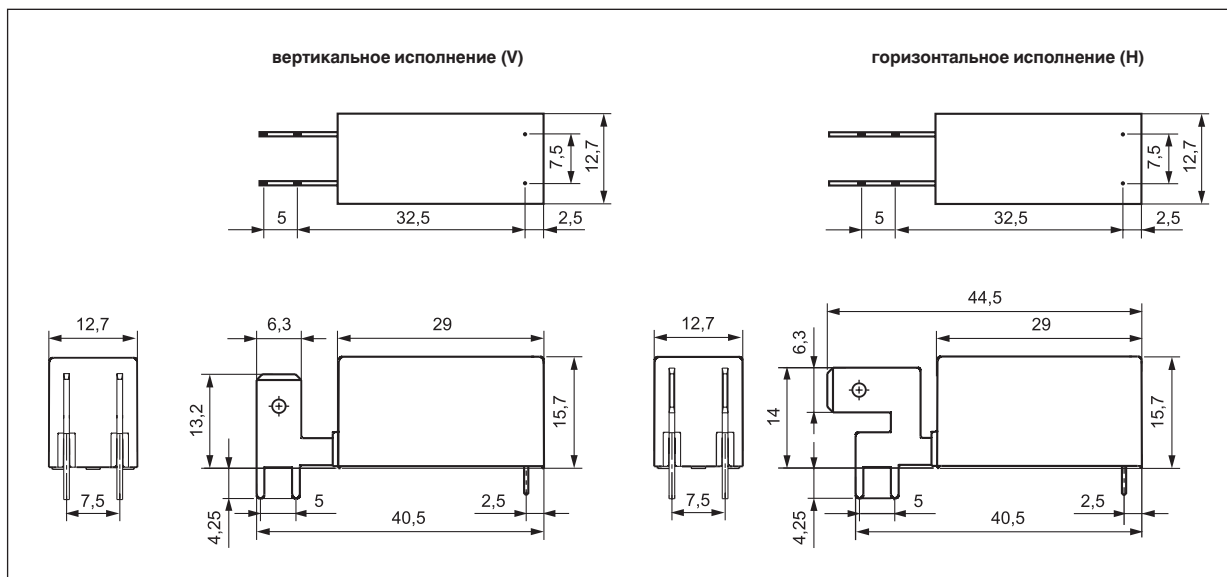
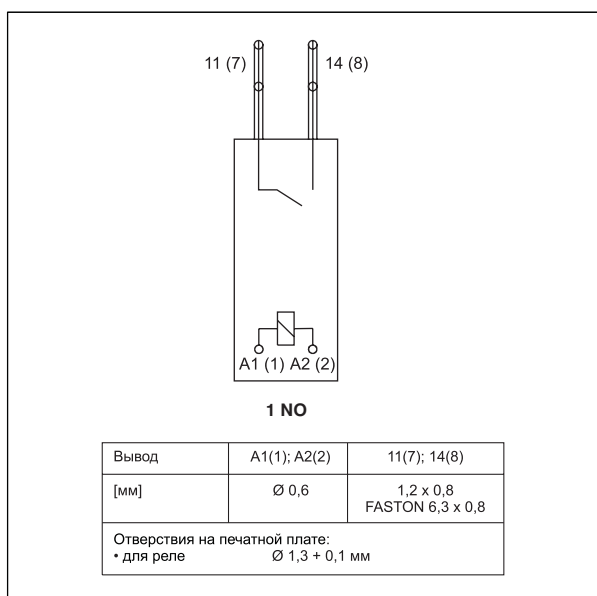
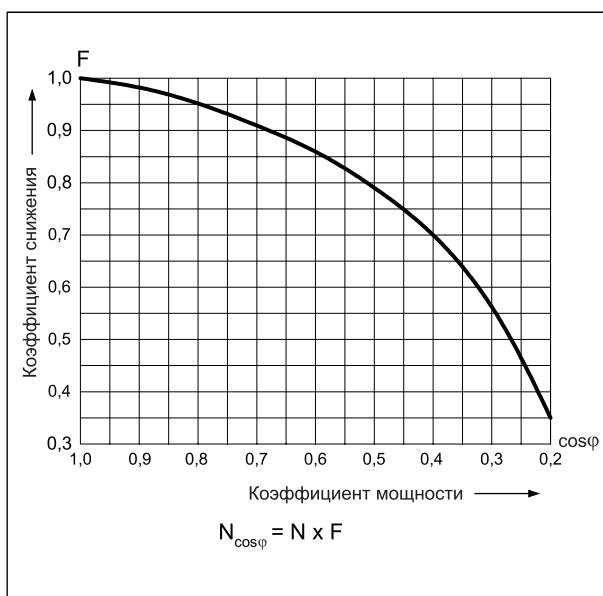


Схема коммутации (вид со стороны выводов)

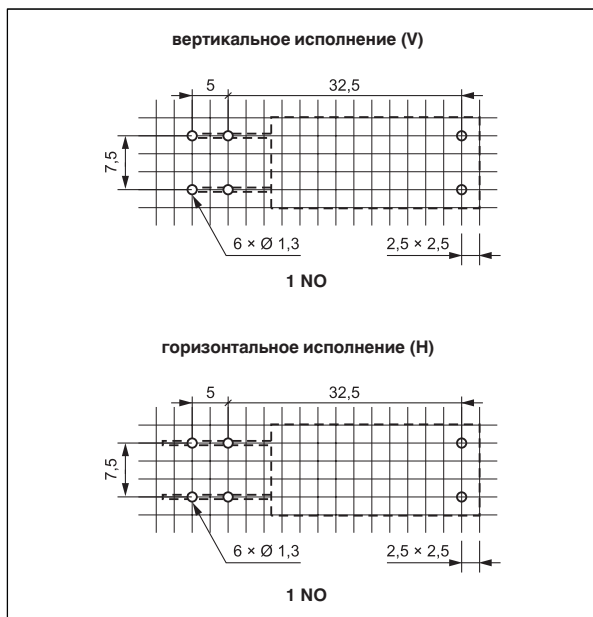


Коэффициент снижения электрического ресурса для индуктивных нагрузок переменного тока

Диэг. 1



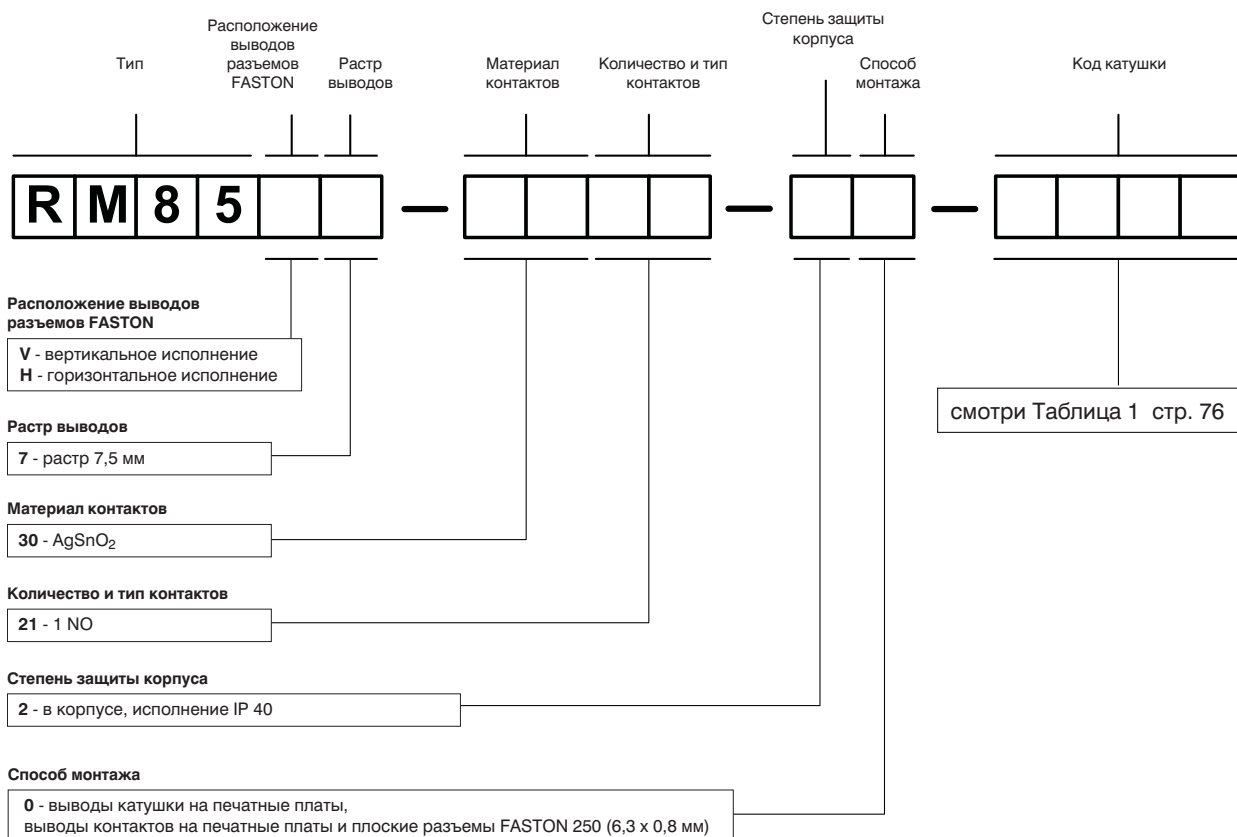
Разметка монтажных отверстий (вид со стороны пайки)



Монтаж

Реле **RM85 faston** предназначены для: • непосредственной пайки на печатных платах • подключение нагрузки плоскими разъемами FASTON 250 (6,3 x 0,8 мм).

Кодировка исполнений для заказа



Пример кодирования:
RM85V7-3021-20-S012

реле **RM85 faston**, вертикальное исполнение, растр выводов 7,5 мм, материал контактов AgSnO₂, с одним замыкающим контактом, в корпусе IP 40, выводы катушки на печатные платы, выводы контактов на печатные платы и плоские разъемы FASTON 250 (6,3 x 0,8 мм), исполнение по напряжению 12 V, питание постоянным током, чувствительное исполнение







RM87N-...-01 ①

RM87N sensitive



новЫЙ
продукТ



- 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 - стандартные (RM87), катушки DC - чувствительные (RM87 sensitive)** • 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 стандарт. испол.	1 NO чувствит. испол.
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	12 A / 250 V AC стандарт. испол. 10 A / 250 V AC чувствит. испол.
	AC15	3 A / 120 V 1,5 A / 240 V (B300)
	AC3	750 W (1-фазный электродвигатель)
	DC1	12 A / 24 V DC стандарт. испол. (смотри Диаграмма 3) 10 A / 24 V DC чувствит. испол. (смотри Диаграмма 4)
	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	25 A AgSnO ₂ стандарт. испол.	20 A AgSnO ₂ чувствит. испол.
Долговременная токовая нагрузка контакта	12 A стандарт. испол.	10 A чувствит. испол.
Максимальная коммутируемая мощность AC1	3 000 VA стандарт. испол.	2 500 VA чувствит. испол.
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	AC1	• при номинальной нагрузке 600 циклов/час
		• без нагрузки 72 000 циклов/час

Данные катушки

Номинальное напряжение	50/60 Гц AC	12 ... 240 V стандарт. испол.
	DC	3 ... 110 V стандарт. испол. 5 ... 48 V чувствит. испол.
Напряжение отпускания	AC: ≥ 0,15 U _n DC: ≥ 0,1 U _n	
Рабочий диапазон напряжения питания	смотри Таблицы 1, 3 и Диаграмма 5, 7 стандарт. испол. смотри Таблица 2 и Диаграмма 6 чувствит. испол.	
Номинальная потребляемая мощность	AC	0,75 VA стандарт. испол.
	DC	0,4 ... 0,48 W стандарт. испол. 0,25 W чувствит. испол.

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
		2 000 V AC контакт 1 NO, род зазора: отделение полное ②
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	> 10 ⁵ 12 A, 250 V AC стандарт. испол.	
	• cos φ	> 1,7 x 10 ⁵ 10 A, 250 V AC чувствит. испол.	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	-40...+85 °C	
	• работы	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 (только для RM87 - стандартное исполнение) - 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 контактам 1 NO (только для RM87 - стандартное исполнение): реле с увеличенным контактным зазором, напряжение пробоя 2000 V AC - смотри "Кодировка исполнений для заказа"

Данные катушки - исполнение по напряжению, питание постоянным током,
RM87 - стандартное исполнение

Таблица 1

Код катушки	Номинальное напряжение V DC	Сопротивление катушки при 20 °C Ω	Допуск сопротивления	Рабочий диапазон напряжения питания V DC	
				мин. (при 20 °C)	макс. (при 20 °C)
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 постоянным током,
RM87 sensitive - чувствительное исполнение

Таблица 2

Код катушки	Номинальное напряжение V DC	Сопротивление катушки при 20 °C Ω	Допуск сопротивления	Рабочий диапазон напряжения питания V DC	
				мин. (при 20 °C)	макс. (при 20 °C)
S005	5	102	± 10%	3,75	15,0
S006	6	144	± 10%	4,50	18,0
S009	9	330	± 10%	6,75	27,0
S010	10	400	± 10%	7,50	30,0
S012	12	580	± 10%	9,00	36,0
S018	18	1 300	± 10%	13,50	54,0
S024	24	2 300	± 10%	18,00	72,0
S048	48	9 340	± 10%	36,00	144,0

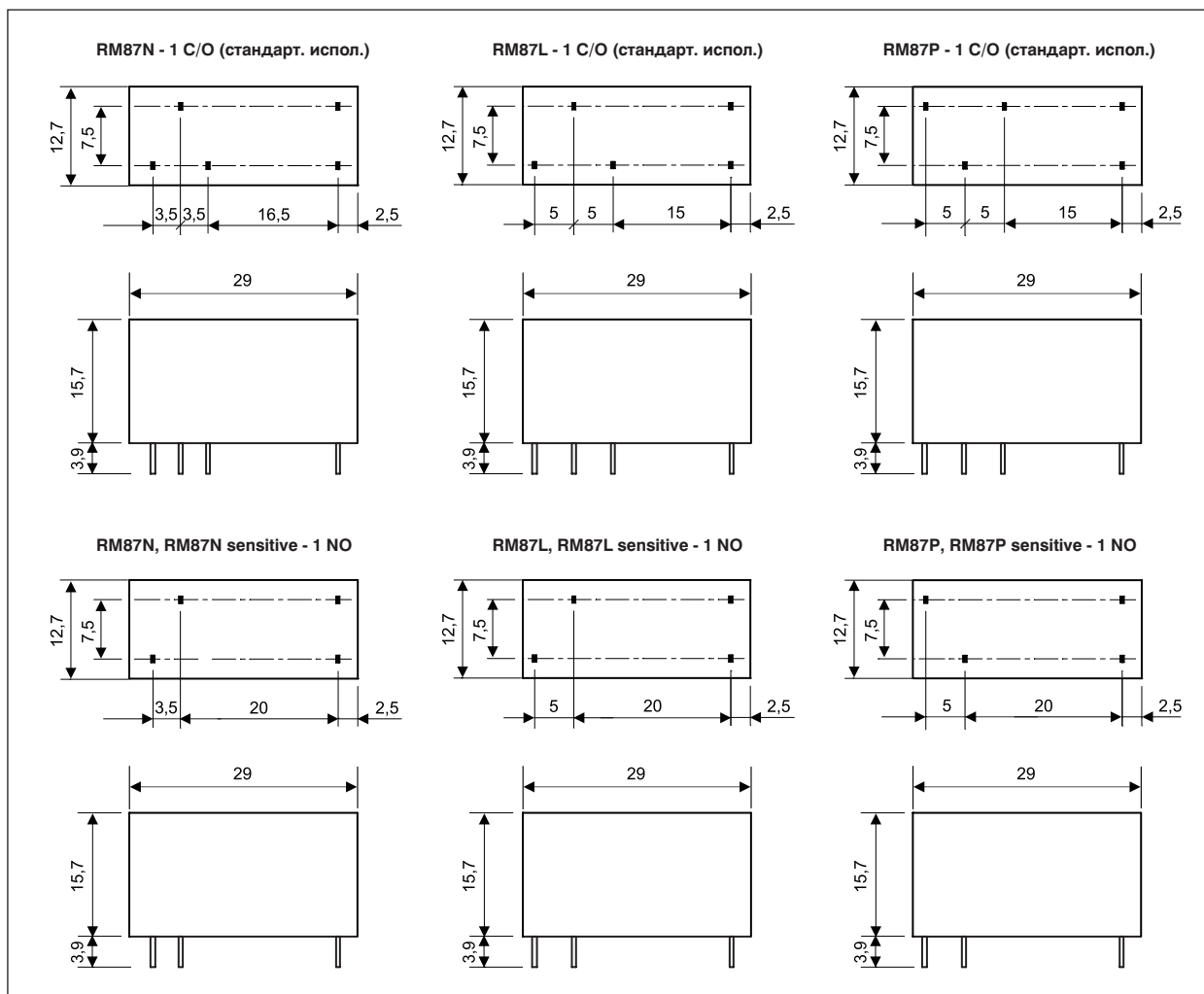
Данные катушки - исполнение по напряжению, питание переменным током 50/60 Гц,
RM87 - стандартное исполнение

Таблица 3

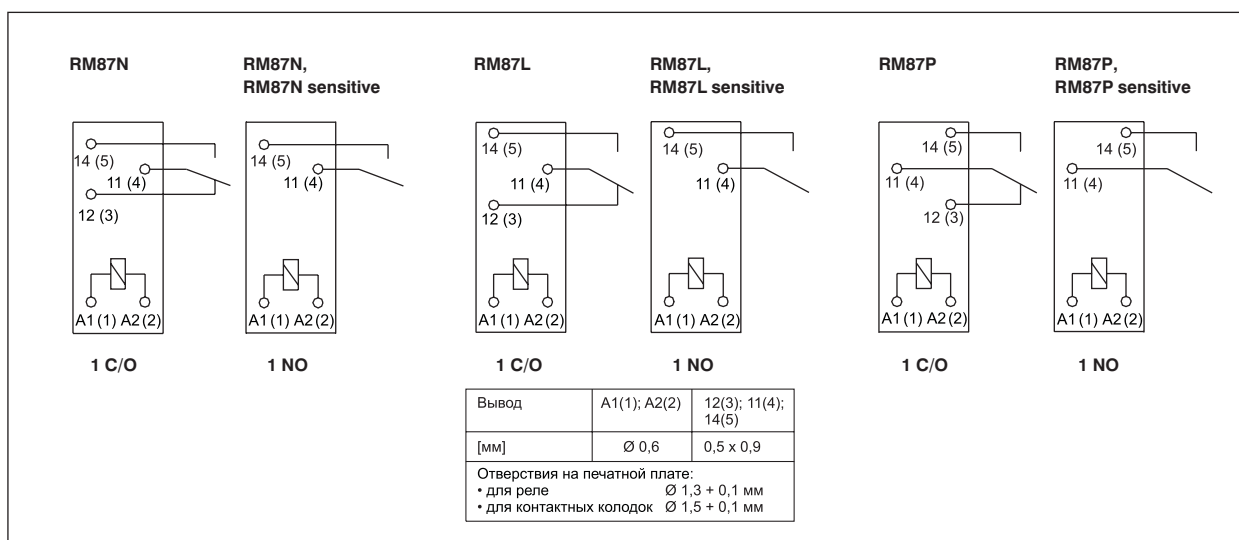
Код катушки	Номинальное напряжение V AC	Сопротивление катушки при 20 °C Ω	Допуск сопротивления	Рабочий диапазон напряжения питания V AC 50 Гц	
				мин. (при 20 °C)	макс. (при 20 °C)
5012	12	100	± 10%	9,6	13,2
5024	24	400	± 10%	19,2	28,8
5048	48	1 550	± 10%	38,4	57,6
5060	60	2 600	± 10%	48,0	72,0
5110	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

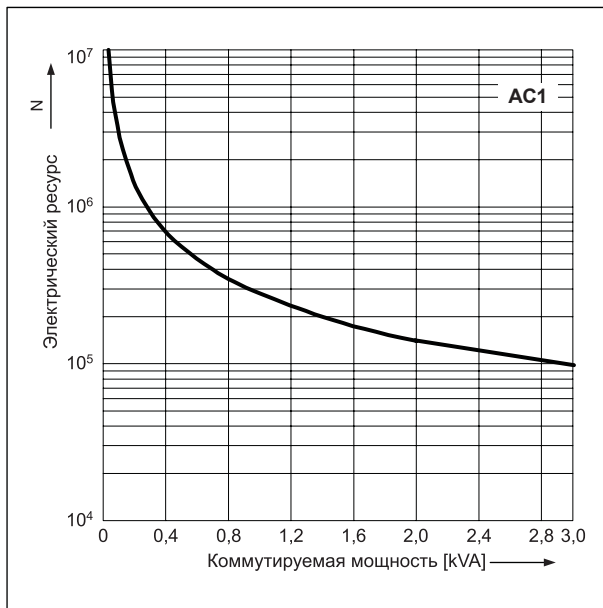


Схемы коммутации (вид со стороны выводов)



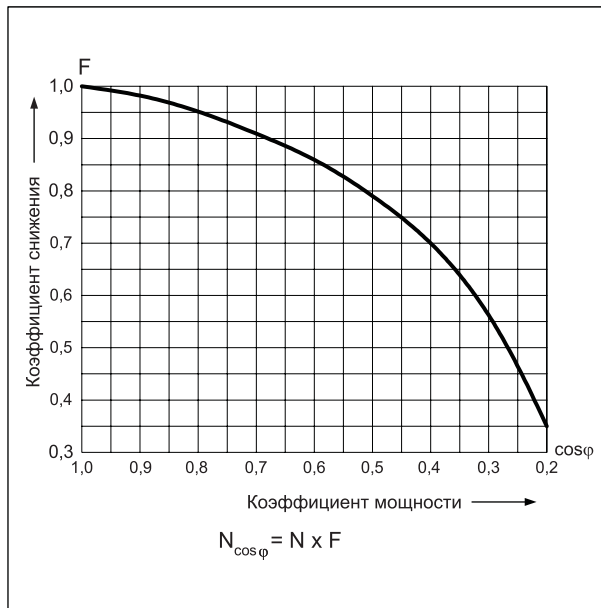
Электрический ресурс по функции мощности нагрузки.
Частота коммутации: 600 циклов/час

Диог. 1



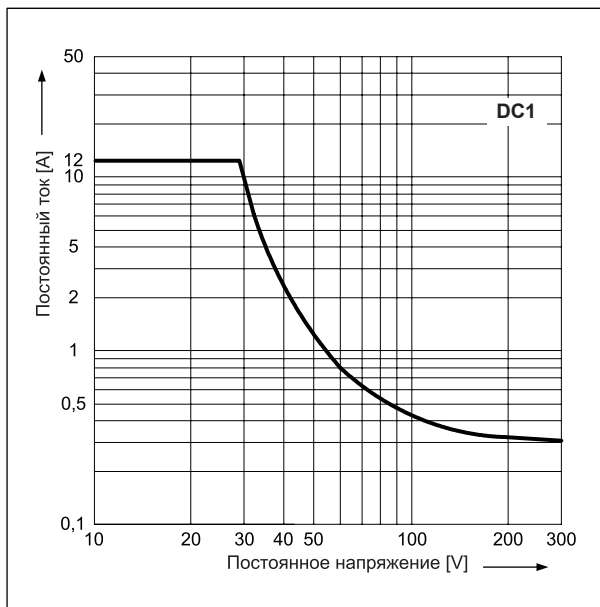
Коэффициент снижения электрического ресурса для индуктивных нагрузок переменного тока

Диог. 2



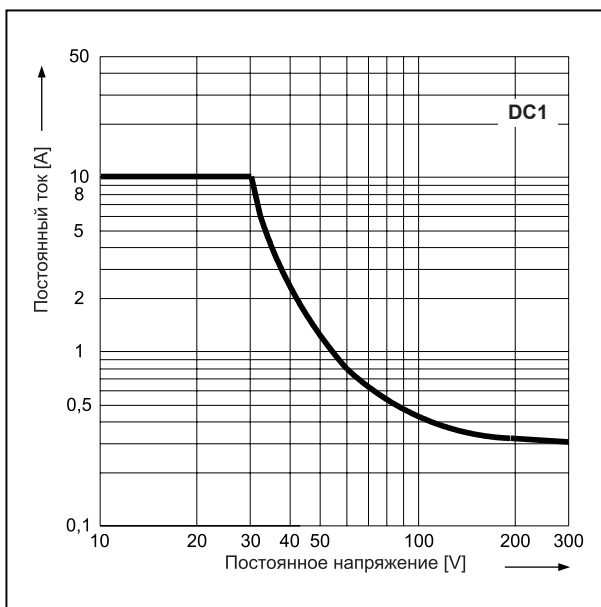
Максимальная способность коммутации для постоянного и переменного тока - резистивная нагрузка. Стандартное исполнение

Диог. 3



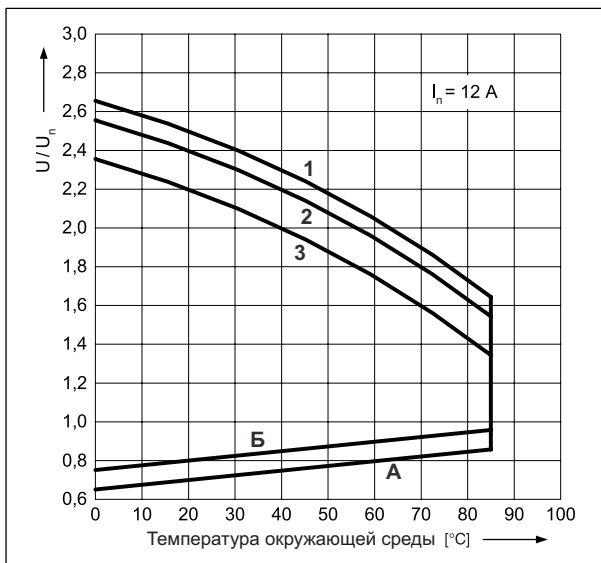
Максимальная способность коммутации для постоянного и переменного тока - резистивная нагрузка. Чувствительное исполнение

Диог. 4



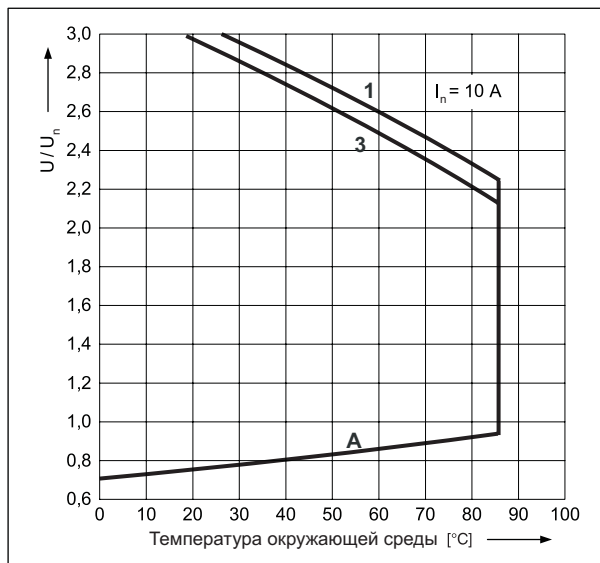
Допустимый диапазон напряжения работы катушки - постоянное напряжение. Стандартное исполнение

Диаг. 5



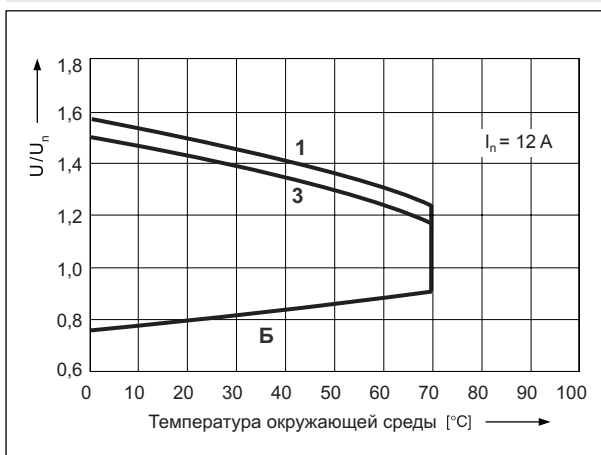
Допустимый диапазон напряжения работы катушки - постоянное напряжение. Чувствительное исполнение

Диаг. 6



Допустимый диапазон напряжения работы катушки - переменное напряжение 50 Гц

Диаг. 7



Описание для диаграмм 5, 6 и 7

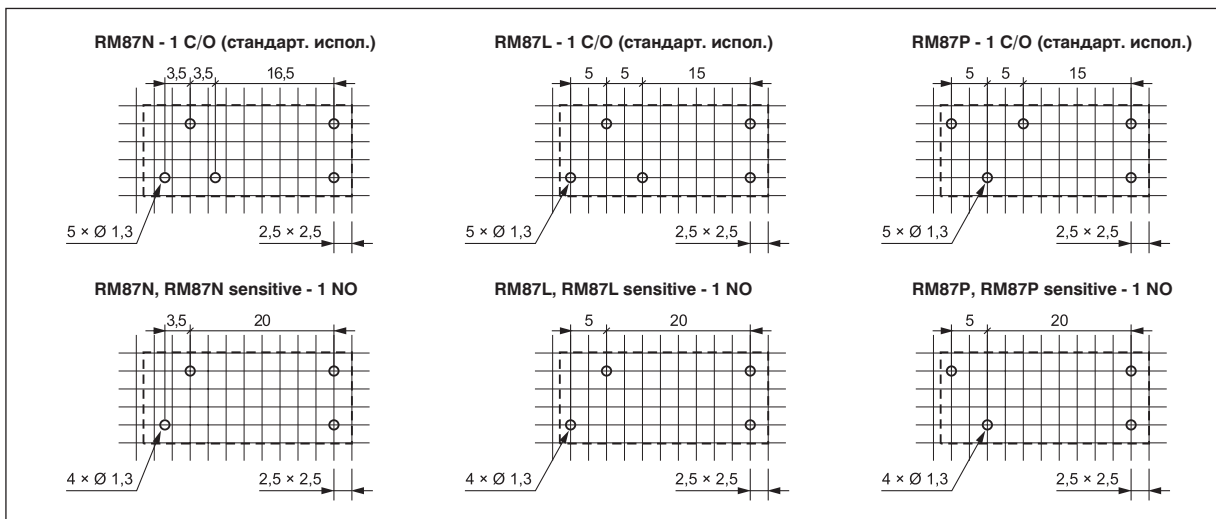
А - зависимость напряжения срабатывания от температуры окружающей среды при отсутствии нагрузки на контактах. Температура катушки и окружающей среды одинаков а перед срабатыванием реле. Напряжение срабатывания не будет большим, чем определенное на оси Y, поданное как кратность номинального напряжения.

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** - контактны с нагрузкой половиной номинального тока
- 3** - контактны с нагрузкой номинальным током

Разметка монтажных отверстий (вид со стороны пайки)



Монтаж

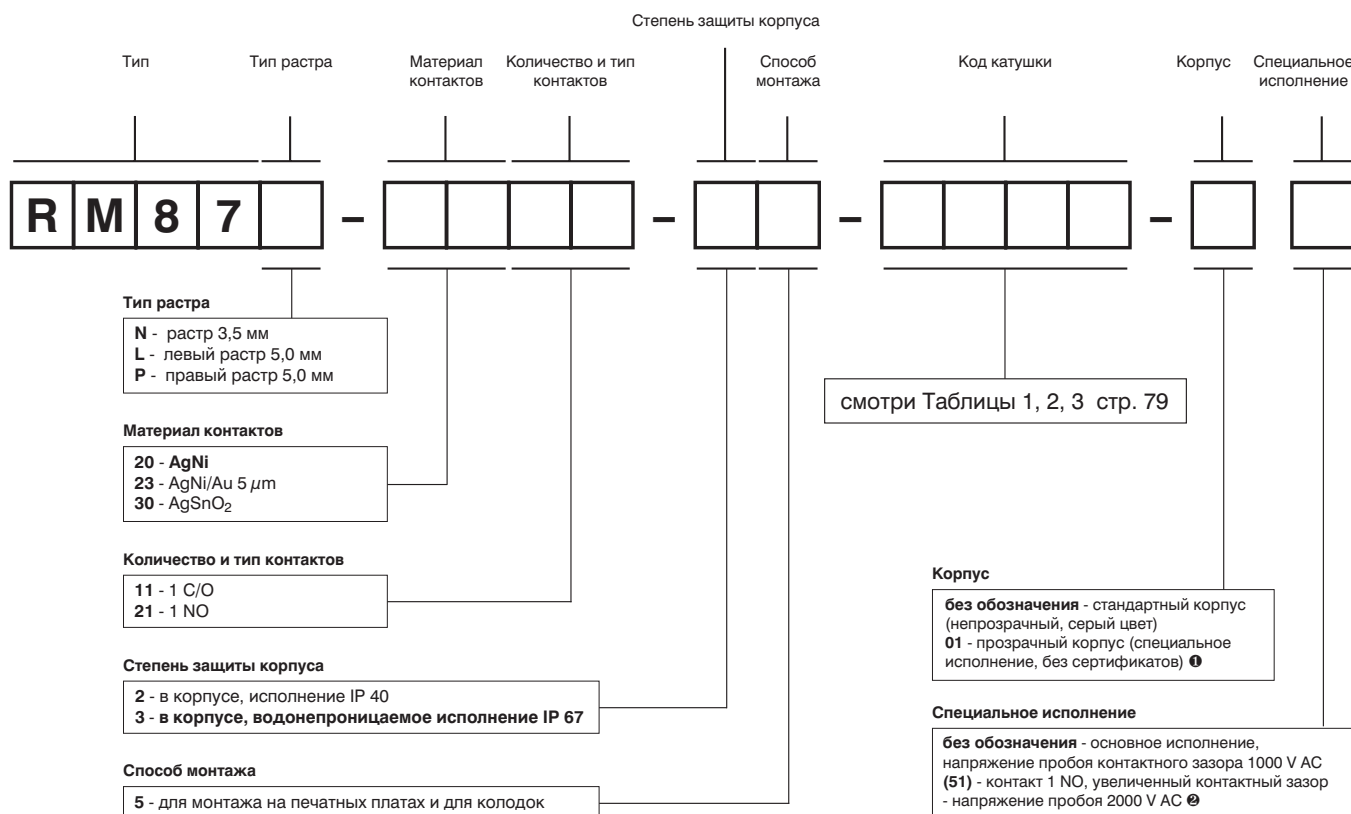
Реле **RM87N** Ⓢ, **RM87N sensitive** предназначены для: • непосредственной пайки на печатных платах • контактных колодок с винтовыми зажимами **GZT92** Ⓢ и **GZM92** Ⓢ с клипсой **GZT80-0040** или **GZM80-0041**; контактных колодок **GZS92** Ⓢ с клипсой **GZS-0040** или **GZM80-0041**, монтаж на рейке 35 мм в соотв. с PN-EN 60715 или на панели с помощью 1 болта М3. К колодкам предлагаются модули сигнальные / защитные типа **M...** (смотри стр. 242) • контактных колодок для печатных плат **EC35** с клипсой **MP16-2**, MH16-2; контактных колодок **GD35** с клипсой **MP16-2**, GD-0016, MH16-2.

Реле **RM87L** Ⓢ, **RM87L sensitive**, **RM87P** Ⓢ, **RM87P sensitive** 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...** (смотри стр. 242) • 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 (только для RM87 - стандартное исполнение) - реле в прозрачном корпусе: монтажное расстояние между реле должно быть мин. 5 мм.

Ⓢ Контактные колодки **GZT92**, **GZM92**, **GZS92** и **GZT80**, **GZM80**, **GZS80** приспособлены для работы с гребневой переключкой **ZGGZ80** (смотри стр. 240).

Кодировка исполнений для заказа









Примеры кодирования:

RM87N-2011-25-1012-01 реле **RM87N**, растр 3,5 мм, 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

RM87N-2021-35-1024 (51) реле **RM87N**, растр 3,5 мм, материал контактов AgNi, 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

RM87P-3021-25-S012 реле **RM87P sensitive**, правый растр 5,0 мм, материал контактов AgSnO₂, с одним замыкающим контактом, в стандартном корпусе (непрозрачный, серый цвет) IP 40, для монтажа на печатных платах и для колодок, исполнение по напряжению 12 V, питание постоянным током, чувствительное исполнение



- 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	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	12 A / 250 V AC
AC15	3 A / 120 V 1,5 A / 240 V (B300)
AC3	750 W (1-фазный электродвигатель)
DC1	12 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	25 A AgSnO ₂
Долговременная токовая нагрузка контакта	12 A
Максимальная коммутируемая мощность AC1	3 000 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	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	> 10 ⁵ 12 A, 250 V AC
• 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)	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.

Данные катушки - исполнение по напряжению, питание постоянным током

Таблица 1

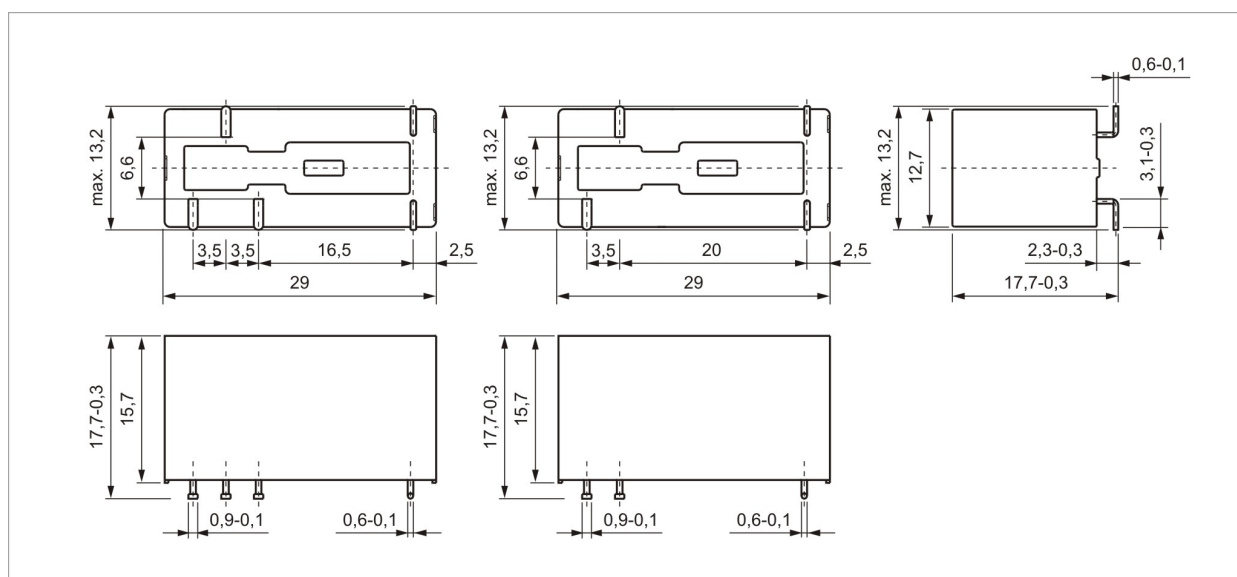
Код катушки	Номинальное напряжение V DC	Сопротивление катушки при 20 °C Ω	Допуск сопротивления	Рабочий диапазон напряжения питания V DC	
				мин. (при 20 °C)	мин. (при 20 °C)
1003	3	22	± 10%	2,1	7,6
1005	5	60	± 10%	3,5	12,7
1006	6	90	± 10%	4,2	15,3
1009	9	200	± 10%	6,3	22,9
1012	12	360	± 10%	8,4	30,6
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

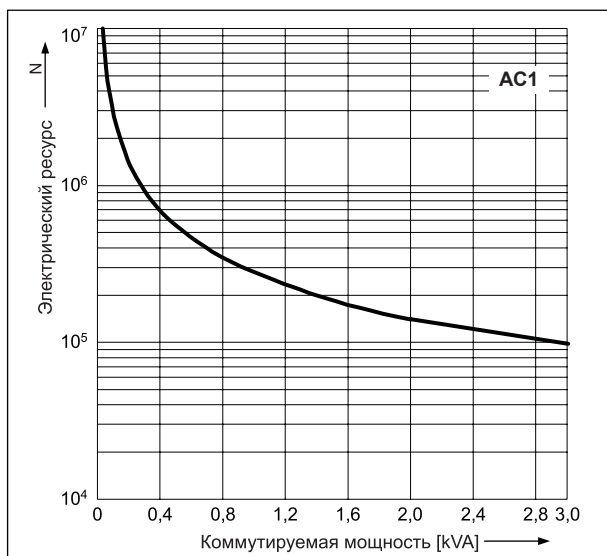
Код катушки	Номинальное напряжение V AC	Сопротивление катушки при 20 °C Ω	Допуск сопротивления	Рабочий диапазон напряжения питания V AC 50 Hz	
				мин. (при 20 °C)	макс. (при 20 °C)
5012	12	100	± 10%	9,6	13,2
5024	24	400	± 10%	19,2	28,8
5048	48	1 550	± 10%	38,4	57,6
5060	60	2 600	± 10%	48,0	72,0
5110	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



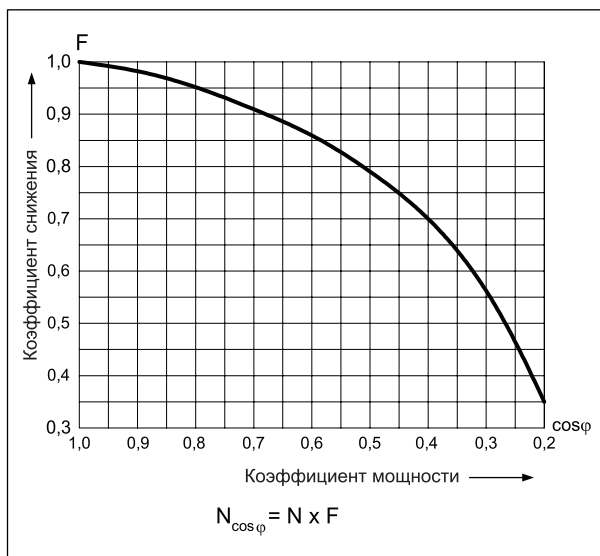
Электрический ресурс по функции мощности нагрузки.
Частота коммутации: 600 циклов/час

Диэг. 1



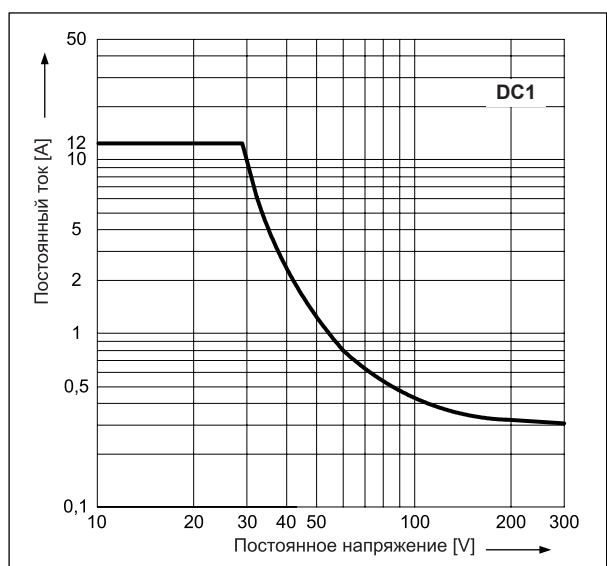
Коэффициент снижения электрического ресурса для индуктивных нагрузок переменного тока

Диэг. 2



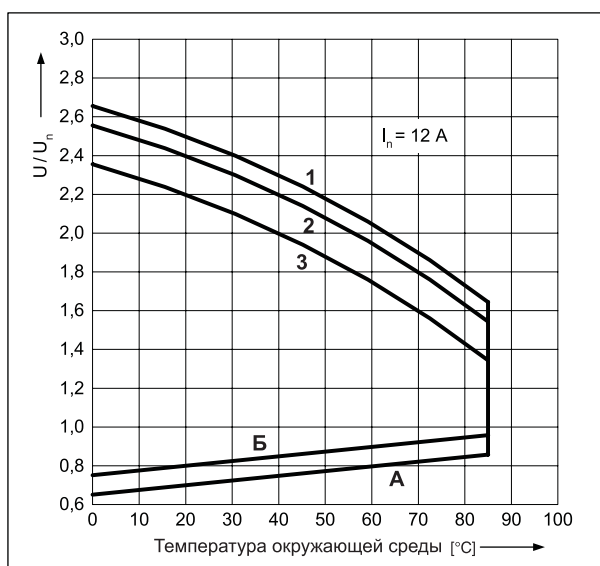
Максимальная способность коммутации для постоянного тока - резистивная нагрузка

Диэг. 3



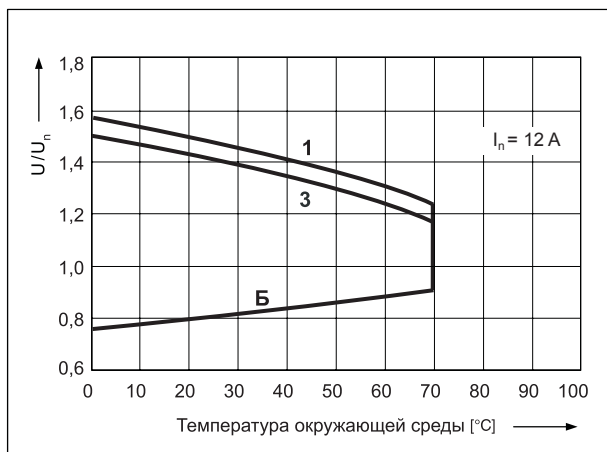
Допустимый диапазон напряжения работы катушки - постоянное напряжение

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

Места пайки (вид со стороны пайки)

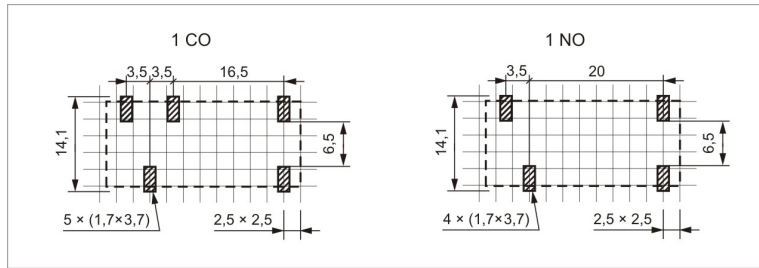
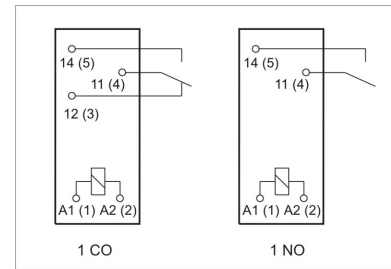
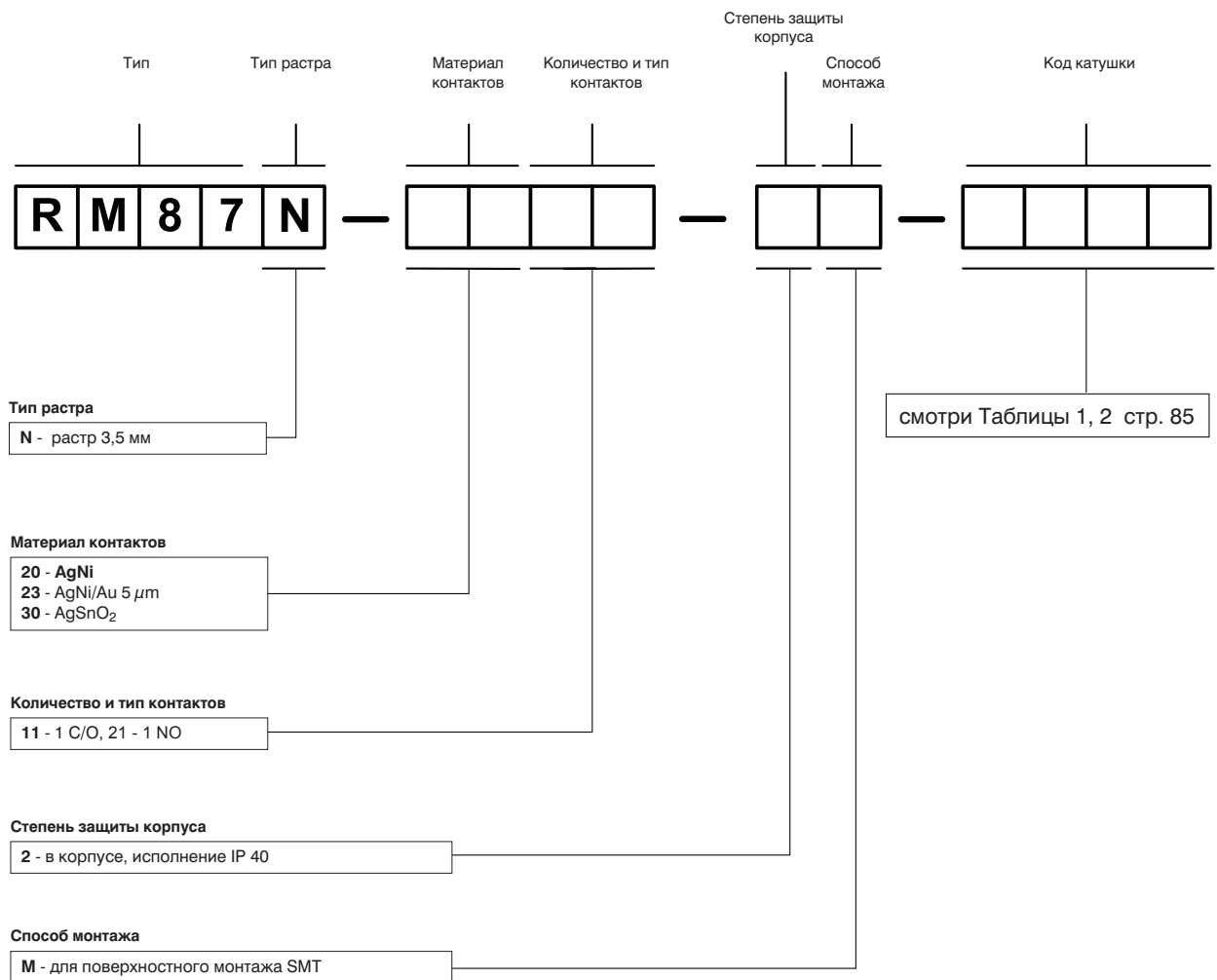


Схема коммутации (вид со стороны выводов)



Кодировка исполнений для заказа



Пример кодирования:

RM87N-2011-2M-1012

реле **RM87N SMT**, растр 3,5 мм, материал контактов AgNi, с одним переключающим контактом, в корпусе IP 40, для поверхностного монтажа SMT, исполнение по напряжению 12 V, питание постоянным током



- Высота 16,2 мм • IP 40 и IP 67
- Для печатных плат (1 C/O, 1 NO, 1 NC) и контактных колодок (1 C/O)
- Аксессуары: колодки и модули для 1 C/O
- Катушки DC • Рециклинг упаковки
- Растр выводов: 3,2 мм для исполнения 1 C/O, 5,0 мм для исполнения 1 NO и 1 NC
- Сертификаты, директивы: RoHS,

Данные контактов

Количество и тип контактов	1 C/O, 1 NO, 1 NC
Материал контактов	AgSnO₂ , AgSnO ₂ /Au 3 μm, AgCdO
Номиналь. / макс. напряжение контактов AC	250 V / 440 V
Минимальное коммутируемое напряжение	10 V AgSnO ₂ , 5 V AgSnO ₂ /Au 3 μm, 10 V AgCdO
Номинальный ток (мощность) нагрузки AC1	8 A / 250 V AC
AC15	3 A / 120 V 1,5 A / 240 V (B300)
AC3	370 W (1-фазный электродвигатель, 1/2 HP / 250 V AC UL 508)
DC1	8 A / 24 V DC (смотри Диаграмма 1)
DC13	0,22 A / 120 V 0,1 A / 250 V (R300)
Минимальный коммутируемый ток	10 mA AgSnO ₂ , 2 mA AgSnO ₂ /Au 3 μm, 5 mA AgCdO
Максимальный коммутируемый ток	15 A
Долговременная токовая нагрузка контакта	8 A
Максимальная коммутируемая мощность AC1	2 000 VA
Минимальная коммутируемая мощность	1 W AgSnO ₂ , 0,05 W AgSnO ₂ /Au 3 μm, 0,5 W AgCdO
Сопротивление контакта	≤ 100 мΩ
Максимальная частота коммутации	
• при номинальной нагрузке AC1	600 циклов/час
• без нагрузки	72 000 циклов/час

Данные катушки

Номинальное напряжение DC	5...48 V
Напряжение отпускания	DC: ≥ 0,1 U _n
Рабочий диапазон напряжения питания	смотри Таблица 1
Номинальная потребляемая мощность DC	0,22...0,3 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	4 000 V AC тип изоляции: укрепленная
• контактного зазора	1 000 V AC род зазора: отделение неполное
Расстояние между катушкой и контактами	
• по воздуху	≥ 8 мм
• по изоляции	≥ 8 мм

Дополнительные данные

Время срабатывания / возврата (типичные значения)	10 мсек. / 5 мсек.
Электрический ресурс	
• резистивная AC1	> 10 ⁵ 8 A, 250 V AC
• cos φ	смотри Диаграмма 3
Механический ресурс (циклы)	> 2 x 10 ⁷
Нагрузка электродвигателем в соотв. с UL 508	1/4 HP 120 V AC, 1-фазный электродвигатель
Размеры (a x b x h)	1 C/O: 30 x 10 x 16,2 мм 1 NO, 1 NC: 28 x 10 x 16,2 мм
Масса	11 г
Температура окружающей среды	• хранения -40...+85 °C • работы -40...+80 °C
Степень защиты корпуса	IP 40 или IP 67 PN-EN 60529
Защита от влияния окружающей среды	RTII PN-EN 116000-3
Устойчивость к ударам	20 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.

Данные катушки - исполнение по напряжению, питание постоянным током

Таблица 1

Код катушки	Номинальное напряжение V DC	Сопротивление катушки ± 10% при 20°C Ω	Рабочий диапазон напряжения питания при 20°C V DC	
			мин.	макс.
1005	5	110	3,5	12,0
1006	6	160	4,2	14,5
1009	9	360	6,3	22,0
1012	12	660	8,4	29,5
1018	18	1 500	12,6	44,0
1024	24	2 200	16,8	54,0
1048	48	8 000	33,6	102,0

Данные, обозначенные жирным шрифтом касаются стандартных исполнений реле.

Габаритные размеры

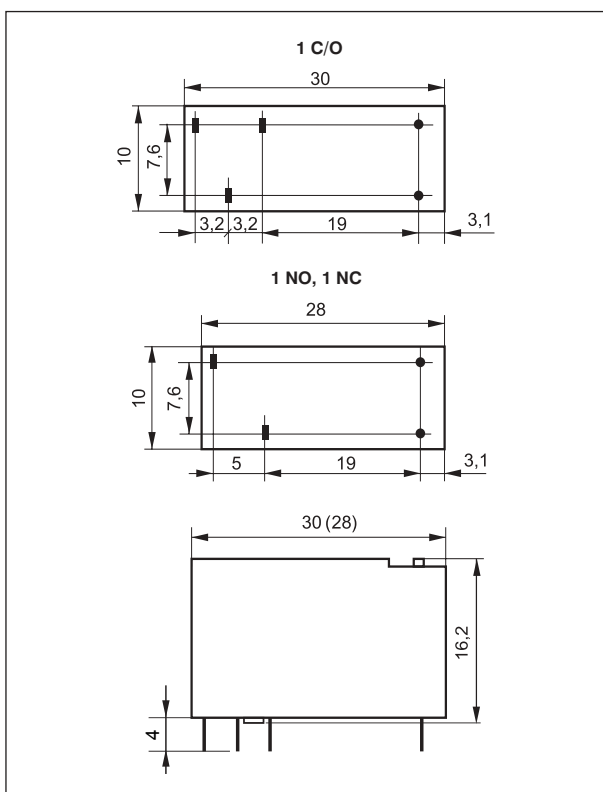
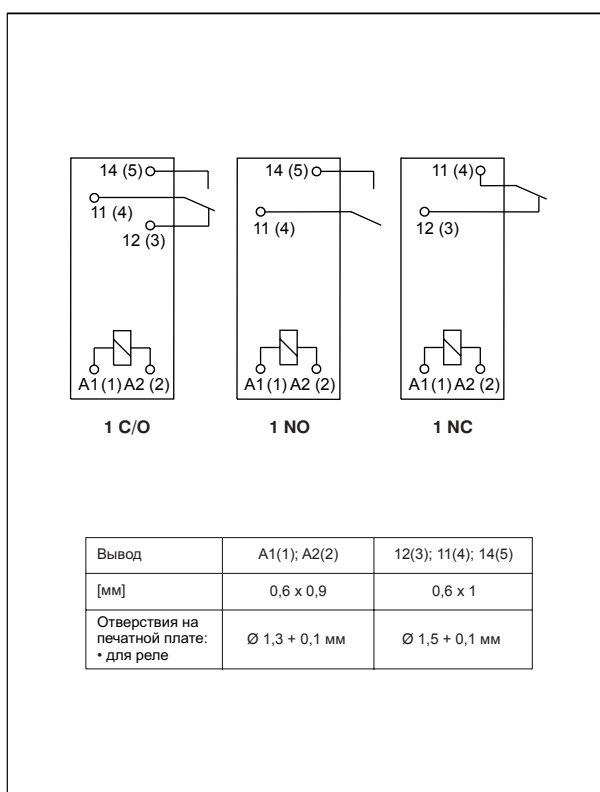
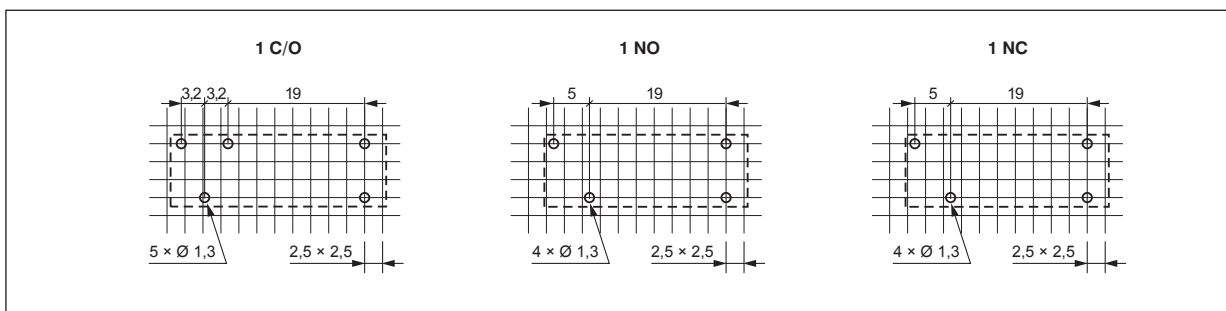


Схема коммутации (вид со стороны выводов)



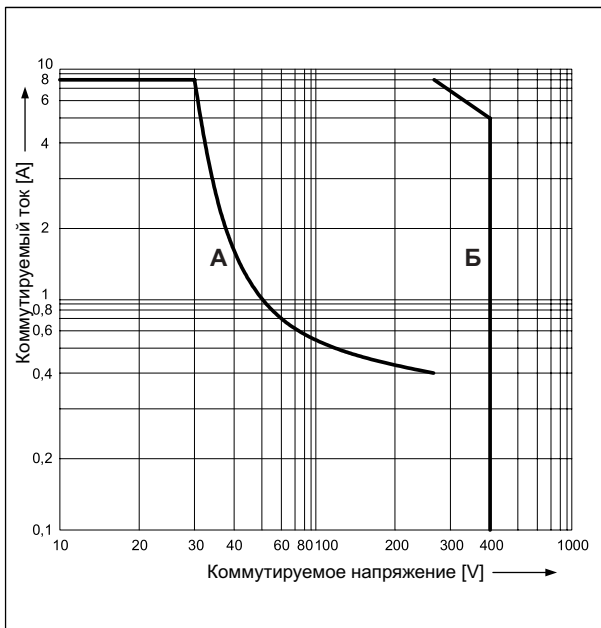
Разметка монтажных отверстий (вид со стороны пайки)



Максимальная способность коммутации

А - резистивная нагрузка DC1
Б - резистивная нагрузка AC1

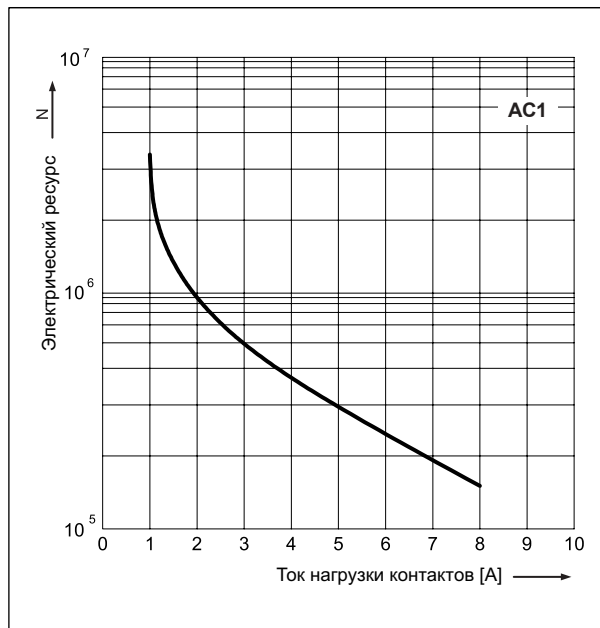
Диог. 1



Электрический ресурс

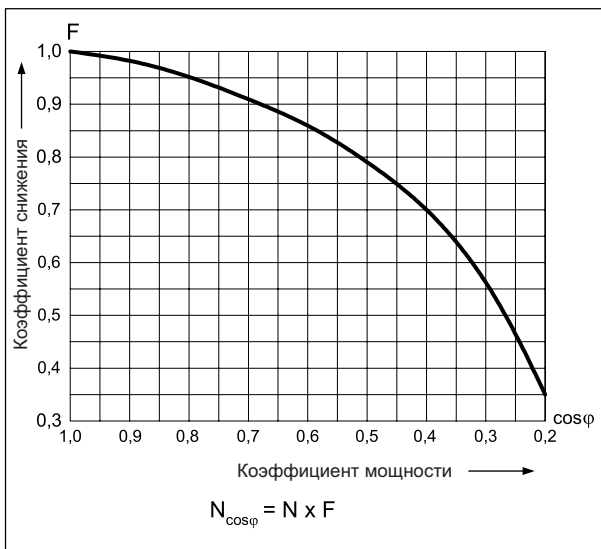
с резистивной нагрузкой AC1 для 1 NC

Диог. 2



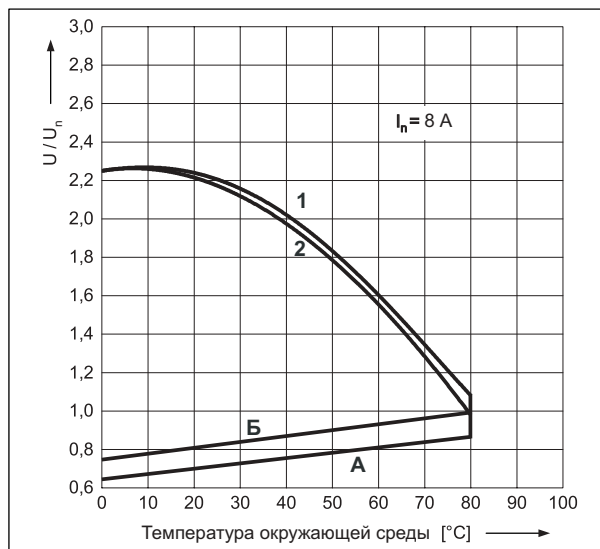
Коэффициент снижения электрического ресурса для индуктивных нагрузок переменного тока

Диог. 3



Допустимый диапазон напряжения работы катушки - постоянное напряжение

Диог. 4



Описание для диаграмм 4

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 - 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

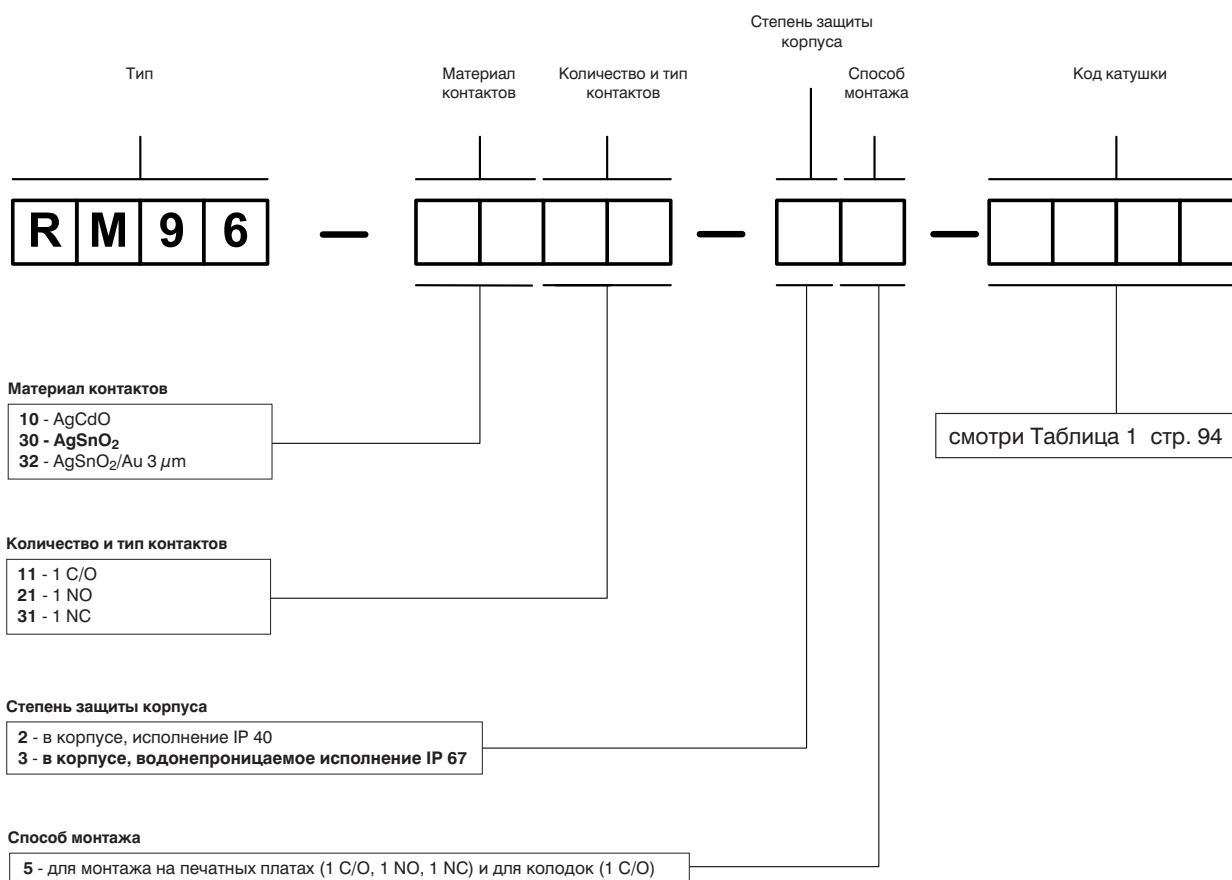
Монтаж

Реле **RM96 1 C/O** (один переключающий контакт) предназначены для: • непосредственной пайки на печатных платах • контактных колодок с винтовыми зажимами **GZ96** с клипсой **MS16** 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...** (смотри стр. 242).

Реле **RM96 1 NO** (один замыкающий контакт) и **RM96 1 NC** (один размыкающий контакт) предназначены для непосредственной пайки на печатных платах.

Контактные колодки **GZ96** приспособлены для работы с гребневой перемычкой **ZGGZ80** (смотри стр. 240).

Кодировка исполнений для заказа



Примеры кодирования:

RM96-3011-35-1012 реле **RM96**, материал контактов AgSnO₂, с одним переключающим контактом, в корпусе IP 67, для монтажа на печатных платах и для колодок, исполнение по напряжению 12 V, питание постоянным током

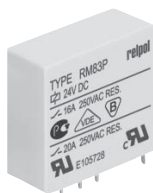
RM96-3031-25-1024 реле **RM96**, материал контактов AgSnO₂, с один размыкающий контакт, в корпусе IP 40, для монтажа на печатных платах, исполнение по напряжению 24 V, питание постоянным током






Маркировки на корпусах реле

Маркировки типов на корпусах реле **RM96** не соответствуют обозначениям кодов для заказов.

Пример маркировки:

RM96P-24-W **RM96P** - реле **RM96**, с одним переключающим контактом
24 - исполнение по напряжению 24 V, питание постоянным током
W - в корпусе, водонепроницаемое исполнение IP 67



- Миниатюрные размеры
- Реле общего применения
- **Устойчивость на ударный ток 120 А (20 мсек.)**
- Степень защиты IP 40
- Для печатных плат
- Катушки DC - стандартное и чувствительное исполнение
- Сертификаты, директивы: RoHS,     

Данные контактов

Количество и тип контактов	1 C/O, 1 NO, 1 NC										
Материал контактов	AgSnO₂ , AgCdO, AgCdO/Au 0,2 μm										
Номиналь. / макс. напряжение контактов AC	250 V / 440 V										
Минимальное коммутируемое напряжение	10 V AgSnO ₂ , 10 V AgCdO, 10 V AgCdO/Au 0,2 μm										
Номинальный ток (мощность) нагрузки	<table border="0"> <tr> <td>AC1</td> <td>16 A / 250 V AC</td> </tr> <tr> <td>AC15</td> <td>6 A / 120 V 3 A / 240 V (A300)</td> </tr> <tr> <td>AC3</td> <td>550 W (1-фазный электродвигатель)</td> </tr> <tr> <td>DC1</td> <td>16 A / 24 V DC (смотри Диаграмма 3)</td> </tr> <tr> <td>DC13</td> <td>0,22 A / 120 V 0,1 A / 250 V (R300)</td> </tr> </table>	AC1	16 A / 250 V AC	AC15	6 A / 120 V 3 A / 240 V (A300)	AC3	550 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)
AC1	16 A / 250 V AC										
AC15	6 A / 120 V 3 A / 240 V (A300)										
AC3	550 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	10 mA AgSnO ₂ , 5 mA AgCdO, 5 mA AgCdO/Au 0,2 μm										
Максимальный коммутируемый ток	30 A 1 NO, AgSnO ₂										
Долговременная токовая нагрузка контакта	16 A										
Максимальная коммутируемая мощность AC1	4 000 VA										
Минимальная коммутируемая мощность	1 W AgSnO ₂ , 0,5 W AgCdO, 0,5 W AgCdO/Au 0,2 μm										
Сопротивление контакта	≤ 100 мΩ										
Максимальная частота коммутации	<table border="0"> <tr> <td>• при номинальной нагрузке</td> <td>AC1</td> <td>600 циклов/час</td> </tr> <tr> <td>• без нагрузки</td> <td></td> <td>72 000 циклов/час</td> </tr> </table>	• при номинальной нагрузке	AC1	600 циклов/час	• без нагрузки		72 000 циклов/час				
• при номинальной нагрузке	AC1	600 циклов/час									
• без нагрузки		72 000 циклов/час									

Данные катушки

Номинальное напряжение	DC	5...110 V стандартное испол. 110 V чувствительное испол.			
Напряжение отпускания		DC: ≥ 0,1 U _n			
Рабочий диапазон напряжения питания		смотри Таблица 1			
Номинальная потребляемая мощность	DC	<table border="0"> <tr> <td>0,6 W 5...60 V стандартное испол.</td> </tr> <tr> <td>0,6 W 110 V чувствительное испол.</td> </tr> <tr> <td>0,9 W 110 V стандартное испол.</td> </tr> </table>	0,6 W 5...60 V стандартное испол.	0,6 W 110 V чувствительное испол.	0,9 W 110 V стандартное испол.
0,6 W 5...60 V стандартное испол.					
0,6 W 110 V чувствительное испол.					
0,9 W 110 V стандартное испол.					

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

Номинальное напряжение изоляции	400 V AC						
Напряжение пробоя	<table border="0"> <tr> <td>• между катушкой и контактами</td> <td>4 000 V AC</td> <td>тип изоляции: укрепленная</td> </tr> <tr> <td>• контактного зазора</td> <td>1 000 V AC</td> <td>род зазора: отделение неполное</td> </tr> </table>	• между катушкой и контактами	4 000 V AC	тип изоляции: укрепленная	• контактного зазора	1 000 V AC	род зазора: отделение неполное
• между катушкой и контактами	4 000 V AC	тип изоляции: укрепленная					
• контактного зазора	1 000 V AC	род зазора: отделение неполное					
Расстояние между катушкой и контактами	<table border="0"> <tr> <td>• по воздуху</td> <td>≥ 8 мм</td> </tr> <tr> <td>• по изоляции</td> <td>≥ 8 мм</td> </tr> </table>	• по воздуху	≥ 8 мм	• по изоляции	≥ 8 мм		
• по воздуху	≥ 8 мм						
• по изоляции	≥ 8 мм						

Дополнительные данные

Время срабатывания / возврата (типичные значения)	7 мсек. / 3 мсек.																		
Электрический ресурс	<table border="0"> <tr> <td>• резистивная AC1</td> <td>> 10⁵</td> <td>16 A, 250 V AC</td> </tr> <tr> <td>• при нагрузке лампами накаливания</td> <td>> 10⁵</td> <td>1000 W, 230 V AC 1 NO, AgSnO₂</td> </tr> <tr> <td></td> <td>> 3 x 10⁴</td> <td>3000 W, 230 V AC 1 NO, AgSnO₂</td> </tr> <tr> <td>• при нагрузке галогеновыми лампами</td> <td>> 10⁴</td> <td>2500 W, 230 V AC 1 NO, AgSnO₂</td> </tr> <tr> <td>• cos φ</td> <td></td> <td>смотри Диаграмма 2</td> </tr> <tr> <td>• L/R=40 мсек.</td> <td>> 10⁵</td> <td>0,12 A, 220 V DC</td> </tr> </table>	• резистивная AC1	> 10 ⁵	16 A, 250 V AC	• при нагрузке лампами накаливания	> 10 ⁵	1000 W, 230 V AC 1 NO, AgSnO ₂		> 3 x 10 ⁴	3000 W, 230 V AC 1 NO, AgSnO ₂	• при нагрузке галогеновыми лампами	> 10 ⁴	2500 W, 230 V AC 1 NO, AgSnO ₂	• cos φ		смотри Диаграмма 2	• L/R=40 мсек.	> 10 ⁵	0,12 A, 220 V DC
• резистивная AC1	> 10 ⁵	16 A, 250 V AC																	
• при нагрузке лампами накаливания	> 10 ⁵	1000 W, 230 V AC 1 NO, AgSnO ₂																	
	> 3 x 10 ⁴	3000 W, 230 V AC 1 NO, AgSnO ₂																	
• при нагрузке галогеновыми лампами	> 10 ⁴	2500 W, 230 V AC 1 NO, AgSnO ₂																	
• cos φ		смотри Диаграмма 2																	
• L/R=40 мсек.	> 10 ⁵	0,12 A, 220 V DC																	
Механический ресурс (циклы)	> 3 x 10 ⁷																		
Размеры (a x b x h)	29,5 x 13,1 x 25,5 мм																		
Масса	18 г																		
Температура окружающей среды	<table border="0"> <tr> <td>• хранения</td> <td>-40...+85 °C</td> </tr> <tr> <td>• работы</td> <td>-40...+70 °C</td> </tr> </table>	• хранения	-40...+85 °C	• работы	-40...+70 °C														
• хранения	-40...+85 °C																		
• работы	-40...+70 °C																		
Степень защиты корпуса	IP 40 PN-EN 60529																		
Устойчивость к ударам	20 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.

Данные катушки - исполнение по напряжению, питание постоянным током

Таблица 1

Код катушки		Номинальное напряжение V DC	Сопротивление катушки ± 10% при 20°C Ω	Рабочий диапазон напряжения питания при 20°C V DC	
Стандартное исполнение	Чувствительное исполнение			мин.	макс.
1005	—	5	49	3,5	8,9
1006	—	6	68	4,2	10,6
1009	—	9	110	6,3	15,9
1012	—	12	260	8,4	21,2
1018	—	18	550	12,6	31,8
1024	—	24	1 100	16,8	42,5
1036	—	36	2 100	25,2	63,7
1048	—	48	4 400	33,6	85,0
1060	—	60	7 000	42,0	106,2
1110	S110	110	13 000	77,0	140,0

Данные, обозначенные жирным шрифтом касаются стандартных исполнений реле.

Габаритные размеры

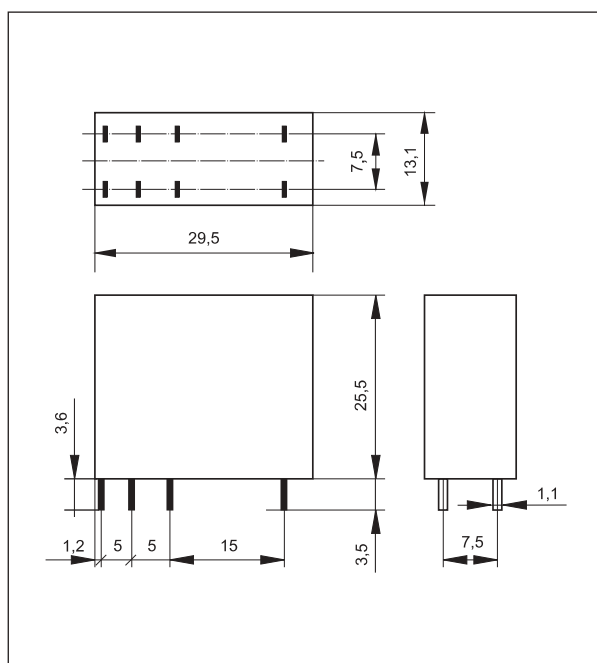
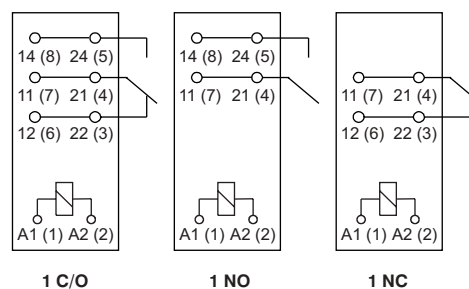


Схема коммутации (вид со стороны выводов)

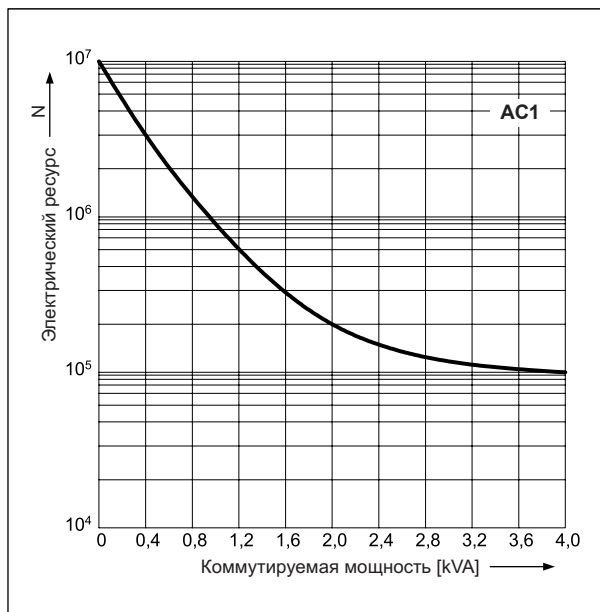


Вывод	A1(1); A2(2)	21(4); 11(7)	22(3); 24(5); 12(6); 14(8)
[мм]	0,4 x 1,1	0,2 x 1,1	0,4 x 1,1

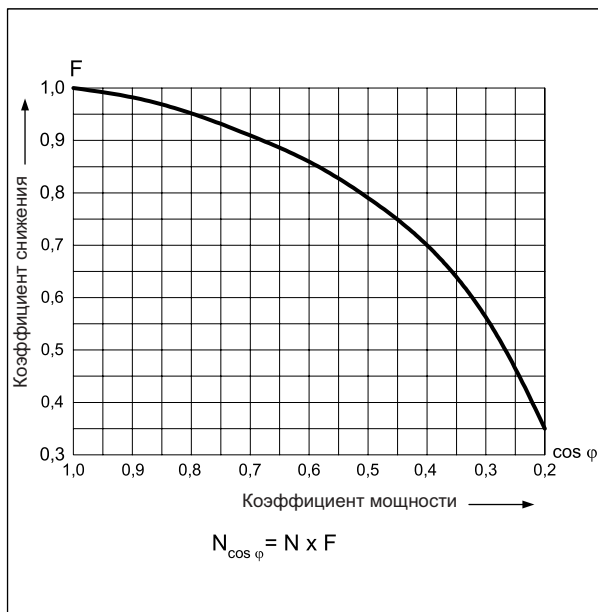
Отверстия на печатной плате:
• для реле Ø 1,3 + 0,1 мм

RM83 имеют двойной (дублированный) вывод для каждого контакта. При подключении внешней нагрузки следует использовать оба вывода одного контакта.

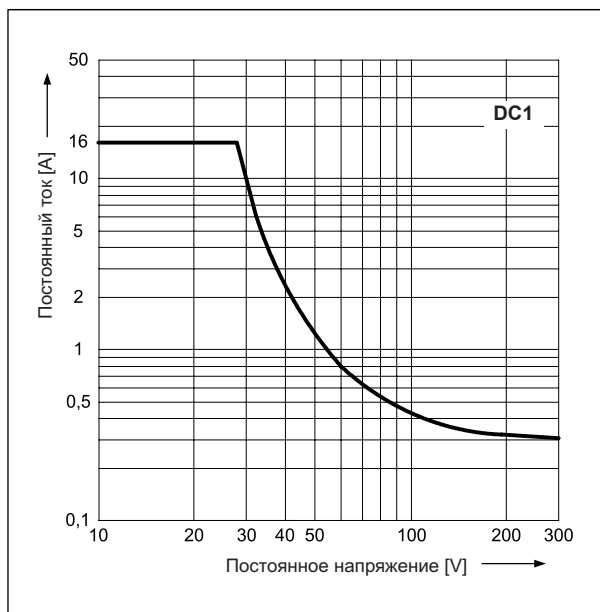
Электрический ресурс по функции мощности нагрузки. Неиндуктивная цепь. Максимальная частота коммутации при номинальной нагрузке. Диаг. 1



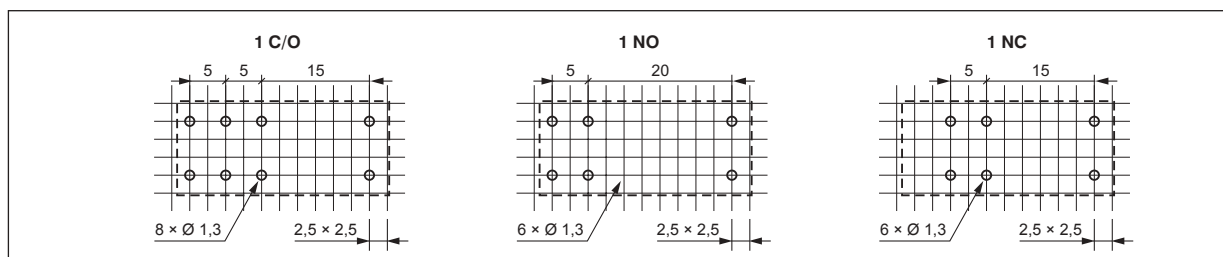
Коэффициент снижения электрического ресурса для индуктивных нагрузок переменного тока Диаг. 2



Максимальная способность коммутации для постоянного тока - резистивная нагрузка Диаг. 3



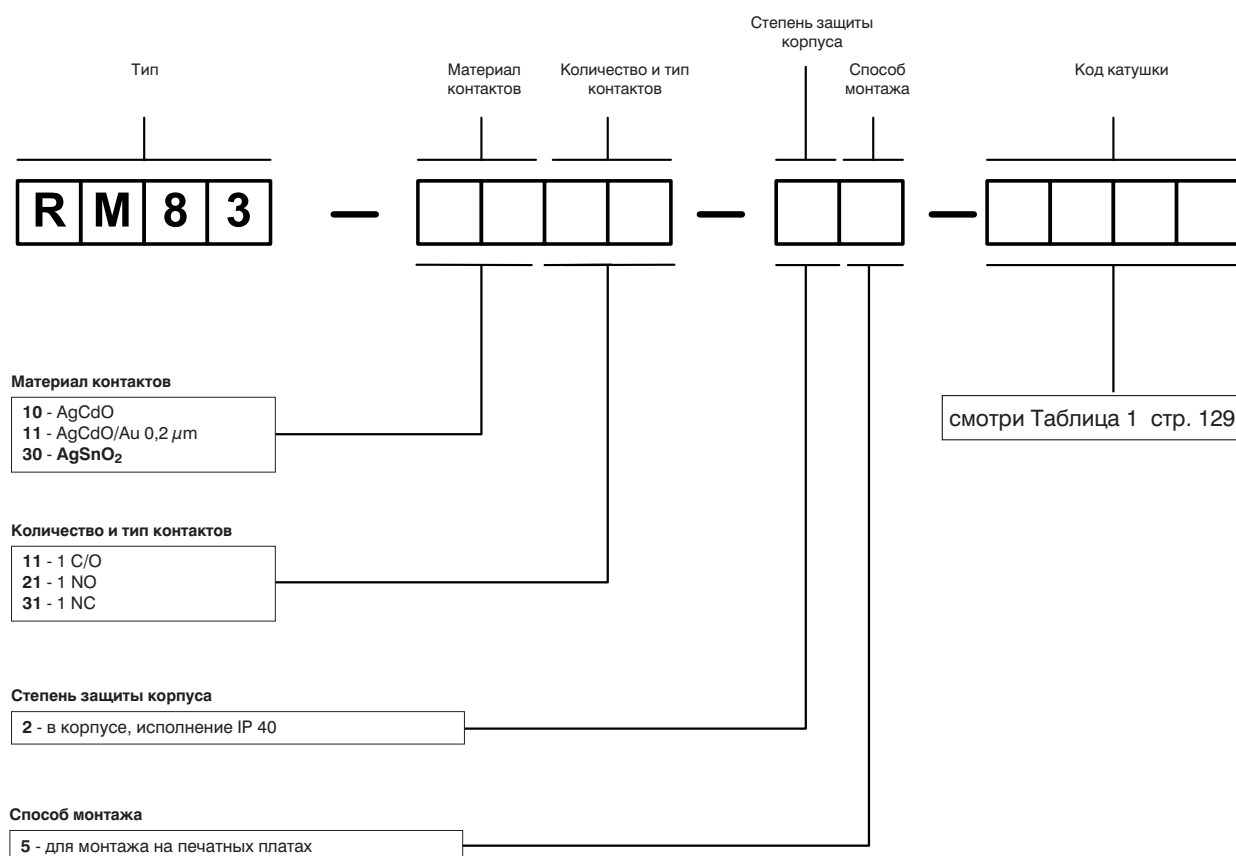
Разметка монтажных отверстий (вид со стороны пайки)



Монтаж

Реле **RM83** предназначены для непосредственной пайки на печатных платах.

Кодировка исполнений для заказа



Примеры кодирования:




RM83-3011-25-1024

реле **RM83**, материал контактов AgSnO₂, с одним переключающим контактом, в корпусе IP 40, для монтажа на печатных платах, исполнение по напряжению 24 V, питание постоянным током

RM83-3011-25-S110

реле **RM83**, материал контактов AgSnO₂, с одним переключающим контактом, в корпусе IP 40, для монтажа на печатных платах, исполнение по напряжению 110 V, питание постоянным током, чувствительное исполнение



- Реле общего применения
- Степень защиты IP 40 или IP 67
- Для печатных плат
- Катушки DC - стандартное и чувствительное исполнение
- Сертификаты, директивы: RoHS,   

Данные контактов

Количество и тип контактов	1 C/O, 1 NO, 1 NC		
Материал контактов	AgCu/Au 0,2 μm , AgCdO, AgCdO/Au 3 μm		
Номиналь. / макс. напряжение контактов	AC	250 V / 440 V	
Минимальное коммутируемое напряжение	10 V AgCu/Au 0,2 μm, 10 V AgCdO, 5 V AgCdO/Au 3 μm		
Номинальный ток нагрузки	AC1	8 A / 250 V AC	
	DC1	8 A / 24 V DC	
Минимальный коммутируемый ток	5 mA AgCu/Au 0,2 μm, 5 mA AgCdO, 2 mA AgCdO/Au 3 μm		
Долговременная токовая нагрузка контакта	8 A		
Максимальная коммутируемая мощность	AC1	2 000 VA	
Минимальная коммутируемая мощность	0,5 W AgCu/Au 0,2 μm, 0,5 W AgCdO, 0,05 W AgCdO/Au 3 μm		
Сопротивление контакта	≤ 100 мΩ		
Максимальная частота коммутации	AC1	• при номинальной нагрузке	600 циклов/час
		• без нагрузки	72 000 циклов/час

Данные катушки

Номинальное напряжение	DC	6...80 V стандартное испол. 5...60 V чувствительное испол.
Напряжение отпускания	DC: ≥ 0,1 U _n	
Рабочий диапазон напряжения питания	смотри Таблицы 1, 2	
Номинальная потребляемая мощность	DC	0,8 W стандартное испол.
		0,5 W чувствительное испол.

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

Номинальное напряжение изоляции	400 V AC	
Напряжение пробоя	• между катушкой и контактами	4 000 V AC тип изоляции: укрепленная
	• контактного зазора	1 000 V AC род зазора: отделение неполное
Расстояние между катушкой и контактами	• по воздуху	≥ 8 мм
	• по изоляции	≥ 8 мм

Дополнительные данные

Время срабатывания / возврата (типичные значения)	6 мсек. / 2 мсек.	
Электрический ресурс	• резистивная AC1	> 2 x 10 ⁵ 8 A, 250 V AC
	• cos φ	смотри Диаграмма 2
Механический ресурс (циклы)	> 3 x 10 ⁷	
Нагрузка электродвигателем в соотв. с UL 508	1/4 HP 120 V AC, 1-фазный электродвигатель	
Размеры (a x b x h)	IP 40: 28 x 11,5 x 26 мм	
	IP 67: 28 x 11,5 x 26,5 мм	
Масса	17 г	
Температура окружающей среды	• хранения	-40...+85 °C
	• работы	-40...+70 °C
Степень защиты корпуса	IP 40 или IP 67	PN-EN 60529
Устойчивость к ударам	20 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.

Данные катушки - исполнение по напряжению, питание постоянным током, стандартное исполнение

Таблица 1

Код катушки	Номинальное напряжение V DC	Сопротивление катушки ± 10% при 20°C Ω	Рабочий диапазон напряжения питания при 20°C V DC	
			мин.	макс.
1006	6	58	4,0	9,4
1012	12	170	7,4	16,2
1024	24	740	15,4	33,6
1036	36	1 600	23,5	50,0
1048	48	3 200	31,0	70,0
1060	60	5 000	38,0	87,0
1080	80	10 000	55,0	125,0

Данные, обозначенные жирным шрифтом касаются стандартных исполнений реле.

Данные катушки - исполнение по напряжению, питание постоянным током, чувствительное исполнение

Таблица 2

Код катушки	Номинальное напряжение V DC	Сопротивление катушки ± 10% при 20°C Ω	Рабочий диапазон напряжения питания при 20°C V DC	
			мин.	макс.
S005	5	47	3,2	8,5
S006	6	80	4,2	11,0
S012	12	330	8,3	22,5
S024	24	1 200	16,8	43,0
S036	36	2 700	25,0	64,0
S048	48	4 700	32,8	85,0
S060	60	7 200	42,0	105,0

Габаритные размеры

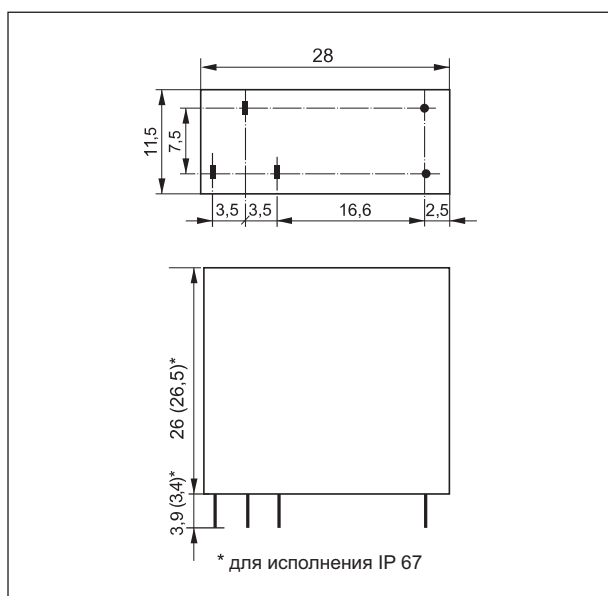
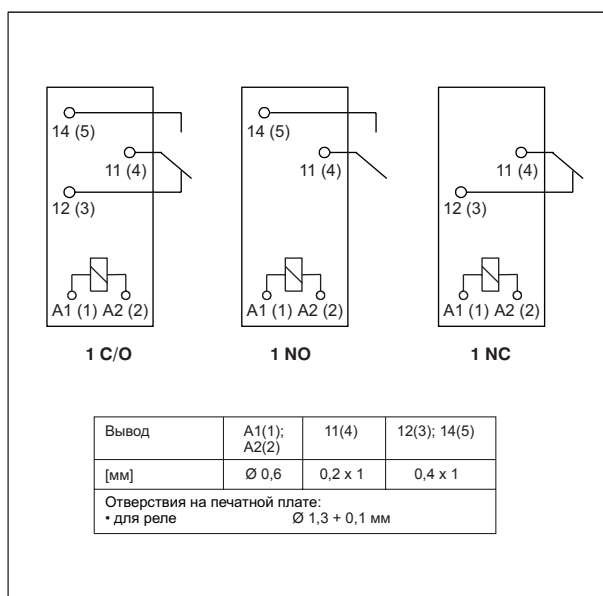
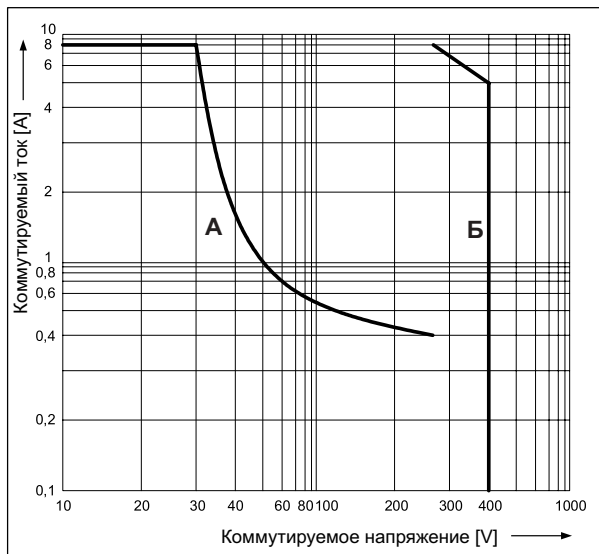


Схема коммутации (вид со стороны выводов)



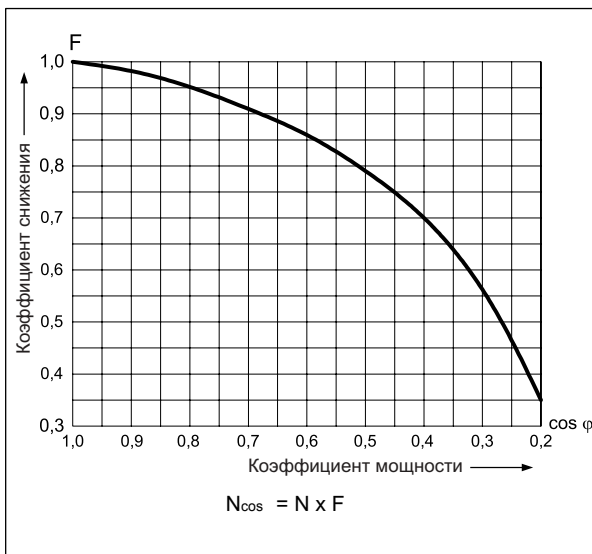
Максимальная способность коммутации А - резистивная нагрузка DC1 Б - резистивная нагрузка AC1

Диаг. 1



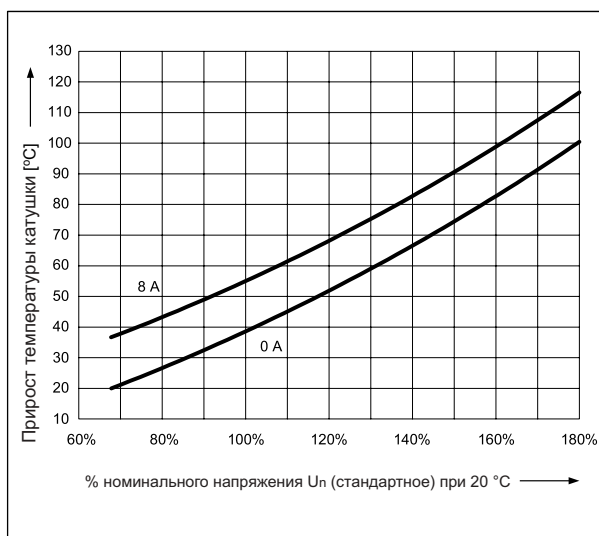
Коэффициент снижения электрического ресурса для индуктивных нагрузок переменного тока

Диаг. 2



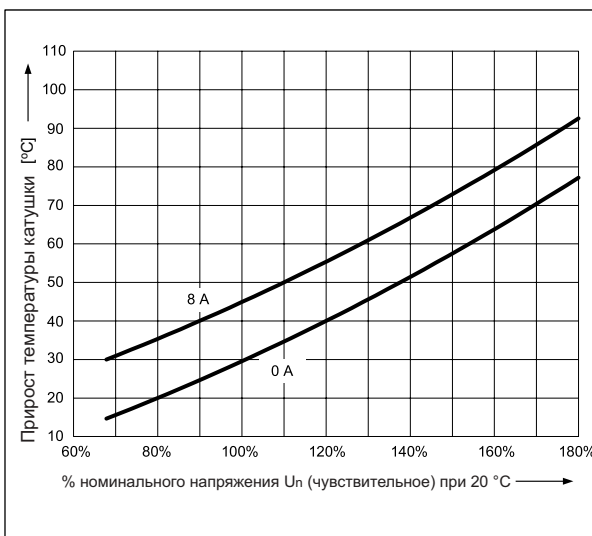
Зависимость температуры катушки от напряжения питания - стандартное исполнение

Диаг. 3

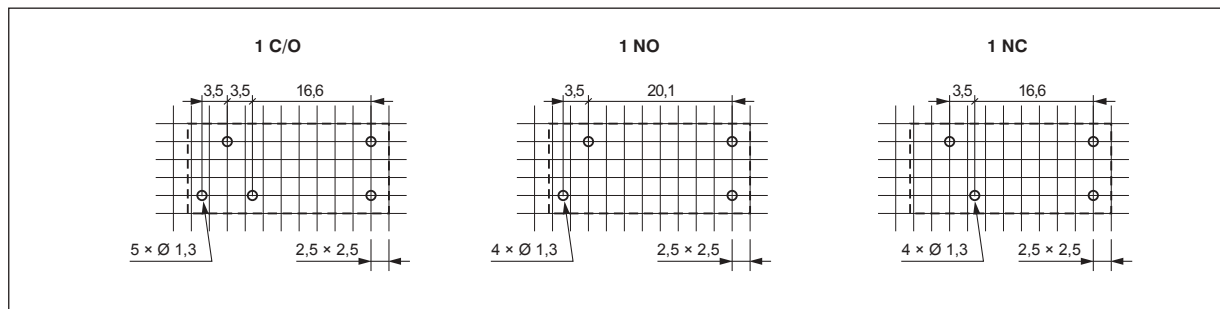


Зависимость температуры катушки от напряжения питания - чувствительное исполнение

Диаг. 4



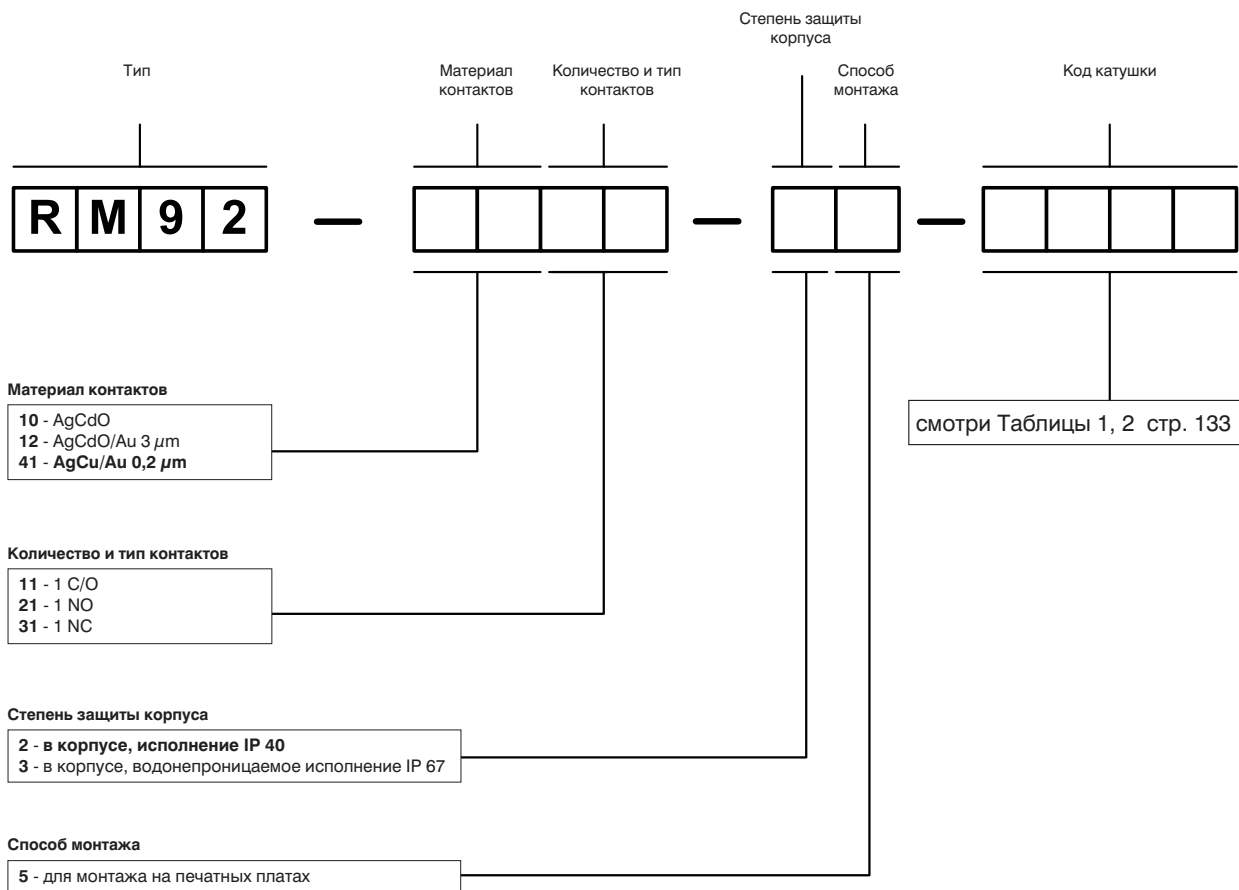
Разметка монтажных отверстий (вид со стороны пайки)



Монтаж

Реле **RM92** предназначены для непосредственной пайки на печатных платах.

Кодировка исполнений для заказа



Примеры кодирования:

RM92-4111-25-1024 реле **RM92**, материал контактов AgCu/Au 0,2 μm, с одним переключающим контактом, в корпусе IP 40, для монтажа на печатных платах, исполнение по напряжению 24 V, питание постоянным током

RM92-4121-35-S024 реле **RM92**, материал контактов AgCu/Au 0,2 μm, с одним замыкающим контактом, в корпусе IP 67, для монтажа на печатных платах, исполнение по напряжению 24 V, питание постоянным током, чувствительное исполнение

Маркировки на корпусах реле





Маркировки типов на корпусах реле **RM92** не соответствуют обозначениям кодов для заказов.

Примеры маркировки:

RM92P-24-W **RM92P** - реле **RM92**, с одним переключающим контактом
24 - исполнение по напряжению 24 V, питание постоянным током
W - в корпусе, водонепроницаемое исполнение IP 67

RM92P-24-S-W **RM92P** - реле **RM92**, с одним переключающим контактом
24 - исполнение по напряжению 24 V, питание постоянным током
S - чувствительное исполнение
W - в корпусе, водонепроницаемое исполнение IP 67



- Реле общего применения
- Степень защиты IP 40 или IP 67
- Для печатных плат
- Катушки DC - стандартное и чувствительное исполнение
- Сертификаты, директивы: RoHS,    

Данные контактов

Количество и тип контактов	2 C/O, 2 NO, 2 NC		
Материал контактов	AgCu/Au 0,2 μm , AgCdO, AgCdO/Au 3 μm		
Номиналь. / макс. напряжение контактов AC	250 V / 440 V		
Минимальное коммутируемое напряжение	10 V AgCu/Au 0,2 μm, 10 V AgCdO, 5 V AgCdO/Au 3 μm		
Номинальный ток нагрузки	AC1	8 A / 250 V AC	
	DC1	8 A / 24 V DC	
Минимальный коммутируемый ток	5 mA AgCu/Au 0,2 μm, 5 mA AgCdO, 2 mA AgCdO/Au 3 μm		
Долговременная токовая нагрузка контакта	8 A		
Максимальная коммутируемая мощность AC1	2 000 VA		
Минимальная коммутируемая мощность	0,5 W AgCu/Au 0,2 μm, 0,5 W AgCdO, 0,05 W AgCdO/Au 3 μm		
Сопротивление контакта	≤ 100 мΩ		
Максимальная частота коммутации	AC1	• при номинальной нагрузке	600 циклов/час
		• без нагрузки	72 000 циклов/час

Данные катушки

Номинальное напряжение DC	6...110 V стандартное испол. 5...110 V чувствительное испол.
Напряжение отпускания	DC: ≥ 0,1 U _n
Рабочий диапазон напряжения питания	смотри Таблицы 1, 2
Номинальная потребляемая мощность DC	0,8 W стандартное испол.
	0,5 W чувствительное испол.

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

Номинальное напряжение изоляции	400 V AC	
Напряжение пробоя	• между катушкой и контактами	4 000 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)	7 мсек. / 2 мсек.	
Электрический ресурс	• резистивная AC1	> 2 × 10 ⁵ 8 A, 250 V AC
	• cos φ	смотри Диаграмма 2
Механический ресурс (циклы)	> 3 × 10 ⁷	
Нагрузка электродвигателем в соотв. с UL 508	1/8 HP 120 V AC, 1-фазный электродвигатель	
Размеры (a x b x h)	IP 40: 28 x 12,5 x 26 мм	
	IP 67: 28 x 12,5 x 26,5 мм	
Масса	20 г	
Температура окружающей среды	• хранения	-40...+85 °C
	• работы	-40...+70 °C
Степень защиты корпуса	IP 40 или IP 67	PN-EN 60529
Устойчивость к ударам	20 г	
Устойчивость к вибрации (2 NO/2 NC)	10 г / 5 г 10...150 Гц	
Температура пайки	макс. 270 °C	
Время пайки	макс. 5 сек.	

Данные, обозначенные жирным шрифтом касаются стандартных исполнений реле.

Данные катушки - исполнение по напряжению, питание постоянным током, стандартное исполнение

Таблица 1

Код катушки	Номинальное напряжение V DC	Сопротивление катушки ± 10% при 20°C Ω	Рабочий диапазон напряжения питания при 20°C V DC	
			мин.	макс.
1006	6	47	3,9	8,5
1012	12	170	7,9	16,2
1024	24	740	16,8	33,6
1036	36	1 350	22,0	45,5
1048	48	3 200	34,0	70,0
1060	60	5 000	42,0	87,0
1096	96	10 000	61,0	125,0
1110	110	13 000	77,0	140,0

Данные, обозначенные жирным шрифтом касаются стандартных исполнений реле.

Данные катушки - исполнение по напряжению, питание постоянным током, чувствительное исполнение

Таблица 2

Код катушки	Номинальное напряжение V DC	Сопротивление катушки ± 10% при 20°C Ω	Рабочий диапазон напряжения питания при 20°C V DC	
			мин.	макс.
S005	5	47	3,5	8,5
S006	6	70	4,4	10,3
S012	12	270	8,8	20,3
S024	24	1 100	17,5	41,0
S036	36	2 000	24,0	55,0
S048	48	4 400	35,0	82,0
S060	60	6 500	44,0	100,0
S110	110	20 000	88,0	188,0

Данные, обозначенные жирным шрифтом касаются стандартных исполнений реле.

Габаритные размеры

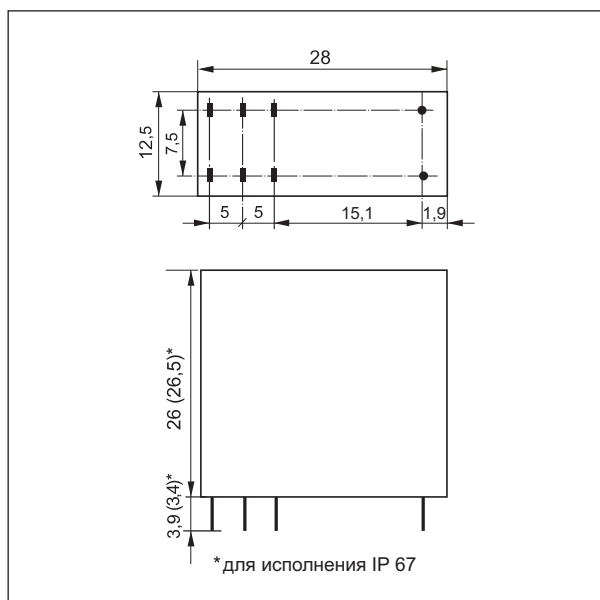
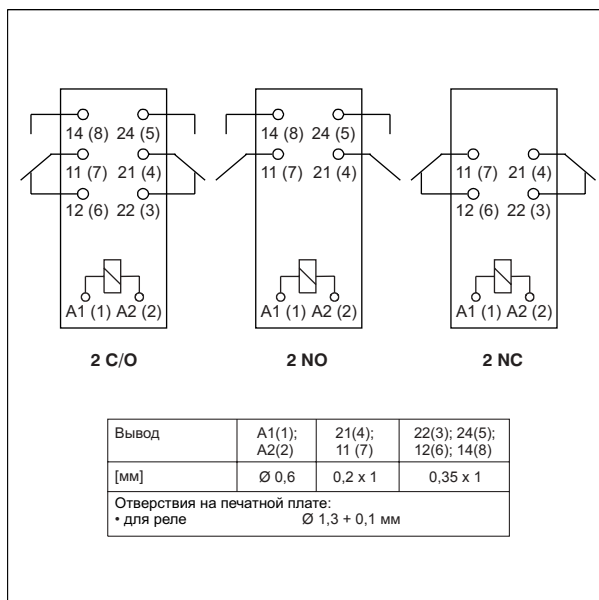


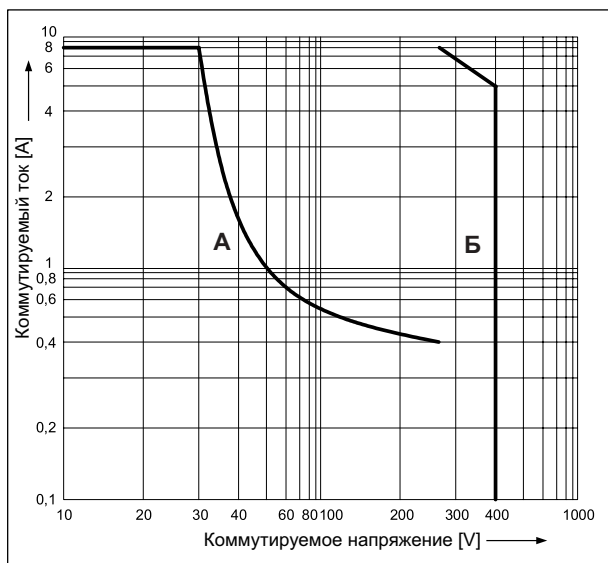
Схема коммутации (вид со стороны выводов)



Максимальная способность коммутации

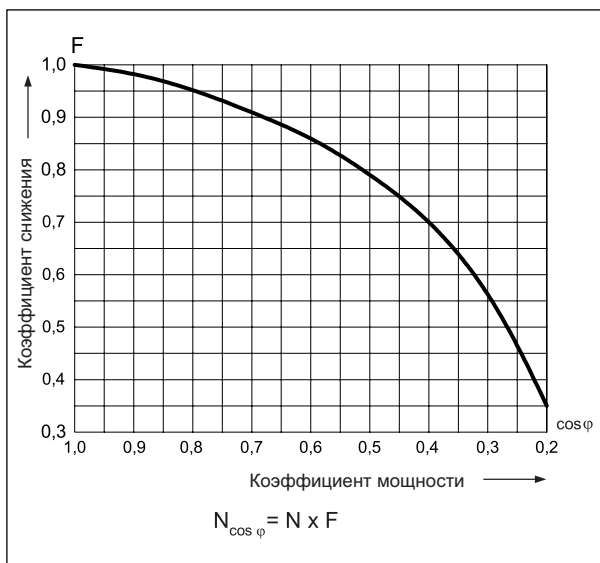
А - резистивная нагрузка DC1
Б - резистивная нагрузка AC1

Диаг. 1



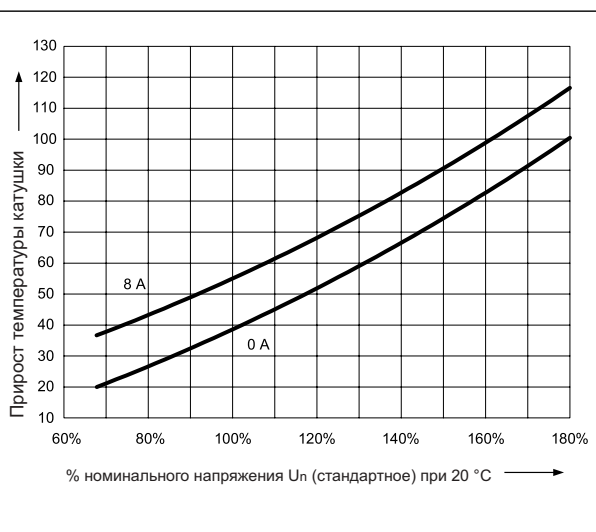
Коэффициент снижения электрического ресурса для индуктивных нагрузок переменного тока

Диаг. 2



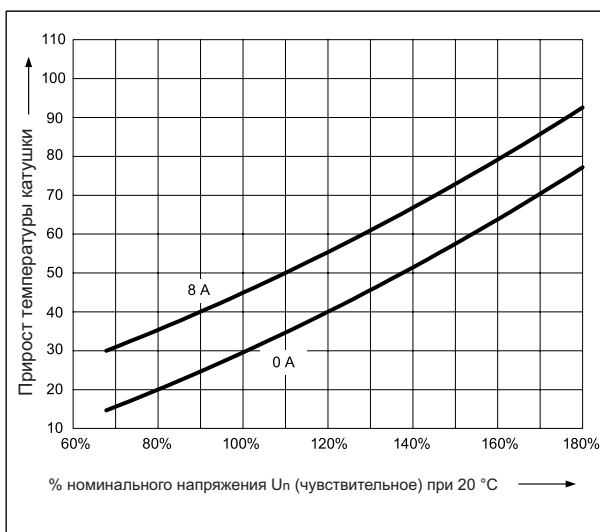
Зависимость температуры катушки от напряжения питания - стандартное исполнение

Диаг. 3

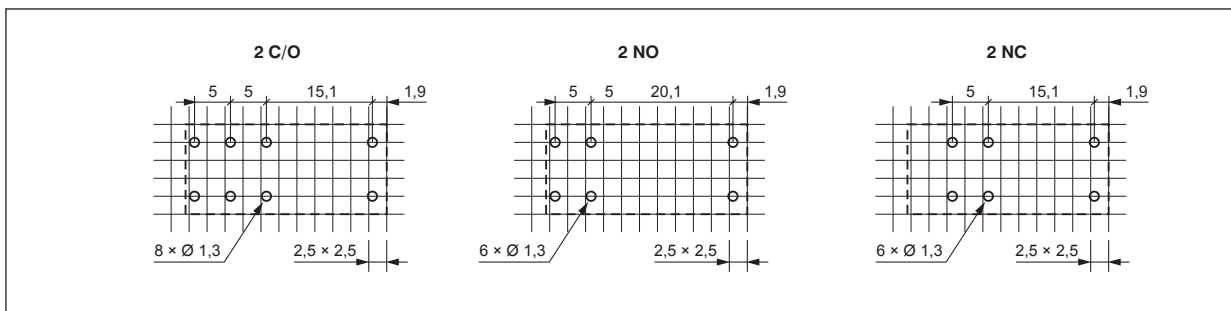


Зависимость температуры катушки от напряжения питания - чувствительное исполнение

Диаг. 4



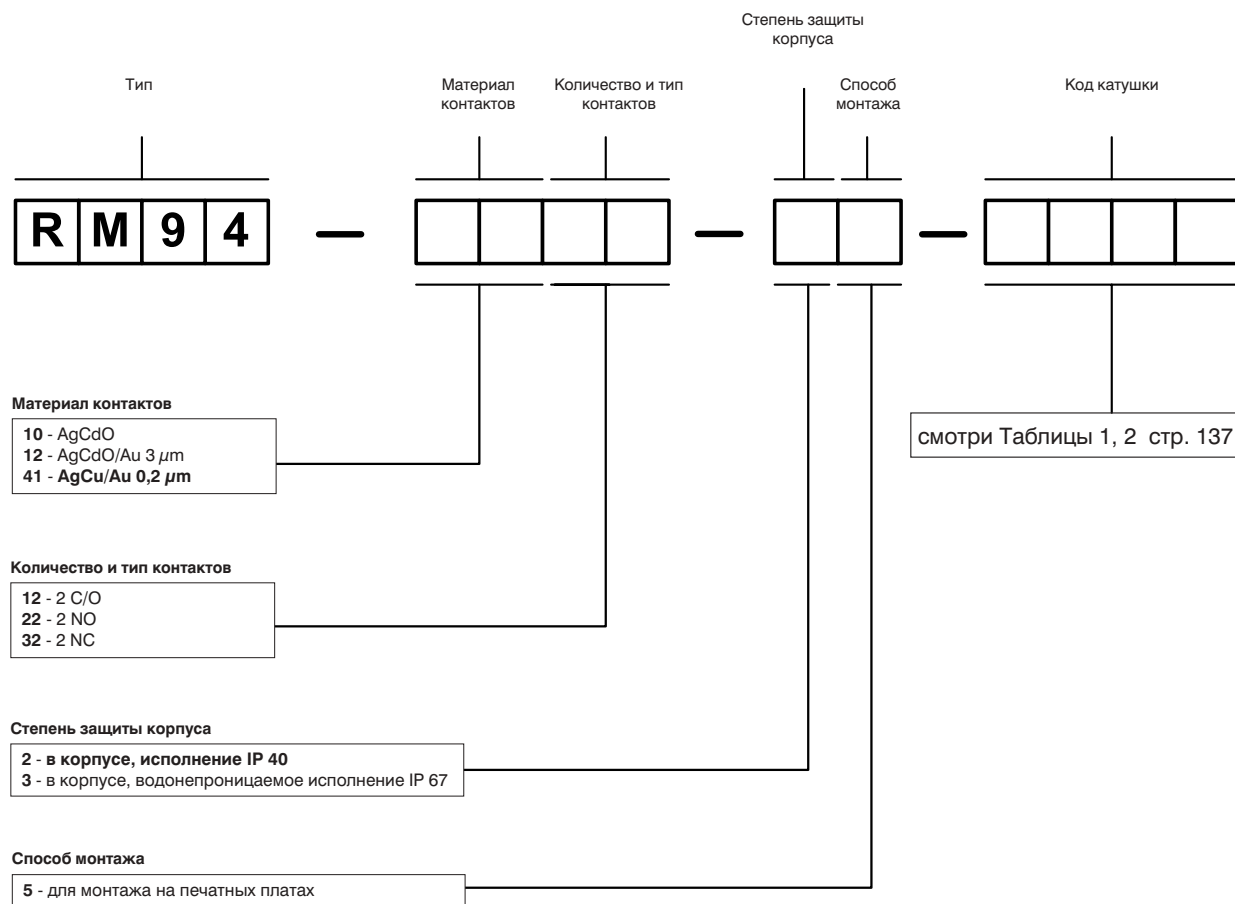
Разметка монтажных отверстий (вид со стороны пайки)



Монтаж

Реле **RM94** предназначены для непосредственной пайки на печатных платах.

Кодировка исполнений для заказа



Примеры кодирования:

RM94-4112-25-1024 реле **RM94**, материал контактов AgCu/Au 0,2 μm, с двумя переключающими контактами, в корпусе IP 40, для монтажа на печатных платах, исполнение по напряжению 24 V, питание постоянным током

RM94-4122-35-S024 реле **RM94**, материал контактов AgCu/Au 0,2 μm, с двумя замыкающими контактами, в корпусе IP 67, для монтажа на печатных платах, исполнение по напряжению 24 V, питание постоянным током, чувствительное исполнение

Маркировки на корпусах реле

Маркировки типов на корпусах реле **RM94** не соответствуют обозначениям кодов для заказов.

Примеры маркировки:

RM94P-24-W **RM94P** - реле **RM94**, с одним переключающим контактом
24 - исполнение по напряжению 24 V, питание постоянным током
W - в корпусе, водонепроницаемое исполнение IP 67

RM94P-24-S-W **RM94P** - реле **RM94**, с одним переключающим контактом
24 - исполнение по напряжению 24 V, питание постоянным током
S - чувствительное исполнение
W - в корпусе, водонепроницаемое исполнение IP 67



- Контакты не содержат кадмия • Миниатюрные размеры
- Применение в автомобилестроении
- Высокая устойчивость на импульсный ток
- Для печатных плат
- Реле предлагаются в следующих исполнениях:
 - RA2** - реле в основном исполнении
 - RAW2** - реле с малым расстоянием между выводами контактов
- Сертификаты, директивы: RoHS,

Данные контактов

Количество и тип контактов	1 C/O, 1 NO, 2 NO			
Материал контактов	AgSnO₂			
Номиналь. / макс. напряжение контактов DC	60 V / 60 V			
Минимальное коммутируемое напряжение	1 V			
Минимальный коммутируемый ток	10 mA			
Максимальный коммутируемый ток	1 C/O: 110 A / 50 A (NO/NC)			
	1 NO: 110 A	2 NO: 2 x 110 A		
Долговременная токовая нагрузка контакта	1 C/O: 20 A / 12 A (NO/NC)			
	1 NO: 20 A	2 NO: 2 x 12,5 A		
Максимальная коммутируемая мощность	1 C/O: 270 W / 162 W (NO/NC)			
	1 NO: 270 W	2 NO: 2 x 168 W		
Минимальная коммутируемая мощность	1 W			
Сопротивление контакта	≤ 3 мΩ			
Максимальная частота коммутации	AC1	• при номинальной нагрузке	900 циклов/час	2 сек. ON / 2 сек. OFF
		• при нагрузке электродвигателем	450 циклов/час	2 сек. ON / 6 сек. OFF
		• при нагрузке лампами накаливания	120 циклов/час	2 сек. ON / 30 сек. OFF
		• без нагрузки	36 000 циклов/час	

Данные катушки

Номинальное напряжение DC	5..48 V
Напряжение отпускания	DC: ≥ 0,15 U _n
Рабочий диапазон напряжения питания	смотри Таблица 1
Напряжение срабатывания	≤ 0,6 U _n
Номинальная потребляемая мощность DC	1,44 W

Данные изоляции

Номинальное напряжение изоляции	60 V AC	
Напряжение пробоя	• между катушкой и контактами	500 V AC
	• контактного зазора	500 V AC
Расстояние между катушкой и контактами	• по воздуху	≥ 1 мм
	• по изоляции	≥ 1 мм

Дополнительные данные

Время срабатывания / возврата (типичные значения)	10 мсек. / 3 мсек.	
Электрический ресурс	• резистивная DC1	
	1 C/O: > 10 ⁵	20 A / 12 A (NO/NC), 13,5 V DC
	1 NO: > 10 ⁵	20 A, 13,5 V DC
	2 NO: > 10 ⁵	2 x 12,5 A, 13,5 V DC
Механический ресурс (циклы)	> 10 ⁷	
Размеры (a x b x h)	IP 00: 18,6 x 13,0 x 18,5 мм	
	IP 40: 20,5 x 15,3 x 19,7 мм	
Масса	12 г	
Температура окружающей среды	• хранения	-40... +100 °C
	• работы	-40... +85 °C
Степень защиты корпуса	IP 40 или IP 00 (без корпуса)	PN-EN 60529
Температура пайки	макс. 270 °C	
Время пайки	макс. 5 сек.	

Данные, обозначенные жирным шрифтом касаются стандартных исполнений реле.

Данные катушки - исполнение по напряжению, питание постоянным током

Таблица 1

Код катушки	Номинальное напряжение V DC	Сопротивление катушки ± 10% при 20°C Ω	Рабочий диапазон напряжения питания при 85°C V DC	
			мин.	макс.
1005	5	18	4,0	6,6
1006	6	24	4,8	8,0
1009	9	55	7,2	12,0
1012	12	100	9,6	16,0
1015	15	152	12,0	20,0
1018	18	230	14,4	23,9
1024	24	390	19,2	31,9
1048	48	1 590	38,4	63,8

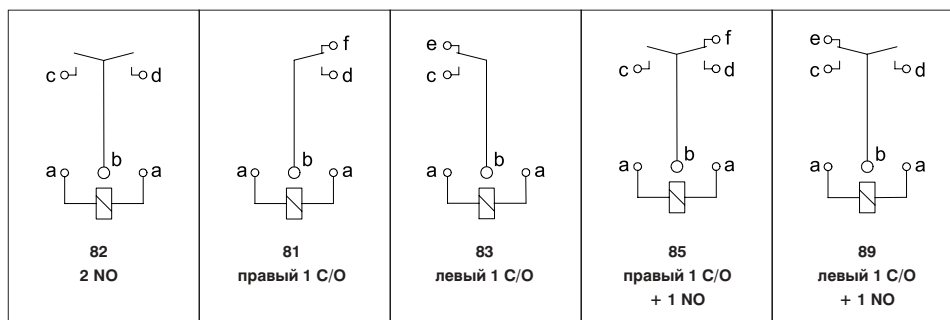
Данные, обозначенные жирным шрифтом касаются стандартных исполнений реле.

Схема коммутации (вид со стороны выводов)

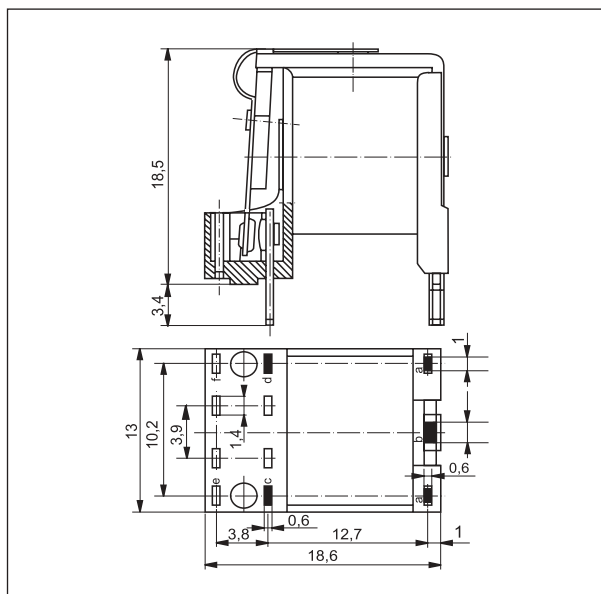
Выводы реле:

c, d, e, f - 0,6 x 1,4 мм

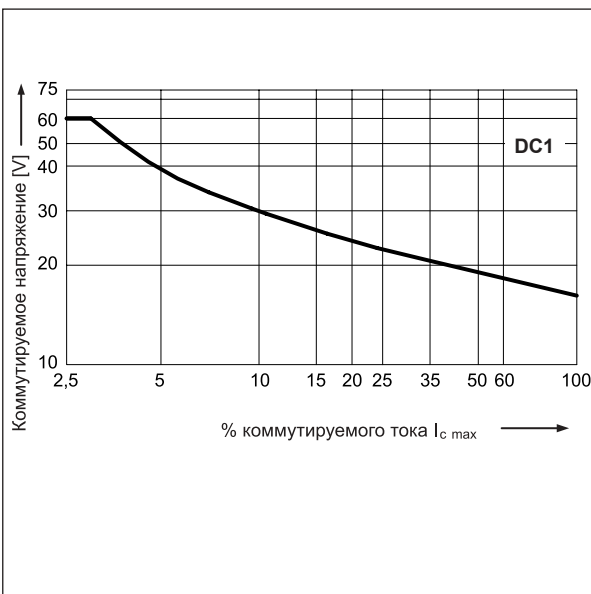
a - 0,6 x 1,0 мм b - 1,0 x 1,5 мм



Габаритные размеры



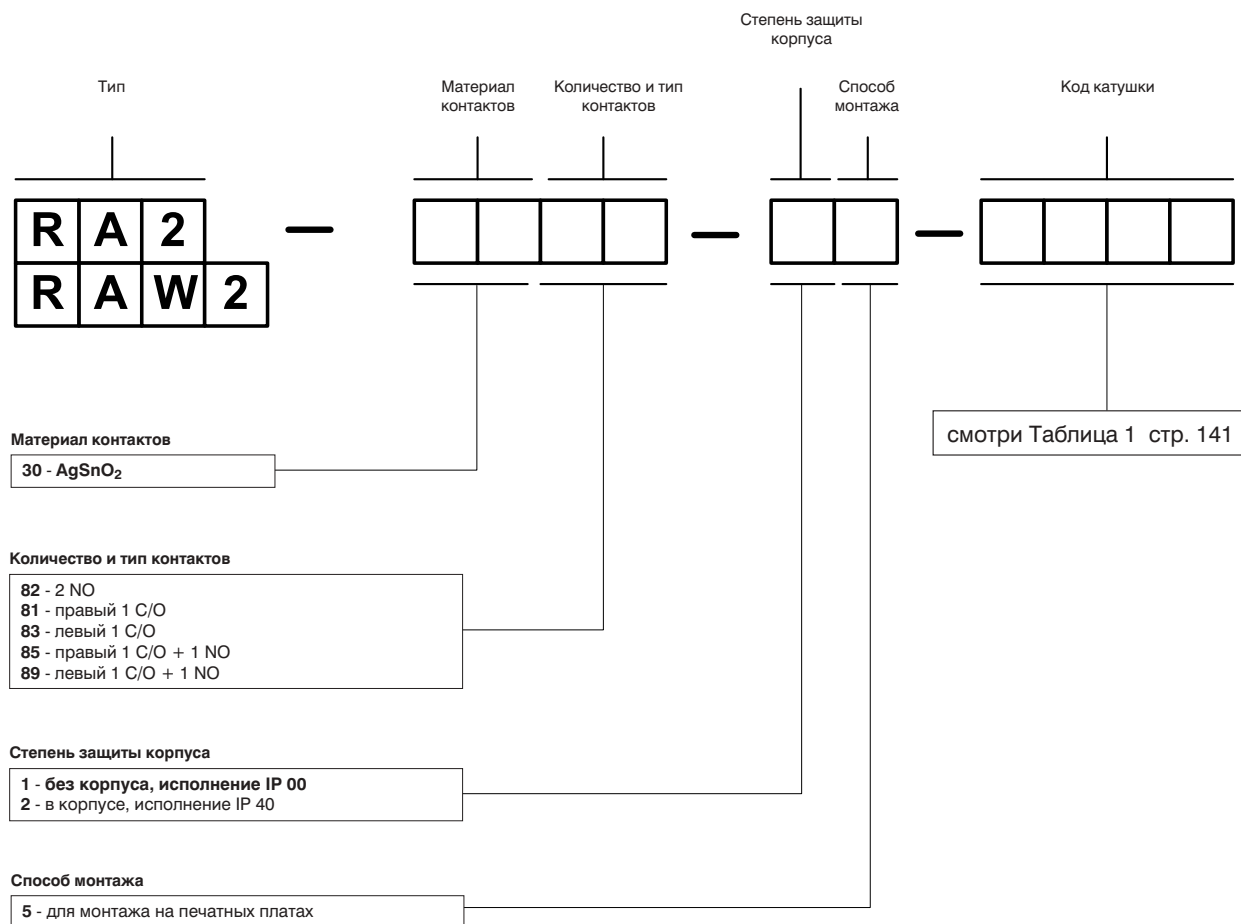
Максимальная способность коммутации Диаг. 1 для постоянного тока - резистивная нагрузка



Монтаж

Реле **RA2** предназначены для непосредственной пайки на печатных платах.

Кодировка исполнений для заказа



Примеры кодирования:

RA2-3081-15-1012

реле **RA2**, материал контактов AgSnO₂, с одним правым переключающим контактом, без корпуса IP 00, для монтажа на печатных платах, исполнение по напряжению 12 V, питание постоянным током

RAW2-3082-25-1024

реле **RAW2** с малым расстоянием между выводами контактов, материал контактов AgSnO₂, с двумя замыкающими контактами, в корпусе IP 40, для монтажа на печатных платах, исполнение по напряжению 24 V, питание постоянным током

Промышленные реле

Промышленные миниатюрные реле

R2	144
R3	149
R4	153
RY2	158
R2M	162

Промышленные малогабаритные реле

R15 2 C/O, 3 C/O, 4 C/O .	166
R15 2 C/O, R15 3 C/O в корпусе, для монтажа в колодках	170
R15 4 C/O в корпусе, для монтажа в колодках	172
RUC	173
RG25	178
R20	182



Промышленные реле применяются в системах промышленной автоматики энергетики, в системах сигнализации и защит, в управлении электродвигателями и многих других системах.

Основными свойствами промышленных реле являются:

- количество контактов: от 1 до 4,
- номинальные коммутируемые токи контактов до 30 А (в зависимости от типа реле),
- исполнения с элементами ограничения перенапряжения на катушках,
- исполнения с индикаторами срабатывания и тест-кнопками реле с возможностью блокировки в включенном состоянии замыкающих контактов,
- приспособление для монтажа РСВ, в контактных колодках, на рейках 35 мм, а также для подключения к винтовым зажимам колодок и разъемам.

Лучшие продукты Relpol S.A. уже много лет успешно применяются в системах промышленной автоматики. Их прочность и качество подтверждены многими сертификатами и признанием Клиентов.







Реле R2, R3, R4 являются основанием интерфейсных реле PIR2, PIR3, PIR4, которые описаны в разделе „Интерфейсные реле”.

Реле имеют следующие сертификаты:       

Отвечают требованиям директивы RoHS.



12 A / 250 V AC

• Миниатюрные размеры • Контакты не содержат кадмия • Катушки AC и DC • Для монтажа в контактных колодках, монтаж на рейке 35 мм в соотв. с PN-EN 60715 или на панели • Для монтажа на печатных платах и под пайку - опция • Реле общего применения • WT (механический индикатор срабатывания с фронтальной тест-кнопкой с блокировкой) - стандартное оснащение реле для контактных колодок. К реле предлагаются тест-кнопки без функции блокировки контактов и заглушки - стр. 243 • Сертификаты, директивы: RoHS,      

Данные контактов

Количество и тип контактов	2 C/O		
Материал контактов	AgNi, AgNi/Au 0,2 μm, AgNi/Au 5 μm		
Номиналь. / макс. напряжение контактов AC	250 V / 440 V		
Минимальное коммутируемое напряжение	5 V		
Номинальный ток (мощность) нагрузки	AC1	12 A / 250 V AC 10 A / 250 V AC	
	AC15	3 A / 120 V 1,5 A / 240 V (B300)	
	AC3	370 W (1-фазный электродвигатель)	
	DC1	12 A / 24 V DC (смотри Диаграмма 3) 10 A / 24 V DC	
	DC13	0,22 A / 120 V 0,1 A / 250 V (R300)	
Минимальный коммутируемый ток	5 mA AgNi, 5 mA AgNi/Au 0,2 μm, 2 mA AgNi/Au 5 μm		
Максимальный коммутируемый ток	24 A		
Долговременная токовая нагрузка контакта	12 A	10 A	
Максимальная коммутируемая мощность AC1	3 000 VA	2 500 VA	
Минимальная коммутируемая мощность	0,3 W AgNi, 0,3 W AgNi/Au 0,2 μm, 0,1 W AgNi/Au 5 μm		
Сопротивление контакта	≤ 100 мΩ		
Максимальная частота коммутации	AC1	• при номинальной нагрузке	1 200 циклов/час
		• без нагрузки	18 000 циклов/час

Данные катушки

Номинальное напряжение	50/60 Гц AC	6...240 V
	DC	5...220 V
Напряжение отпускания	AC: ≥ 0,2 U _n	DC: ≥ 0,1 U _n
Рабочий диапазон напряжения питания	смотри Таблицы 1, 2	
Номинальная потребляемая мощность	AC	1,6 VA
	DC	0,9 W

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

Номинальное напряжение изоляции	250 V AC	
Номинальное ударное напряжение	4 000 V	1,2 / 50 μсек.
Категория перенапряжения	III	
Степень загрязнения изоляции	3	
Напряжение пробоя	• между катушкой и контактами	2 500 V AC тип изоляции: основная
	• контактного зазора	1 500 V AC род зазора: отделение неполное
	• между токовводами	2 500 V AC тип изоляции: основная
Расстояние между катушкой и контактами	• по воздуху	≥ 2,5 мм
	• по изоляции	≥ 4 мм

Дополнительные данные

Время срабатывания / возврата (типичные значения)	AC: 10 мсек. / 8 мсек.	DC: 13 мсек. / 3 мсек.
Электрический ресурс	• резистивная AC1	≥ 10 ⁵ 12 A, 250 V AC
	• cos φ	смотри Диаграмма 2
Механический ресурс (циклы)	≥ 2 x 10 ⁷	
Размеры (a x b x h)	27,5 x 21,2 x 35,6 мм	27,5 x 21,1 x 33,5 мм
	27,5 x 21,2 x 33 мм	
Масса	35 г	
Температура окружающей среды	• хранения	-40...+85 °C
	• работы	AC: -40...+55 °C DC: -40...+70 °C
Степень защиты корпуса	IP 40	PN-EN 60529
Защита от влияния окружающей среды	RTI	PN-EN 116000-3
Устойчивость к ударам (NO/NC)	10 г / 5 г	
Устойчивость к вибрации	5 г 10...150 Гц	
Температура пайки	макс. 270 °C	
Время пайки	макс. 5 сек.	

Данные, обозначенные жирным шрифтом касаются стандартных исполнений реле. Монтаж в контактных колодках: стандартное исполнение (WT) Для исполнения монтажа на печатных платах Для исполнения с крепежным винтом

Данные катушки - исполнение по напряжению, питание постоянным током

Таблица 1

Код катушки	Номинальное напряжение V DC	Сопротивление катушки $\pm 10\%$ при 20°C Ω	Рабочий диапазон напряжения питания V DC	
			мин. (при 20°C)	макс. (при 55°C)
1005	5	28	4,0	5,5
1006	6	40	4,8	6,6
1012	12	160	9,6	13,2
1024	24	640	19,2	26,4
1048	48	2 600	38,4	52,8
1060	60	4 000	48,0	66,0
1080	80	7 100	64,0	88,0
1110	110	13 600	88,0	121,0
1125	125	16 000	100,0	137,5
1220	220	54 000	176,0	242,0

Данные, обозначенные жирным шрифтом касаются стандартных исполнений реле.

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

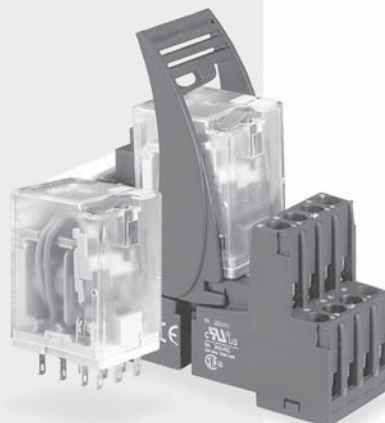
Таблица 2

Код катушки	Номинальное напряжение V AC	Сопротивление катушки $\pm 10\%$ при 20°C Ω	Рабочий диапазон напряжения питания V AC	
			мин. (при 20°C)	макс. (при 55°C)
5006	6	9,8	4,8	6,6
5012	12	39,5	9,6	13,2
5024	24	158,0	19,2	26,4
5042	42	470,0	33,6	46,2
5048	48	640,0	38,4	52,8
5060	60	930,0	48,0	66,0
5080	80	1 720,0	64,0	88,0
5110	110	3 450,0	88,0	121,0
5115	115	3 610,0	92,0	127,0
5120	120	3 770,0	96,0	132,0
5127	127	4 000,0	101,6	139,0
5220	220	15 400,0	176,0	242,0
5230	230	16 100,0	184,0	253,0
5240	240	16 800,0	192,0	264,0

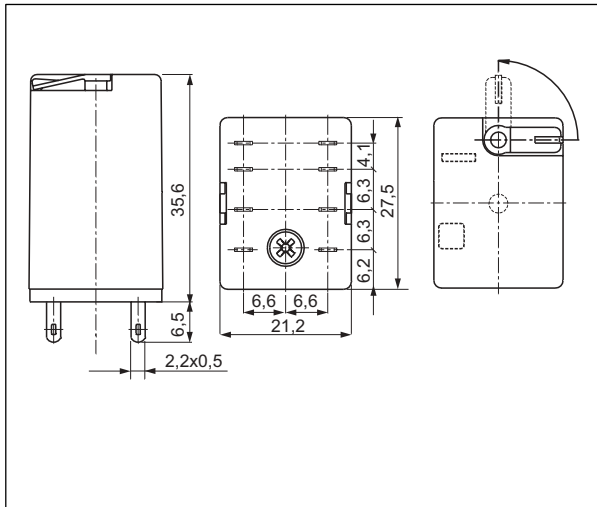
Данные, обозначенные жирным шрифтом касаются стандартных исполнений реле.

ЕВРОПРОДУКТ 2002
для электромагнитных реле
R2...WT, R3...WT, R4...WT
с колодками **GZT2, GZT3, GZT4**

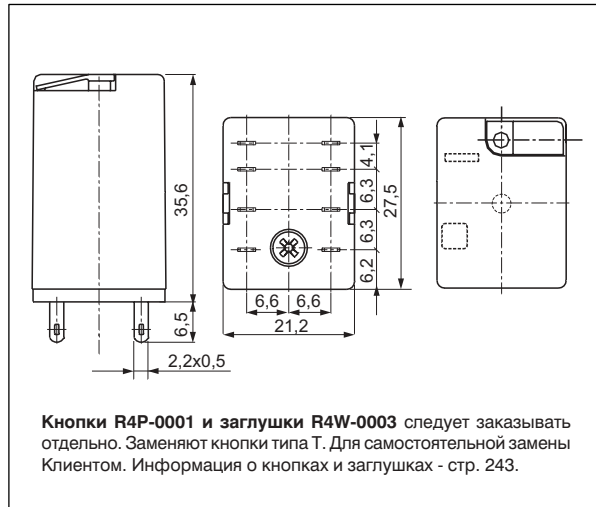
ЭЛЕКТРОПРОДУКТ 2003
для электромагнитных реле
R2, R3, R4



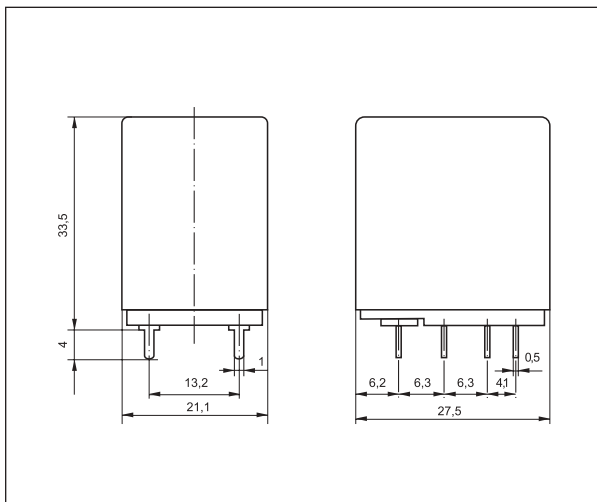
Габаритные размеры - исполнение
для контактных колодок (WT), с внешней
тест-кнопкой, с функцией блокировки типа Т



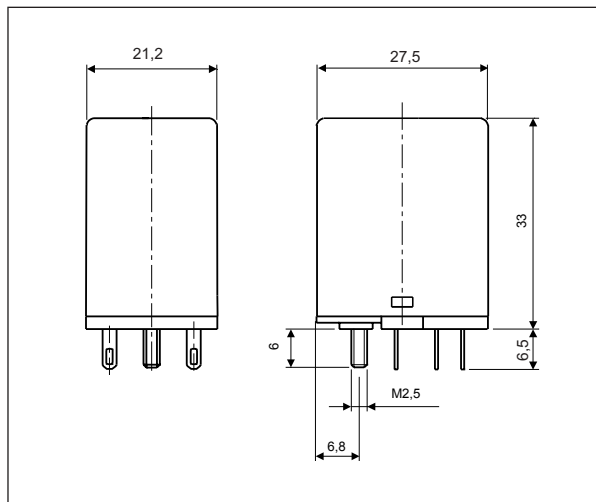
Габаритные размеры - исполнение
для контактных колодок, с тест-кнопкой
без функции блокировки контактов или заглушкой



Габаритные размеры - исполнение
для печатных плат (без WT)



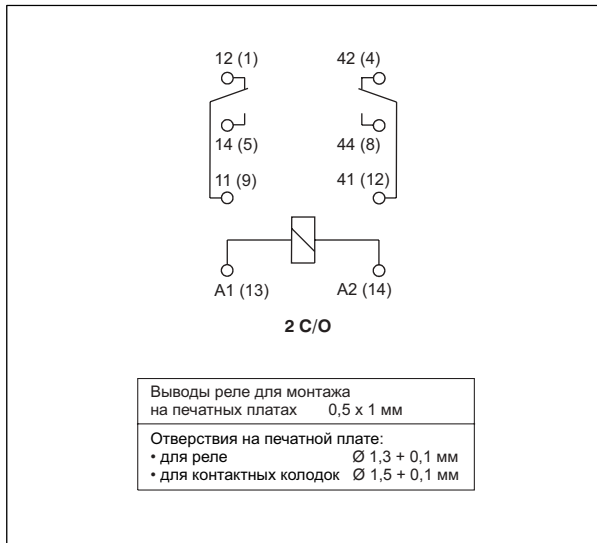
Габаритные размеры - исполнение
с крепежным винтом



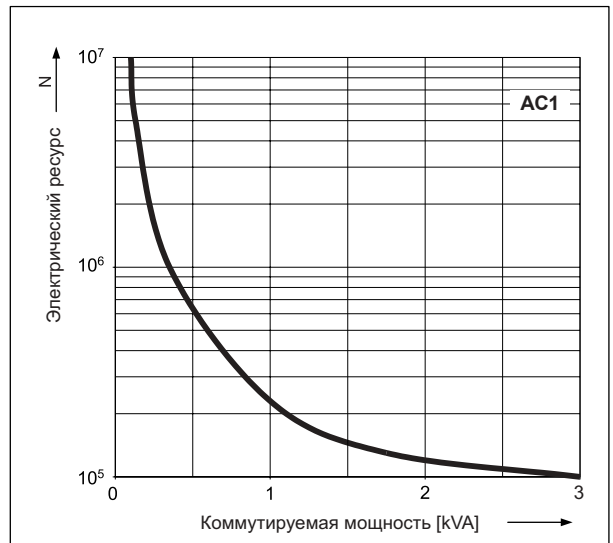
Монтаж

Реле R2 предлагаются в исполнениях: • стандартном WT (механический индикатор срабатывания с фронтальной тест-кнопкой с блокировкой), для монтажа в контактных колодках. **В стандартном исполнении реле (WT) существует возможность самостоятельной замены кнопки типа Т на: кнопку R4P-0001 без функции блокировки контактов или заглушку R4W-0003, исключающую функции теста и блокировки контактов. Кнопки и заглушки следует заказывать отдельно** • для монтажа на печатных платах (без WT)
• с крепежным винтом.

Схемы коммутации (вид со стороны выводов)

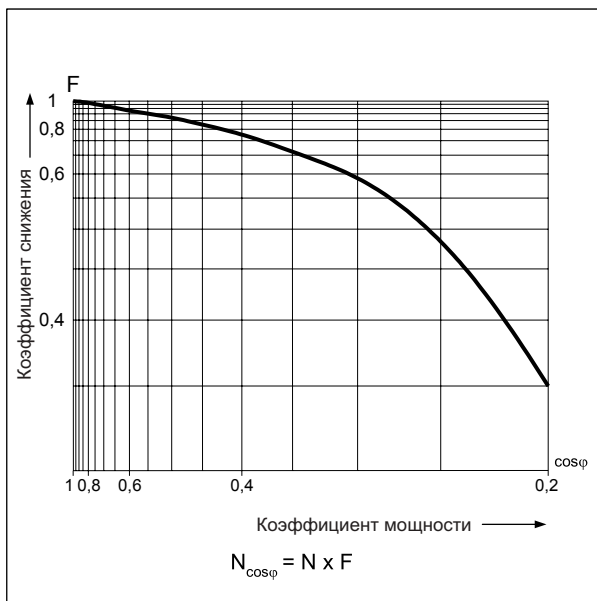


Электрический ресурс по функции мощности нагрузки. Неиндуктивная цепь. Максимальная частота коммутации при номинальной нагрузке. Диаг. 1



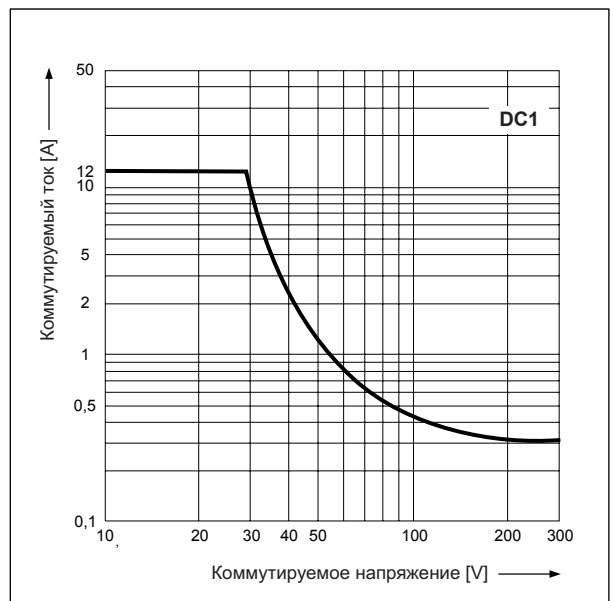
Коэффициент снижения электрического ресурса для индуктивных нагрузок переменного тока

Диаг. 2



Максимальная способность коммутации для постоянного тока - резистивная нагрузка

Диаг. 3



Монтаж

Реле R2 предназначены для:

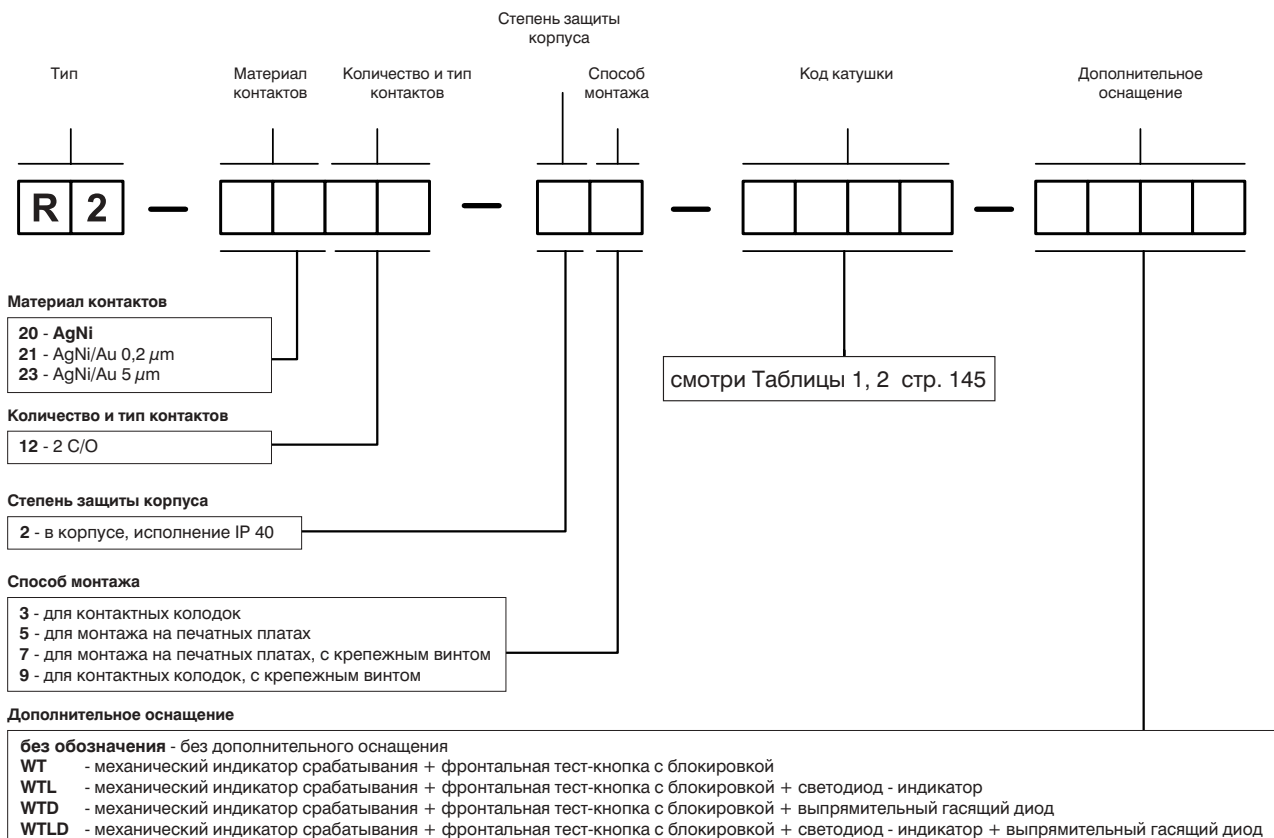
- контактных колодок с винтовыми зажимами GZT2 и GZM2 с клипсой GZT4-0040 или G4 1052, монтаж на рейке 35 мм в соотв. с PN-EN 60715 или на панели с помощью 2 болтов M3. К колодкам предлагаются модули сигнальные / защитные типа M... (смотри стр. 242)
- контактных колодок для печатных плат SU4/2D с клипсой G4 1053 (WT) или G4 1050 (без WT)
- контактных колодок под пайку SU4/2L с клипсой G4 1053 (WT) или G4 1050 (без WT) и фиксатором G4 1040
- контактных колодок под пайку G4/2 с клипсой G4 1053 (WT) или G4 1050 (без WT)
- непосредственной пайки на печатных платах.

Контактные колодки GZT2 и GZM2 приспособлены для работы с гребневой перемычкой ZGGZ4 (смотри стр. 240).

Подбор материалов контактов в зависимости от типа нагрузки

- **AgNi** - для резистивных и индуктивных нагрузок,
- **AgNi/Au 0,2 μm** - для защиты поверхности контактов во время хранения,
- **AgNi/Au 5 μm** - для малых резистивных нагрузок в цепях управления.

Кодировка исполнений для заказа



WT - стандартное оснащение реле для контактных колодок. WTD, WTLD - только для катушек DC

Касается реле для монтажа на печатных платах и с крепежным винтом

Кнопки и заглушки следует заказывать отдельно. Заменяют кнопки типа Т. Для самостоятельной замены Клиентом.

Информация о кнопках и заглушках - стр. 243.

- Кнопка R4P-0001-A - оранжевый цвет (катушки AC)
- Кнопка R4P-0001-D - сине-зеленый цвет (катушки DC)
- Заглушка R4W-0003-A - оранжевый цвет (катушки AC)
- Заглушка R4W-0003-D - сине-зеленый цвет (катушки DC)

Внимание:

Для реле с катушками DC и дополнительным оснащением, охватывающим: **D** - элемент ограничения перенапряжения (диод) и **L** - индикатор срабатывания, световой (светодиод) следует соблюдать установленное направление питания катушки. Вывод A1 (13) "+" ; вывод A2 (14) "-". Направление питания обозначено на корпусе реле. Цвет внешней тест-кнопки, с функцией блокировки типа Т показывает тип тока питания катушки: оранжевый - катушка AC, морской - катушка DC.

Примеры кодирования:

R2-2012-23-1024-WT реле **R2**, материал контактов AgNi, с двумя переключающими контактами, в корпусе IP 40, для контактных колодок, исполнение по напряжению 24 V, питание постоянным током, с механическим индикатором срабатывания и фронтальной тест-кнопкой с блокировкой

R2-2012-25-1024 реле **R2**, материал контактов AgNi, с двумя переключающими контактами, в корпусе IP 40, для монтажа на печатных платах, исполнение по напряжению 24 V, питание постоянным током



10 A / 250 V AC

• Миниатюрные размеры • Контакты не содержат кадмия • Катушки AC и DC • Для монтажа в контактных колодках, монтаж на рейке 35 мм в соотв. с PN-EN 60715 или на панели • Реле общего применения • WT (механический индикатор срабатывания с фронтальной тест-кнопкой с блокировкой) - стандартное оснащение реле для контактных колодок. К реле предлагаются тест-кнопки без функции блокировки контактов и заглушки - стр. 243 • Сертификаты, директивы: RoHS,



Данные контактов

Количество и тип контактов	3 C/O	
Материал контактов	AgNi, AgNi/Au 0,2 μm, AgNi/Au 5 μm	
Номиналь. / макс. напряжение контактов AC	250 V / 440 V	
Минимальное коммутируемое напряжение	5 V	
Номинальный ток (мощность) нагрузки	AC1	10 A / 250 V AC
	AC15	3 A / 120 V 1,5 A / 240 V (B300)
	AC3	370 W (1-фазный электродвигатель)
	DC1	10 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, 5 mA AgNi/Au 0,2 μm, 2 mA AgNi/Au 5 μm	
Максимальный коммутируемый ток	20 A	
Долговременная токовая нагрузка контакта	10 A	
Максимальная коммутируемая мощность AC1	2 500 VA	
Минимальная коммутируемая мощность	0,3 W AgNi, 0,3 W AgNi/Au 0,2 μm, 0,1 W AgNi/Au 5 μm	
Сопротивление контакта	≤ 100 мΩ	
Максимальная частота коммутации	AC1	• при номинальной нагрузке
		• без нагрузки
		1 200 циклов/час
		18 000 циклов/час

Данные катушки

Номинальное напряжение	50/60 Гц AC	6...240 V
	DC	5...220 V
Напряжение отпускания	AC: ≥ 0,2 U _n DC: ≥ 0,1 U _n	
Рабочий диапазон напряжения питания	смотри Таблицы 1, 2	
Номинальная потребляемая мощность	AC	1,6 VA
	DC	0,9 W

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

Номинальное напряжение изоляции	250 V AC	
Номинальное ударное напряжение	с катушками AC: 2 500 V	1,2 / 50 мсек.
	с катушками DC: 4 000 V	1,2 / 50 мсек.
Категория перенапряжения	III	
Степень загрязнения изоляции	3	
Напряжение пробоя	• между катушкой и контактами	2 500 V AC тип изоляции: основная
	• контактного зазора	1 500 V AC род зазора: отделение неполное
	• между токовводами	2 500 V AC тип изоляции: основная
Расстояние между катушкой и контактами	• по воздуху	≥ 2,5 мм
	• по изоляции	≥ 4 мм

Дополнительные данные

Время срабатывания / возврата (типичные значения)	AC: 10 мсек. / 8 мсек.	DC: 13 мсек. / 3 мсек.
Электрический ресурс	• резистивная AC1	≥ 10 ⁵ 10 A, 250 V AC
	• cos φ	смотри Диаграмма 2
Механический ресурс (циклы)	≥ 2 x 10 ⁷	
Размеры (a x b x h)	27,5 x 21,2 x 35,6 мм	27,5 x 21,2 x 33 мм
Масса	35 г	
Температура окружающей среды	• хранения	-40...+85 °C
	• работы	AC: -40...+55 °C DC: -40...+70 °C
Степень защиты корпуса	IP 40	PN-EN 60529
Защита от влияния окружающей среды	RTI	PN-EN 116000-3
Устойчивость к ударам (NO/NC)	10 г / 5 г	
Устойчивость к вибрации	5 г 10...150 Гц	
Температура пайки	макс. 270 °C	
Время пайки	макс. 5 сек.	

Данные, обозначенные жирным шрифтом касаются стандартных исполнений реле. Монтаж в контактных колодках: стандартное исполнение (WT) Для исполнения с крепежным винтом

Данные катушки - исполнение по напряжению, питание постоянным током

Таблица 1

Код катушки	Номинальное напряжение V DC	Сопротивление катушки $\pm 10\%$ при 20°C Ω	Рабочий диапазон напряжения питания V DC	
			мин. (при 20°C)	макс. (при 55°C)
1005	5	28	4,0	5,5
1006	6	40	4,8	6,6
1012	12	160	9,6	13,2
1024	24	640	19,2	26,4
1048	48	2 600	38,4	52,8
1060	60	4 000	48,0	66,0
1080	80	7 100	64,0	88,0
1110	110	13 600	88,0	121,0
1125	125	16 000	100,0	137,5
1220	220	54 000	176,0	242,0

Данные, обозначенные жирным шрифтом касаются стандартных исполнений реле.

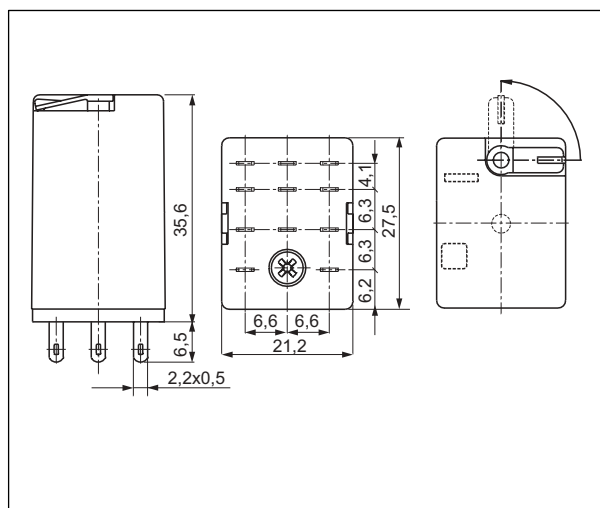
Данные катушки - исполнение по напряжению, питание переменным током 50/60 Гц

Таблица 2

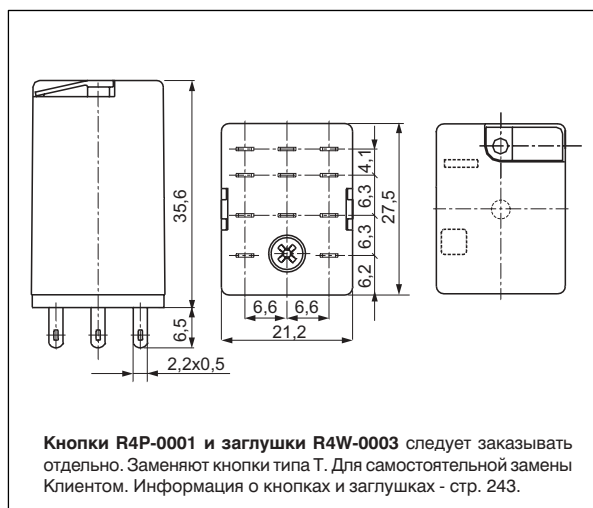
Код катушки	Номинальное напряжение V AC	Сопротивление катушки $\pm 10\%$ при 20°C Ω	Рабочий диапазон напряжения питания V AC	
			мин. (при 20°C)	макс. (при 55°C)
5006	6	9,8	4,8	6,6
5012	12	39,5	9,6	13,2
5024	24	158,0	19,2	26,4
5042	42	470,0	33,6	46,2
5048	48	640,0	38,4	52,8
5060	60	930,0	48,0	66,0
5080	80	1 720,0	64,0	88,0
5110	110	3 450,0	88,0	121,0
5115	115	3 610,0	92,0	127,0
5120	120	3 770,0	96,0	132,0
5127	127	4 000,0	101,6	139,0
5220	220	15 400,0	176,0	242,0
5230	230	16 100,0	184,0	253,0
5240	240	16 800,0	192,0	264,0

Данные, обозначенные жирным шрифтом касаются стандартных исполнений реле.

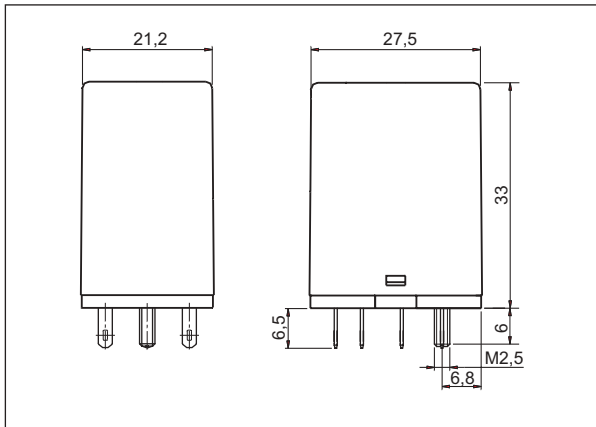
Габаритные размеры - исполнение для контактных колодок (WT), с внешней тест-кнопкой, с функцией блокировки типа T



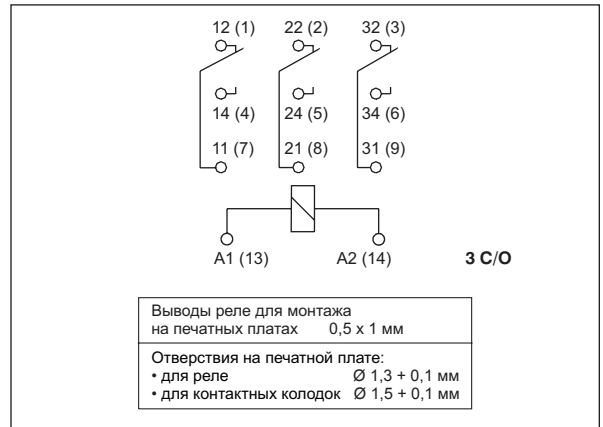
Габаритные размеры - исполнение для контактных колодок, с тест-кнопкой без функции блокировки контактов или заглушкой



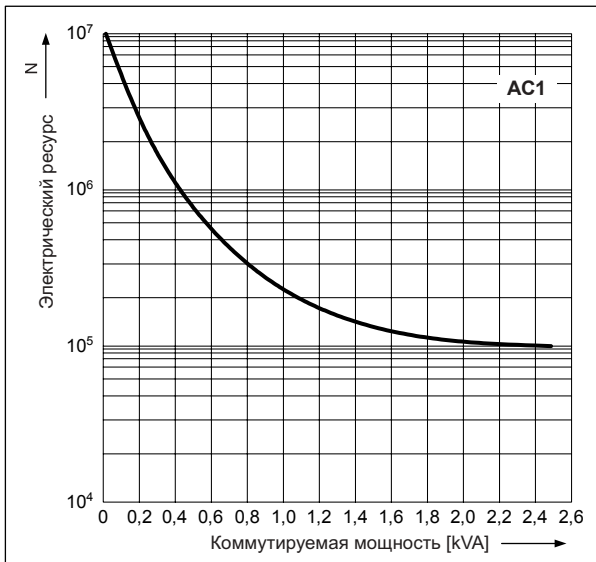
Габаритные размеры - исполнение с крепежным винтом



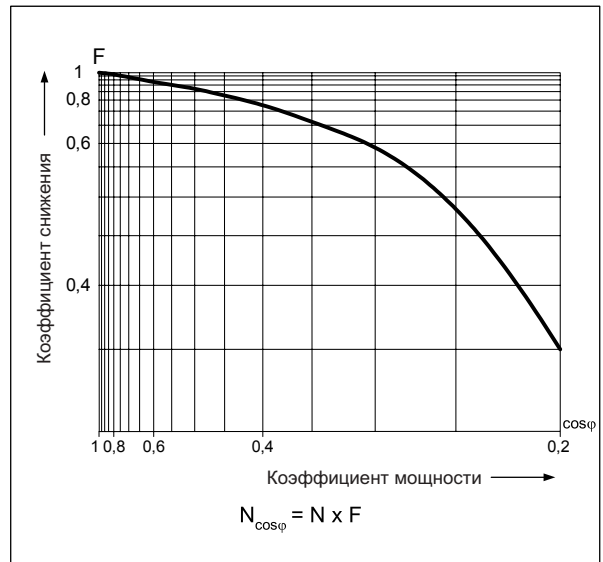
Схемы коммутации (вид со стороны выводов)



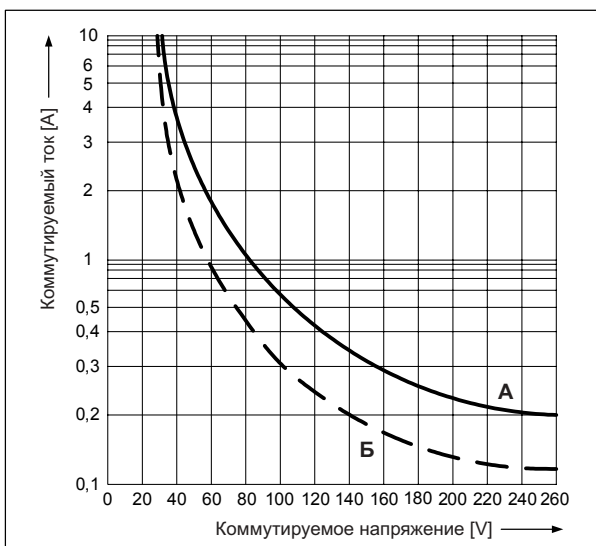
Электрический ресурс по функции мощности нагрузки. Неиндуктивная цепь. Максимальная частота коммутации при номинальной нагрузке. Диаг. 1



Коэффициент снижения электрического ресурса для индуктивных нагрузок переменного тока. Диаг. 2



Максимальная способность коммутации для постоянного тока: А - резистивная нагрузка DC1, Б - индуктивная нагрузка L/R = 40 мсек. Диаг. 3



Монтаж

Реле R3 предлагаются в исполнениях: • стандартном WT (механический индикатор срабатывания с фронтальной тест-кнопкой с блокировкой), для монтажа в контактных колодках. **В стандартном исполнении реле (WT) существует возможность самостоятельной замены кнопки типа Т на: кнопку R4P-0001 без функции блокировки контактов или заглушку R4W-0003, исключающую функции теста и блокировки контактов. Кнопки и заглушки следует заказывать отдельно** • с крепежным винтом.

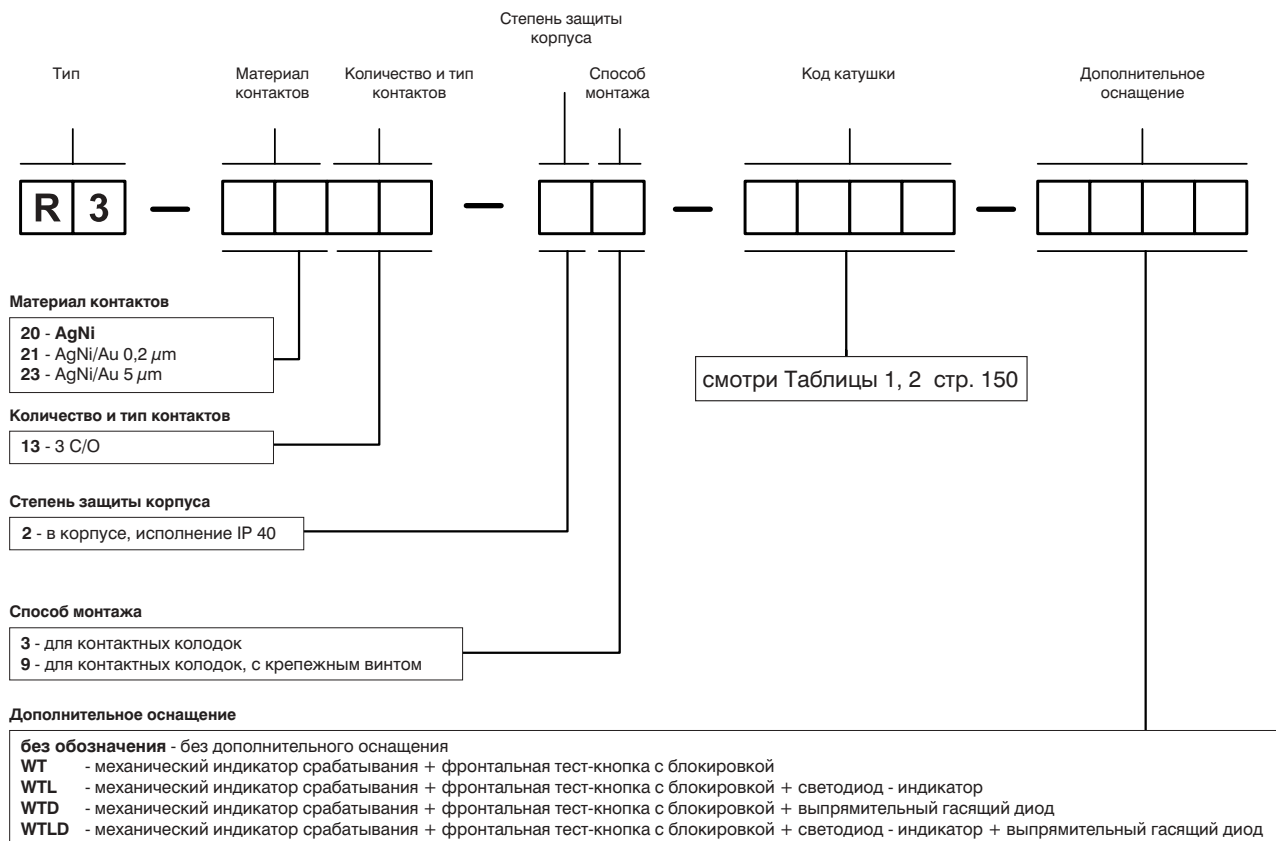
Реле **R3** предназначены для: • контактных колодок с винтовыми зажимами **GZT3** и **GZM3** с клипсой **GZT4-0040** или **G4 1052**, монтаж на рейке 35 мм в соотв. с PN-EN 60715 или на панели с помощью 2 болтов M3. К колодкам предлагаются модули сигнальные / защитные **типа M...** (смотри стр. 242).

Контактные колодки **GZT3** и **GZM3** приспособлены для работы с гребневой перемычкой **ZGGZ4** (смотри стр. 240).

Подбор материалов контактов в зависимости от типа нагрузки

- **AgNi** - для резистивных и индуктивных нагрузок,
- **AgNi/Au 0,2 μm** - для защиты поверхности контактов во время хранения,
- **AgNi/Au 5 μm** - для малых резистивных нагрузок в цепях управления.

Кодировка исполнений для заказа



WT - стандартное оснащение реле для контактных колодок. WTD, WTLD - только для катушек DC

Касается реле с крепежным винтом

Кнопки и заглушки следует заказывать отдельно. Заменяют кнопки типа Т. Для самостоятельной замены Клиентом.

Информация о кнопках и заглушках - стр. 243.

- Кнопка R4P-0001-A - оранжевый цвет (катушки AC)
- Кнопка R4P-0001-D - сине-зеленый цвет (катушки DC)
- Заглушка R4W-0003-A - оранжевый цвет (катушки AC)
- Заглушка R4W-0003-D - сине-зеленый цвет (катушки DC)

Внимание:






Для реле с катушками DC и дополнительным оснащением, охватывающим: **D** - элемент ограничения перенапряжения (диод) и **L** - индикатор срабатывания, световой (светодиод) следует соблюдать установленное направление питания катушки. Вывод A1 (13) "+" ; вывод A2 (14) "-". Направление питания обозначено на корпусе реле. Цвет внешней тест-кнопки, с функцией блокировки типа Т показывает тип тока питания катушки: оранжевый - катушка AC, морской - катушка DC.

Пример кодирования:

R3-2013-23-1024-WT реле **R3**, материал контактов AgNi, с тремя переключающими контактами, в корпусе IP 40, для контактных колодок, исполнение по напряжению 24 V, питание постоянным током, с механическим индикатором срабатывания и фронтальной тест-кнопкой с блокировкой



6 A / 250 V AC

- Миниатюрные размеры
- Контакты не содержат кадмия
- Катушки AC и DC
- Для монтажа в контактных колодках, монтаж на рейке 35 мм в соотв. с PN-EN 60715 или на панели
- Для монтажа на печатных платах и под пайку - опция
- Реле общего применения
- WT (механический индикатор срабатывания с фронтальной тест-кнопкой с блокировкой) - стандартное оснащение реле для контактных колодок. К реле предлагаются тест-кнопки без функции блокировки контактов и заглушки - стр. 243
- **Отвечают морским требованиям - сертификат Lloyd's Register (LR)**
- R4...WT • Сертификаты, директивы: RoHS,     

Данные контактов

Количество и тип контактов	4 C/O
Материал контактов	AgNi , AgNi/Au 0,2 μm, AgNi/Au 5 μm
Номиналь. / макс. напряжение контактов AC	250 V / 250 V
Минимальное коммутируемое напряжение	5 V
Номинальный ток (мощность) нагрузки	AC1 6 A / 250 V AC AC15 1,5 A / 120 V 0,75 A / 240 V (C300) AC3 125 W (1-фазный электродвигатель) DC1 6 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, 5 mA AgNi/Au 0,2 μm, 2 mA AgNi/Au 5 μm
Максимальный коммутируемый ток	12 A
Долговременная токовая нагрузка контакта	6 A
Максимальная коммутируемая мощность AC1	1 500 VA
Минимальная коммутируемая мощность	0,3 W AgNi, 0,3 W AgNi/Au 0,2 μm, 0,1 W AgNi/Au 5 μm
Сопротивление контакта	≤ 100 мΩ
Максимальная частота коммутации	
• при номинальной нагрузке AC1	1 200 циклов/час
• без нагрузки	18 000 циклов/час

Данные катушки

Номинальное напряжение	50/60 Гц AC	6...240 V
	DC	5...220 V
Напряжение отпускания		AC: ≥ 0,2 U _n DC: ≥ 0,1 U _n
Рабочий диапазон напряжения питания		смотри Таблицы 1, 2
Номинальная потребляемая мощность AC		1,6 VA
	DC	0,9 W

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

Номинальное напряжение изоляции	250 V AC
Номинальное ударное напряжение	2 500 V 1,2 / 50 мсек.
Категория перенапряжения	II
Степень загрязнения изоляции	2
Напряжение пробоя	
• между катушкой и контактами	2 500 V AC тип изоляции: основная
• контактного зазора	1 500 V AC род зазора: отделение неполное
• между токовводами	2 000 V AC тип изоляции: основная
Расстояние между катушкой и контактами	
• по воздуху	≥ 1,6 мм
• по изоляции	≥ 3,2 мм

Дополнительные данные

Время срабатывания / возврата (типичные значения)	AC: 10 мсек. / 8 мсек. DC: 13 мсек. / 3 мсек.
Электрический ресурс	
• резистивная AC1	≥ 10 ⁵ 6 A, 250 V AC
• cos φ	смотри Диаграмма 2
Механический ресурс (циклы)	≥ 2 x 10 ⁷
Размеры (a x b x h)	27,5 x 21,2 x 35,6 мм 27,5 x 21,1 x 33,5 мм 27,5 x 21,2 x 33 мм
Масса	35 г
Температура окружающей среды	• хранения -40...+85 °C • работы AC: -40...+55 °C DC: -40...+70 °C
Степень защиты корпуса	IP 40 PN-EN 60529
Защита от влияния окружающей среды	RTI PN-EN 116000-3
Устойчивость к ударам (NO/NC)	10 г / 5 г
Устойчивость к вибрации	5 г 10...150 Гц
Температура пайки	макс. 270 °C
Время пайки	макс. 5 сек.

Данные, обозначенные жирным шрифтом касаются стандартных исполнений реле. Монтаж в контактных колодках: стандартное исполнение (WT) Для исполнения монтажа на печатных платах Для исполнения с крепежным винтом

Данные катушки - исполнение по напряжению, питание постоянным током

Таблица 1

Код катушки	Номинальное напряжение V DC	Сопротивление катушки $\pm 10\%$ при 20°C Ω	Рабочий диапазон напряжения питания V DC	
			мин. (при 20°C)	макс. (при 55°C)
1005	5	28	4,0	5,5
1006	6	40	4,8	6,6
1012	12	160	9,6	13,2
1024	24	640	19,2	26,4
1048	48	2 600	38,4	52,8
1060	60	4 000	48,0	66,0
1080	80	7 100	64,0	88,0
1110	110	13 600	88,0	121,0
1125	125	16 000	100,0	137,5
1220	220	54 000	176,0	242,0

Данные, обозначенные жирным шрифтом касаются стандартных исполнений реле.

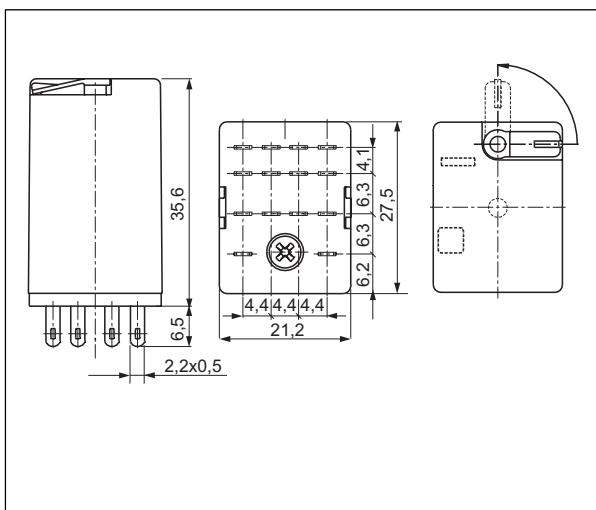
Данные катушки - исполнение по напряжению, питание переменным током 50/60 Гц

Таблица 2

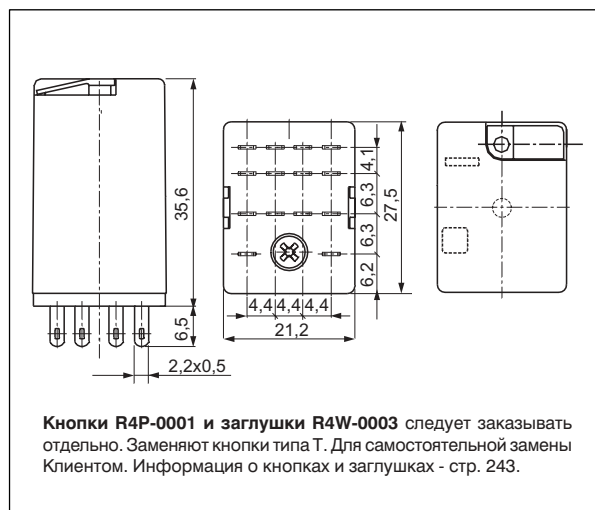
Код катушки	Номинальное напряжение V AC	Сопротивление катушки $\pm 10\%$ при 20°C Ω	Рабочий диапазон напряжения питания V AC	
			мин. (при 20°C)	макс. (при 55°C)
5006	6	9,8	4,8	6,6
5012	12	39,5	9,6	13,2
5024	24	158,0	19,2	26,4
5042	42	470,0	33,6	46,2
5048	48	640,0	38,4	52,8
5060	60	930,0	48,0	66,0
5080	80	1 720,0	64,0	88,0
5110	110	3 450,0	88,0	121,0
5115	115	3 610,0	92,0	127,0
5120	120	3 770,0	96,0	132,0
5127	127	4 000,0	101,6	139,0
5220	220	15 400,0	176,0	242,0
5230	230	16 100,0	184,0	253,0
5240	240	16 800,0	192,0	264,0

Данные, обозначенные жирным шрифтом касаются стандартных исполнений реле.

Габаритные размеры - исполнение для контактных колодок (WT), с внешней тест-кнопкой, с функцией блокировки типа T

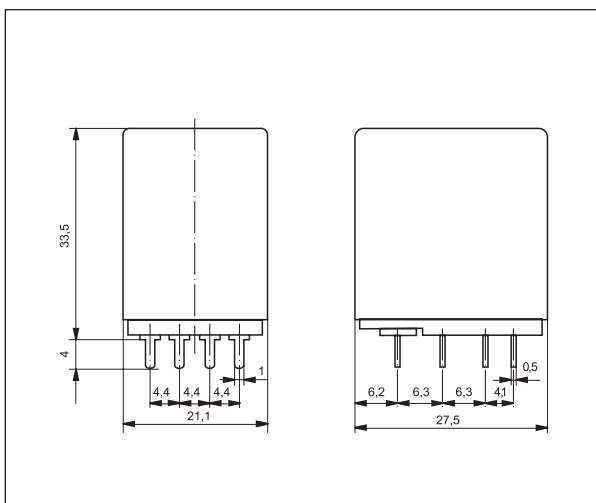


Габаритные размеры - исполнение для контактных колодок, с тест-кнопкой без функции блокировки контактов или заглушкой

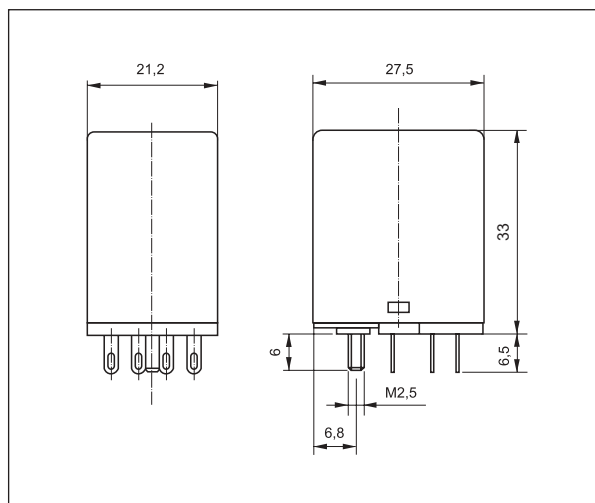


Кнопки R4P-0001 и заглушки R4W-0003 следует заказывать отдельно. Заменяют кнопки типа T. Для самостоятельной замены Клиентом. Информация о кнопках и заглушках - стр. 243.

Габаритные размеры - исполнение для печатных плат (без WT)



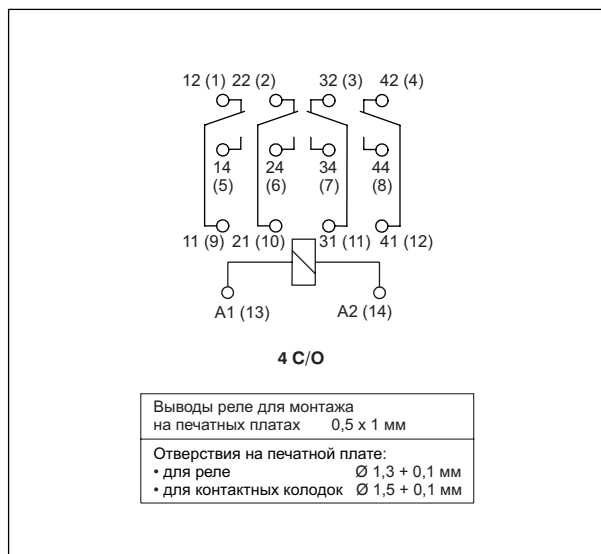
Габаритные размеры - исполнение с крепежным винтом



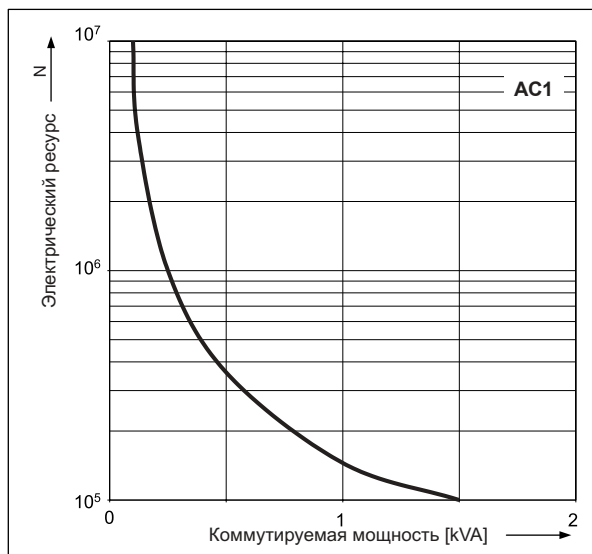
Монтаж

Реле R4 предлагаются в исполнениях: • стандартном WT (механический индикатор срабатывания с фронтальной тест-кнопкой с блокировкой), для монтажа в контактных колодках. **В стандартном исполнении реле (WT) существует возможность самостоятельной замены кнопки типа T на: кнопку R4P-0001 без функции блокировки контактов или заглушку R4W-0003, исключающую функции теста и блокировки контактов. Кнопки и заглушки следует заказывать отдельно** • для монтажа на печатных платах (без WT) • с крепежным винтом.

Схемы коммутации (вид со стороны выводов)

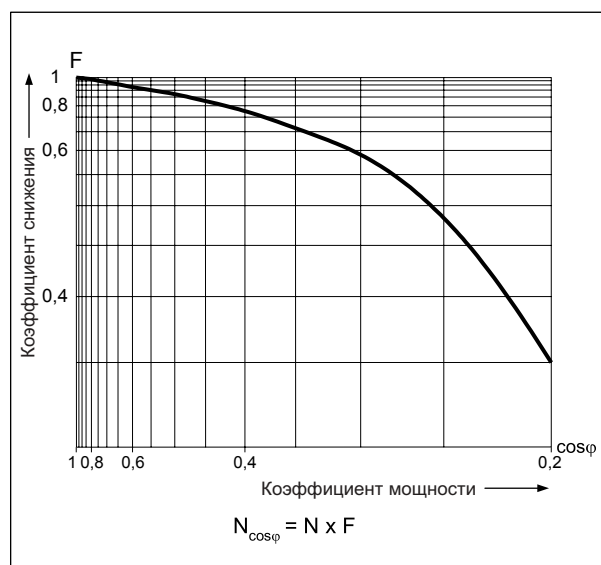


Электрический ресурс по функции мощности нагрузки. Неиндуктивная цепь. Максимальная частота коммутации при номинальной нагрузке. Диаг. 1



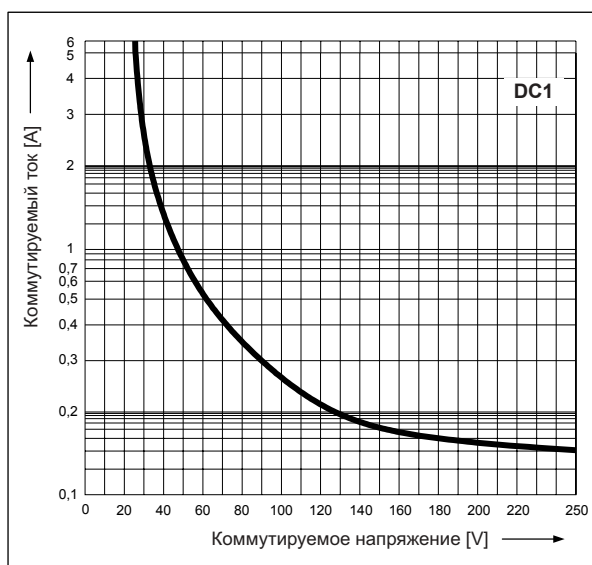
Коэффициент снижения электрического ресурса для индуктивных нагрузок переменного тока

Диаг. 2



Максимальная способность коммутации для постоянного тока - резистивная нагрузка

Диаг. 3



Монтаж

Реле R4 предназначены для:

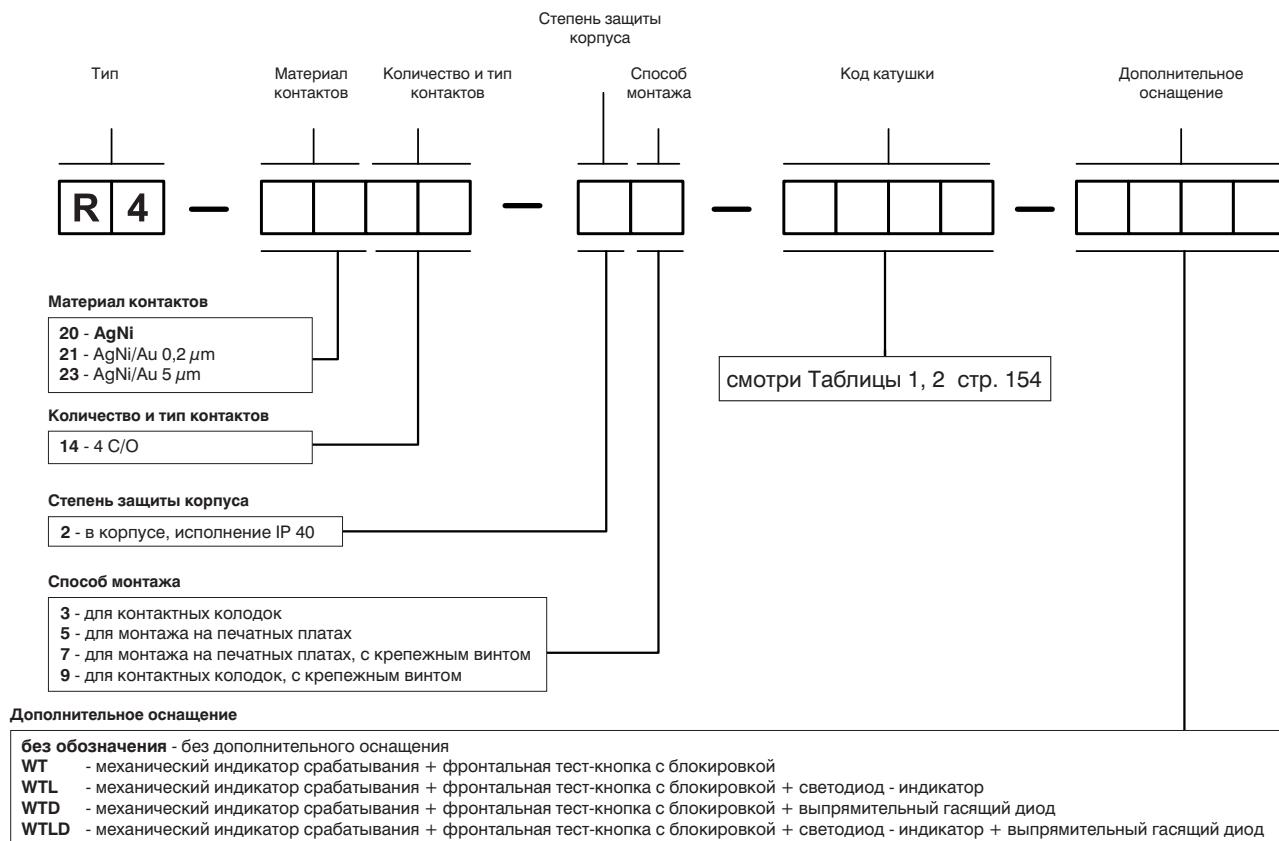
- контактных колодок с винтовыми зажимами **GZT4** и **GZM4** с клипсой **GZT4-0040** или **G4 1052**, монтаж на рейке 35 мм в соотв. с PN-EN 60715 или на панели с помощью 2 болтов M3. К колодкам предлагаются модули сигнальные / защитные типа **M...** (смотри стр. 242)
- контактных колодок с винтовыми зажимами **GZ4** с клипсой **G4 1052** или контактных колодок **GS4** с клипсой **GS4-0036**, монтаж на рейке 35 мм в соотв. с PN-EN 60715 или на панели с помощью 2 болтов M3
- контактных колодок для печатных плат **SU4D** с клипсой **G4 1053 (WT)** или **G4 1050 (без WT)**
- контактных колодок под пайку **SU4L** с клипсой **G4 1053 (WT)** или **G4 1050 (без WT)** и фиксатором **G4 1040**
- контактных колодок под пайку **G4** с клипсой **G4 1053 (WT)** или **G4 1050 (без WT)**
- непосредственной пайки на печатных платах.

Контактные колодки **GZT4** и **GZM4** приспособлены для работы с гребневой перемычкой **ZGGZ4** (смотри стр. 240).

Подбор материалов контактов в зависимости от типа нагрузки

- **AgNi** - для резистивных и индуктивных нагрузок,
- **AgNi/Au 0,2 μm** - для защиты поверхности контактов во время хранения,
- **AgNi/Au 5 μm** - для малых резистивных нагрузок в цепях управления.

Кодировка исполнений для заказа



WT - стандартное оснащение реле для контактных колодок. WTD, WTLД - только для катушек DC
Касается реле для монтажа на печатных платах и с крепежным винтом

Кнопки и заглушки следует заказывать отдельно. Заменяют кнопки типа Т. Для самостоятельной замены Клиентом.

Информация о кнопках и заглушках - стр. 243.

- Кнопка R4P-0001-A - оранжевый цвет (катушки AC)
- Кнопка R4P-0001-D - сине-зеленый цвет (катушки DC)
- Заглушка R4W-0003-A - оранжевый цвет (катушки AC)
- Заглушка R4W-0003-D - сине-зеленый цвет (катушки DC)




Внимание:

Для реле с катушками DC и дополнительным оснащением, охватывающим: **D** - элемент ограничения перенапряжения (диод) и **L** - индикатор срабатывания, световой (светодиод) следует соблюдать установленное направление питания катушки. Вывод A1 (13) "+" ; вывод A2 (14) "-". Направление питания обозначено на корпусе реле. Цвет внешней тест-кнопки, с функцией блокировки типа Т показывает тип тока питания катушки: оранжевый - катушка AC, морской - катушка DC.

Пример кодирования:

R4-2014-23-5230-WTL реле **R4**, материал контактов AgNi, с четырьмя переключающими контактами, в корпусе IP 40, для контактных колодок, исполнение по напряжению 230 V, питание переменным током 50/60 Гц, с механическим индикатором срабатывания и фронтальной тест-кнопкой с блокировкой и светодиодом - индикатором



- Реле общего применения
- Для монтажа в контактных колодках, монтаж на рейке 35 мм в соотв. с PN-EN 60715 или на панели
- Плоские разъемы FASTON - контакты 4,8 x 0,5 мм
- Сертификаты, директивы: RoHS,   

Данные контактов

Количество и тип контактов		2 C/O	
Материал контактов		AgNi , AgCdO	
Номиналь. / макс. напряжение контактов	AC	250 V / 440 V	
Минимальное коммутируемое напряжение		5 V AgNi, 10 V AgCdO	
Номинальный ток нагрузки	AC1	12 A / 250 V AC	
	DC1	12 A / 30 V DC	
Минимальный коммутируемый ток		5 mA AgNi, 10 mA AgCdO	
Максимальный коммутируемый ток		20 A	
Долговременная токовая нагрузка контакта		12 A	
Максимальная коммутируемая мощность	AC1	3 000 VA	
Минимальная коммутируемая мощность		0,3 W AgNi, 1 W AgCdO	
Сопротивление контакта		≤ 100 мΩ	
Максимальная частота коммутации	AC1	• при номинальной нагрузке	1 200 циклов/час
		• без нагрузки	18 000 циклов/час

Данные катушки

Номинальное напряжение	50/60 Гц AC	6...240 V
	DC	5...220 V
Напряжение отпускания		AC: ≥ 0,2 U _n DC: ≥ 0,1 U _n
Рабочий диапазон напряжения питания		смотри Таблицы 1, 2
Номинальная потребляемая мощность	AC	1,6 VA
	DC	0,9 W

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

Номинальное напряжение изоляции		250 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	2 500 V AC тип изоляции: основная
	• контактного зазора	1 500 V AC род зазора: отделение неполное
	• между токовводами	2 500 V AC тип изоляции: основная
Расстояние между катушкой и контактами	• по воздуху	≥ 2,6 мм
	• по изоляции	≥ 4 мм

Дополнительные данные

Время срабатывания / возврата (типичные значения)		15 мсек. / 10 мсек.
Электрический ресурс	• резистивная AC1	≥ 10 ⁵ 12 A, 250 V AC
	• cos φ	смотри Диаграмма 2
Механический ресурс (циклы)		≥ 10 ⁷
Размеры (a x b x h)		27,5 x 21,1 x 34,5 мм
Масса		35 г
Температура окружающей среды	• хранения	-40... +70 °C
	• работы	-40... +55 °C
Степень защиты корпуса		IP 40 PN-EN 60529
Устойчивость к ударам		10 г
Устойчивость к вибрации		5 г 15...150 Гц

Данные, обозначенные жирным шрифтом касаются стандартных исполнений реле.

Монтаж в контактных колодках: стандартное исполнение

Данные катушки - исполнение по напряжению, питание постоянным током

Таблица 1

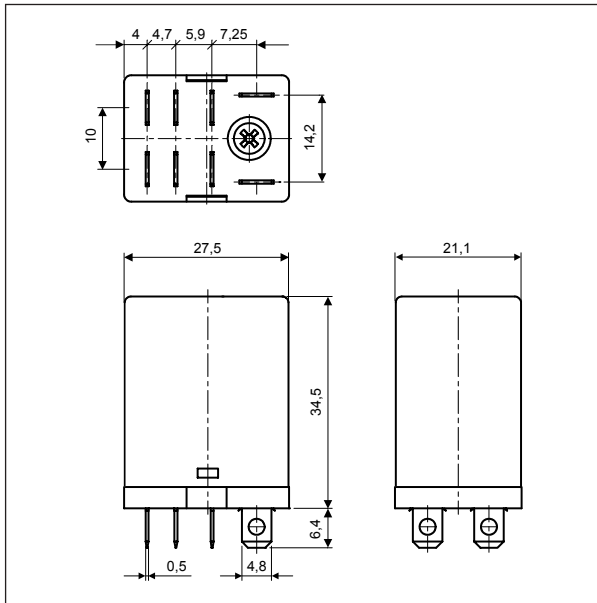
Код катушки	Номинальное напряжение V DC	Сопротивление катушки $\pm 10\%$ при 20°C Ω	Рабочий диапазон напряжения питания V DC	
			мин. (при 20°C)	макс. (при 55°C)
1005	5	28	4,0	5,5
1006	6	40	4,8	6,6
1012	12	160	9,6	13,2
1024	24	640	19,2	26,4
1048	48	2 600	38,4	52,8
1060	60	4 000	48,0	66,0
1080	80	7 100	64,0	88,0
1110	110	13 600	88,0	121,0
1125	125	16 000	100,0	137,5
1220	220	54 000	176,0	242,0

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

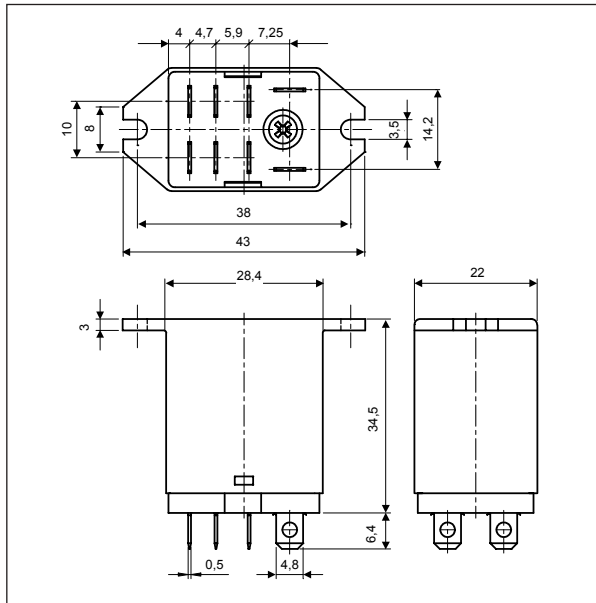
Таблица 2

Код катушки	Номинальное напряжение V AC	Сопротивление катушки $\pm 10\%$ при 20°C Ω	Рабочий диапазон напряжения питания V AC	
			мин. (при 20°C)	макс. (при 55°C)
5006	6	9,8	4,8	6,6
5012	12	39,5	9,6	13,2
5024	24	158,0	19,2	26,4
5042	42	470,0	33,6	46,2
5048	48	640,0	38,4	52,8
5060	60	930,0	48,0	66,0
5080	80	1 720,0	64,0	88,0
5110	110	3 450,0	88,0	121,0
5120	120	3 770,0	96,0	132,0
5127	127	4 000,0	101,6	139,7
5220	220	15 400,0	176,0	242,0
5230	230	16 100,0	184,0	253,0
5240	240	16 800,0	192,0	264,0

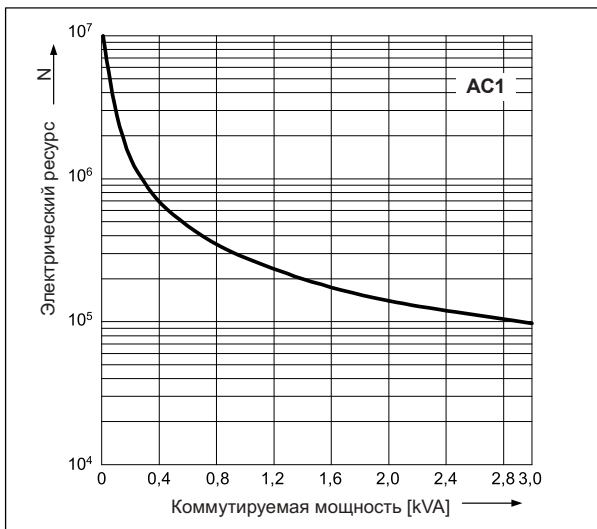
Габаритные размеры - исполнение для контактных колодок (стандартное)



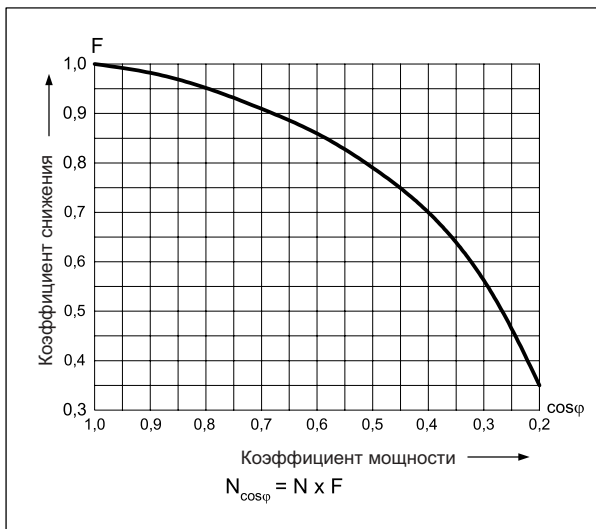
Габаритные размеры - исполнение с монтажными креплениями в верхней части корпуса



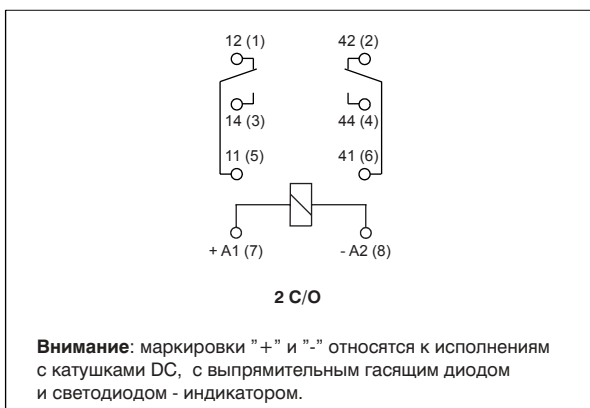
Электрический ресурс по функции мощности нагрузки. Неиндуктивная цепь. Максимальная частота коммутации при номинальной нагрузке. Диаг. 1



Коэффициент снижения электрического ресурса для индуктивных нагрузок переменного тока. Диаг. 2



Схемы коммутации (вид со стороны выводов)

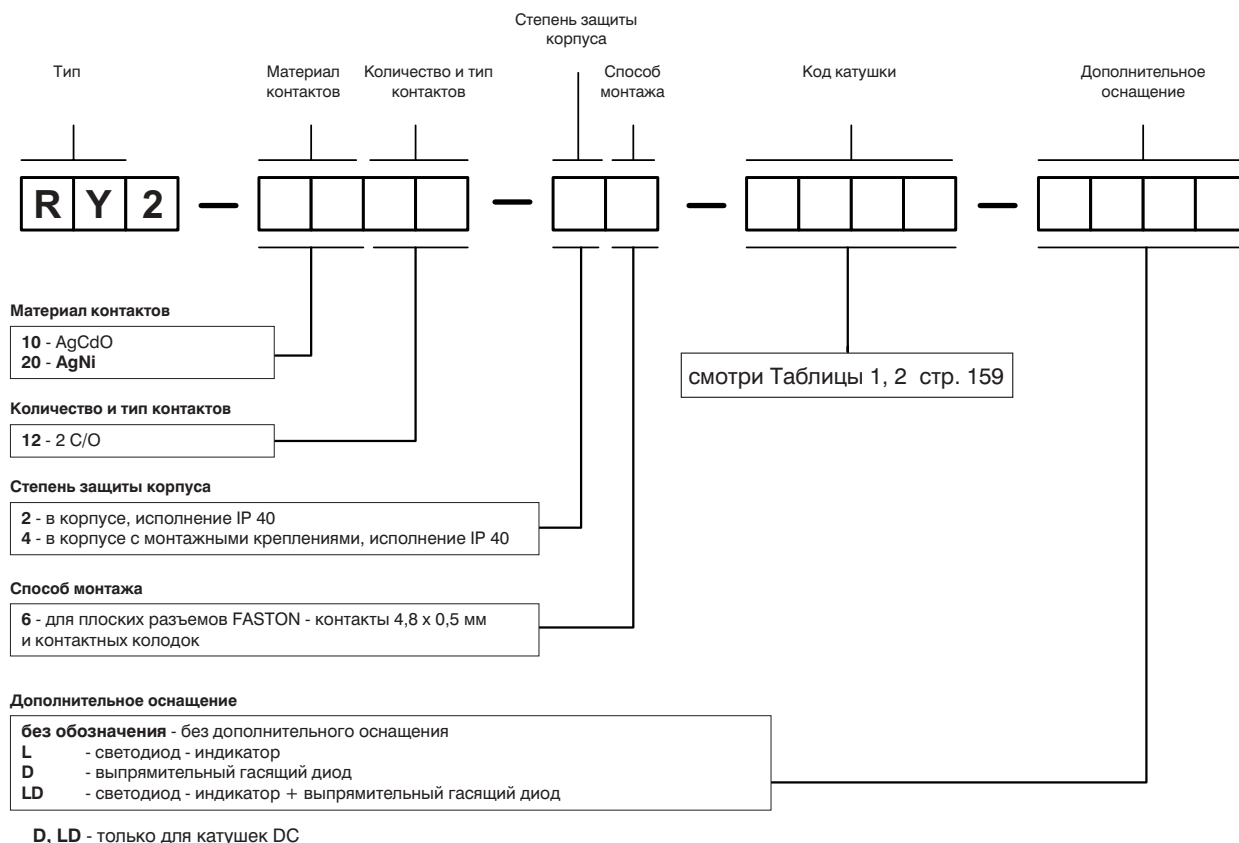


Монтаж

Реле RY2 предлагаются в исполнениях: • стандартном, для монтажа в контактных колодках • с монтажными креплениями в верхней части корпуса.

Реле **RY2** предназначены для: • контактных колодок с винтовыми зажимами **GZY2** с клипсой **GZY 2000** и зацепами **GZ2 1111**, монтаж на рейке 35 мм в соотв. с PN-EN 60715 или на панели с помощью 2 болтов M3 • плоских разъемов FASTON - контакты 4,8 x 0,5 мм.

Кодировка исполнений для заказа







Примеры кодирования:

RY2-2012-26-1024 реле **RY2**, материал контактов AgNi, с двумя переключающими контактами, в корпусе IP 40, для плоских разъемов FASTON - контакты 4,8 x 0,5 мм и контактных колодок, исполнение по напряжению 24 V, питание постоянным током

RY2-2012-26-5230-L реле **RY2**, материал контактов AgNi, с двумя переключающими контактами, в корпусе IP 40, для плоских разъемов FASTON - контакты 4,8 x 0,5 мм и контактных колодок, исполнение по напряжению 230 V, питание переменным током 50/60 Гц, с светодиодом - индикатором



- Реле общего применения
- Для монтажа в контактных колодках, монтаж на рейке 35 мм в соотв. с PN-EN 60715 или на панели
- Для печатных плат и под пайку
- Катушки AC и DC
- Сертификаты, директивы: RoHS,    

Данные контактов

Количество и тип контактов	2 C/O		
Материал контактов	AgNi , AgNi/Au 0,2 μm, AgSnO ₂		
Номиналь. / макс. напряжение контактов AC	250 V / 250 V		
Минимальное коммутируемое напряжение	5 V AgNi, 5 V AgNi/Au 0,2 μm, 10 V AgSnO ₂		
Номинальный ток нагрузки	AC1	5 A / 250 V AC	
	DC1	5 A / 24 V DC	
Минимальный коммутируемый ток	5 mA AgNi, 5 mA AgNi/Au 0,2 μm, 10 mA AgSnO ₂		
Долговременная токовая нагрузка контакта	5 A		
Максимальная коммутируемая мощность AC1	1 250 VA		
Минимальная коммутируемая мощность	0,3 W AgNi, 0,3 W AgNi/Au 0,2 μm, 1 W AgSnO ₂		
Сопротивление контакта	≤ 100 мΩ		
Максимальная частота коммутации	AC1	• при номинальной нагрузке	1 200 циклов/час
		• без нагрузки	36 000 циклов/час

Данные катушки

Номинальное напряжение	50/60 Гц AC	6...240 V
	DC	6...110 V
Напряжение отпускания	≥ 0,05 U _n	
Рабочий диапазон напряжения питания	смотри Таблицы 1, 2	
Номинальная потребляемая мощность	AC	1,2 VA
	DC	0,9 W

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

Номинальное напряжение изоляции	250 V AC	
Номинальное ударное напряжение	2 500 V 1,2 / 50 мсек.	
Категория перенапряжения	II	
Степень загрязнения изоляции	3	
Напряжение пробоя	• между катушкой и контактами	2 000 V AC тип изоляции: основная
	• контактного зазора	1 000 V AC род зазора: отделение неполное
	• между токовводами	2 000 V AC тип изоляции: основная
Расстояние между катушкой и контактами	• по воздуху	≥ 3 мм
	• по изоляции	≥ 4 мм

Дополнительные данные

Время срабатывания / возврата (типичные значения)	AC: 8 мсек. / 7 мсек.	DC: 10 мсек. / 3 мсек.
Электрический ресурс	• резистивная AC1	
	≥ 2 x 10 ⁵ 5 A, 250 V AC смотри Диаграмма 2	
Механический ресурс (циклы)	≥ 10 ⁷	
Размеры (a x b x h)	27,5 x 14 x 32,9 мм	
Масса	22 г	
Температура окружающей среды	• хранения	-40... +70 °C
	• работы	-40... +55 °C
Степень защиты корпуса	IP 40 PN-EN 60529	
Устойчивость к ударам	10 г	
Устойчивость к вибрации	5 г 10...150 Гц	
Температура пайки	макс. 270 °C	
Время пайки	макс. 5 сек.	

Данные, обозначенные жирным шрифтом касаются стандартных исполнений реле.

Внимание: реле с контактами AgNi в диапазоне до 5 А можно применять для резистивных и индуктивных нагрузок.

Данные катушки - исполнение по напряжению, питание постоянным током

Таблица 1

Код катушки	Номинальное напряжение V DC	Сопротивление катушки $\pm 10\%$ при 20°C Ω	Рабочий диапазон напряжения питания V DC	
			мин. (при 20°C)	макс. (при 55°C)
1006	6	47	4,8	6,6
1012	12	188	9,6	13,2
1024	24	750	19,2	26,4
1048	48	2 660	38,4	52,8
1060	60	4 000	48,0	66,0
1080	80	7 100	64,0	88,0
1110	110	13 480	88,0	121,0

Данные, обозначенные жирным шрифтом касаются стандартных исполнений реле.

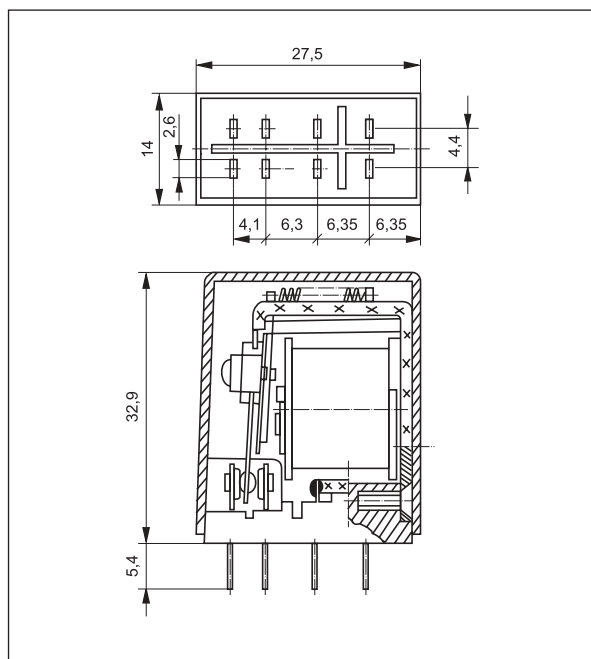
Данные катушки - исполнение по напряжению, питание переменным током 50/60 Гц

Таблица 2

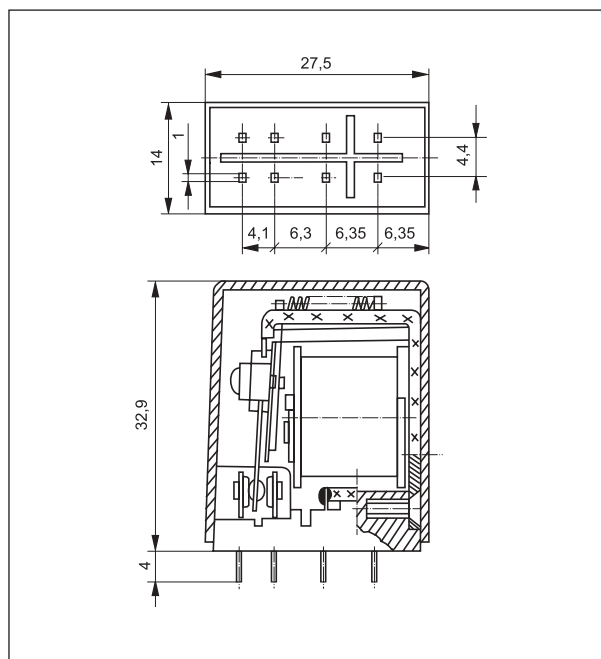
Код катушки	Номинальное напряжение V AC	Сопротивление катушки $\pm 10\%$ при 20°C Ω	Рабочий диапазон напряжения питания V AC	
			мин. (при 20°C)	макс. (при 55°C)
5006	6	16	4,8	6,6
5012	12	68	9,6	13,2
5024	24	270	19,2	26,4
5050	50	1 150	40,0	55,0
5100	100	5 590	80,0	110,0
5110	110	5 670	88,0	121,0
5115	115	5 990	92,0	126,0
5120	120	6 390	96,0	132,0
5220	220	21 470	176,0	242,0
5230	230	21 470	184,0	253,0
5240	240	25 390	192,0	264,0

Данные, обозначенные жирным шрифтом касаются стандартных исполнений реле.

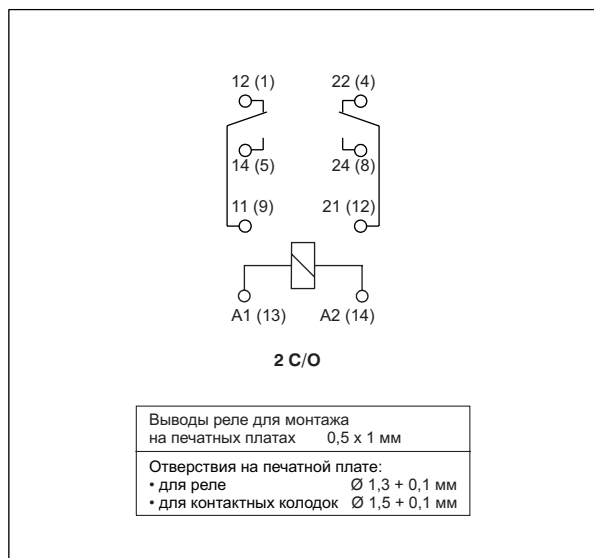
Габаритные размеры - исполнение для контактных колодок



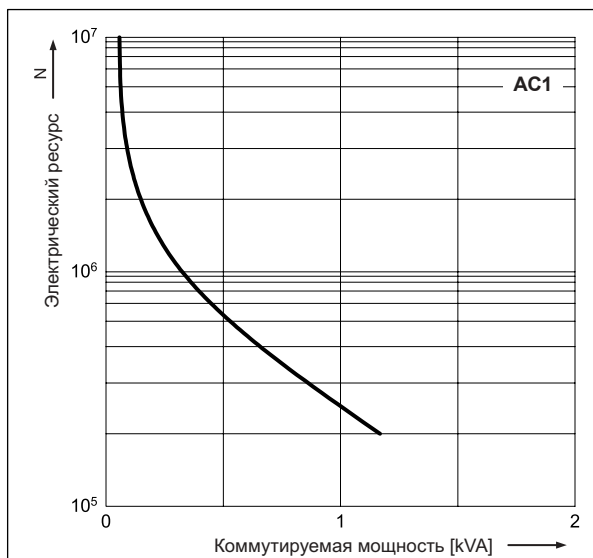
Габаритные размеры - исполнение для печатных плат



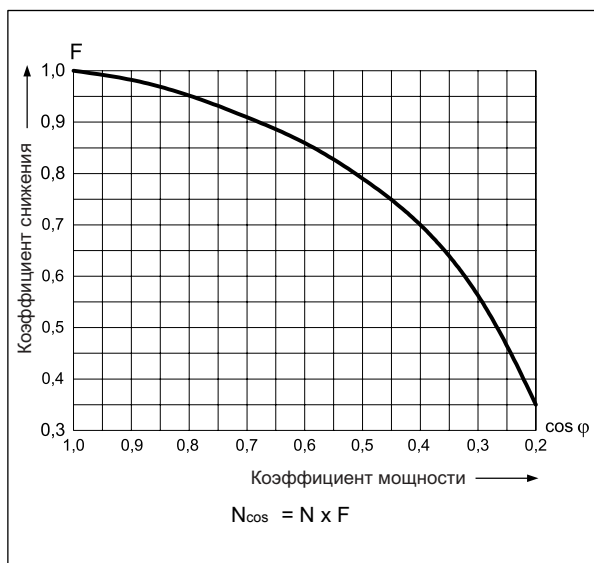
Схемы коммутации (вид со стороны выводов)



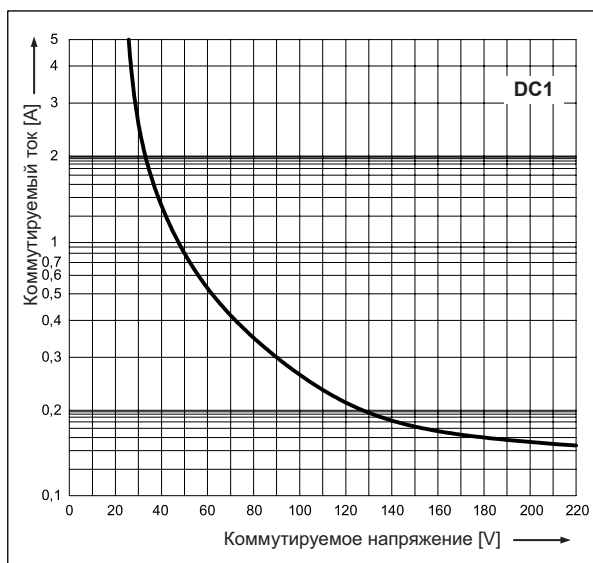
Электрический ресурс по функции мощности нагрузки. Неиндуктивная цепь. Максимальная частота коммутации при номинальной нагрузке. Диаг. 1



Коэффициент снижения электрического ресурса для индуктивных нагрузок переменного тока Диаг. 2



Максимальная способность коммутации для постоянного тока - резистивная нагрузка Диаг. 3



Монтаж

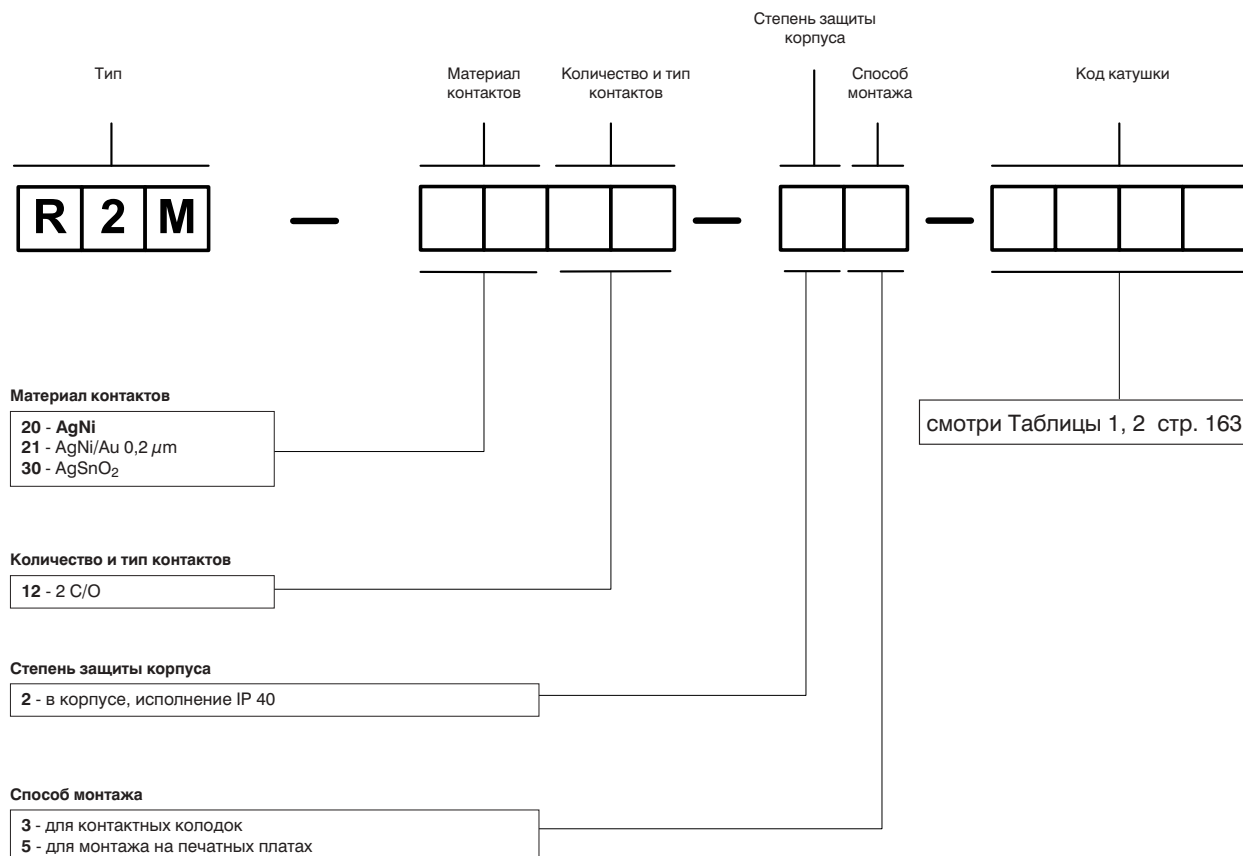
Реле **R2M** предназначены для:

- контактных колодок с винтовыми зажимами **GZ2** с клипсой **GZ2 1060** и зацепами **GZ2 1111**, монтаж на рейке 35 мм в соотв. с PN-EN 60715 или на панели с помощью 2 болтов M3
- контактных колодок для печатных плат **S2M** с клипсой **G4 1050**
- контактных колодок под пайку **G2M** с клипсой **G4 1050** и фиксатором **G2M 1020**
- непосредственной пайки на печатных платах.

Подбор материалов контактов в зависимости от типа нагрузки

- **AgNi** - для резистивных и индуктивных нагрузок,
- **AgNi/Au 0,2 μm** - для защиты поверхности контактов во время хранения,
- **AgSnO₂** - для емкостных нагрузок или ламп накаливания.

Кодировка исполнений для заказа



Примеры кодирования:

R2M-2012-23-5230 реле **R2M**, материал контактов AgNi, с двумя переключающими контактами, в корпусе IP 40, для контактных колодок, исполнение по напряжению 230 V, питание переменным током 50/60 Гц

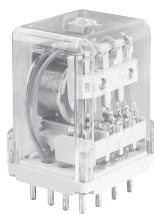
R2M-2012-25-1024 реле **R2M**, материал контактов AgNi, с двумя переключающими контактами, в корпусе IP 40, для монтажа на печатных платах, исполнение по напряжению 24 V, питание постоянным током



R15 2 C/O



R15 3 C/O



R15 4 C/O

Данные контактов

Количество и тип контактов	2 C/O, 3 C/O, 4 C/O	
Материал контактов	2 C/O, 3 C/O: AgNi , AgNi/Au 0,2 μm, AgNi/Au 5 μm 4 C/O: AgCdO , AgCdO/Au 0,2 μm, AgCdO/Au 5 μm	
Номиналь. / макс. напряжение контактов	AC	2 C/O, 3 C/O: 250 V / 440 V 4 C/O: 250 V / 250 V
Минимальное коммутируемое напряжение	2 C/O, 3 C/O: 5 V AgNi, 5 V AgNi/Au 0,2 μm, 5 V AgNi/Au 5 μm 4 C/O: 10 V AgCdO, 10 V AgCdO/Au 0,2 μm, 5 V AgCdO/Au 5 μm	
Номинальный ток (мощность) нагрузки	AC1	10 A / 250 V AC
	AC15	3 A / 120 V 1,5 A / 240 V (B300)
	AC3	370 W (1-фазный электродвигатель, 1/2 HP / 240 V AC UL 508)
	DC1	10 A / 24 V DC (смотри Диаграмма 3)
	DC13	0,22 A / 120 V 0,1 A / 250 V (R300)
Минимальный коммутируемый ток	2 C/O, 3 C/O: 5 mA AgNi, 5 mA AgNi/Au 0,2 μm, 2 mA AgNi/Au 5 μm 4 C/O: 10 mA AgCdO, 10 mA AgCdO/Au 0,2 μm, 2 mA AgCdO/Au 5 μm	
Максимальный коммутируемый ток	20 A	
Долговременная токовая нагрузка контакта	10 A	
Максимальная коммутируемая мощность	AC1	2 500 VA
Минимальная коммутируемая мощность	2 C/O, 3 C/O: 0,3 W AgNi, 0,3 W AgNi/Au 0,2 μm, 0,05 W AgNi/Au 5 μm 4 C/O: 0,5 W AgCdO, 0,5 W AgCdO/Au 0,2 μm, 0,05 W AgCdO/Au 5 μm	
Сопротивление контакта	≤ 100 мΩ	
Максимальная частота коммутации	AC1	1 200 циклов/час
• при номинальной нагрузке • без нагрузки		12 000 циклов/час

Данные катушки

Номинальное напряжение	AC	2 C/O, 3 C/O: 6...240 V 50/60 Гц	4 C/O: 6...240 V 50 Гц, 60 Гц
	DC	6...220 V	
Напряжение отпускания	AC: ≥ 0,15 U _n		DC: ≥ 0,1 U _n
Рабочий диапазон напряжения питания	смотри Таблицы 1, 2, 3, 4		
Номинальная потребляемая мощность	AC:	2,8 VA 50 Гц 2,5 VA 60 Гц	DC: 1,5 W

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

Номинальное напряжение изоляции	250 V AC	
Номинальное ударное напряжение	2 500 V 1,2 / 50 мсек.	
Категория перенапряжения	III	
Степень загрязнения изоляции	3	
Напряжение пробоя	• между катушкой и контактами	2 500 V AC тип изоляции: основная
	• контактного зазора	1 500 V AC род зазора: отделение неполное
	• между токовводами	2 000 V AC тип изоляции: основная
Расстояние между катушкой и контактами	• по воздуху	2 C/O, 3 C/O, 4 C/O: ≥ 3 мм
	• по изоляции	2 C/O, 3 C/O: ≥ 4,2 мм 4 C/O: ≥ 3,2 мм

Дополнительные данные

Время срабатывания / возврата (типичные значения)	AC: 12 мсек. / 10 мсек.	DC: 18 мсек. / 7 мсек.
Электрический ресурс	• резистивная AC1 ≥ 2 x 10 ⁵ 10 A, 250 V AC • cos φ смотри Диаграмма 2	
Механический ресурс (циклы)	≥ 2 x 10 ⁷	
Размеры (a x b x h)	2 C/O, 3 C/O: 35 x 35 x 54,4 мм	4 C/O: 35 x 42,5 x 54,5 мм
Масса	2 C/O, 3 C/O: 83 г	4 C/O: 95 г
Температура окружающей среды	• хранения	-40...+85 °C
	• работы	AC: -40...+55 °C DC: -40...+70 °C
Степень защиты корпуса	IP 40	PN-EN 60529
Защита от влияния окружающей среды	RTI	PN-EN 116000-3
Устойчивость к ударам	10 г	
Устойчивость к вибрации	5 г 10...150 Гц	
Температура пайки	макс. 270 °C	
Время пайки	макс. 5 сек.	

Данные, обозначенные жирным шрифтом касаются стандартных исполнений реле.

• Реле общего применения • Для монтажа в контактных колодках, монтаж на рейке 35 мм в соотв. с PN-EN 60715 или на панели • Контакты не содержат кадмия - реле R15 2 C/O, R15 3 C/O • WT (механический индикатор срабатывания с фронтальной тест-кнопкой с блокировкой) - стандартное оснащение реле R15 2 C/O, R15 3 C/O в корпусе, для монтажа в контактных колодках. К реле предлагаются тест-кнопки без функции блокировки контактов и заглушки - стр. 243 • Отвечают морским требованиям - сертификат Lloyd's Register (LR) - R15...WT 2 C/O, R15...WT 3 C/O

• Сертификаты, директивы: RoHS,      

Данные катушки - исполнение по напряжению, питание постоянным током

Таблица 1

Код катушки	Номинальное напряжение U_n V DC	Сопротивление катушки $\pm 10\%$ при 20°C Ω	Рабочий диапазон напряжения питания V DC	
			мин. (при 20°C)	макс. (при 55°C)
1006	6	28	4,8	6,6
1012	12	110	9,6	13,2
1024	24	430	19,2	26,4
1048	48	1 750	38,4	52,8
1060	60	2 700	48,0	66,0
1110	110	9 200	88,0	121,0
1120	120	11 000	96,0	132,0
1220	220	37 000	176,0	242,0

Данные, обозначенные жирным шрифтом касаются стандартных исполнений реле.

Данные катушки - исполнение по напряжению, питание переменным током 50/60 Гц
(стандартное исполнение для R15 2C/O, R15 3C/O)

Таблица 2

Код катушки	Номинальное напряжение U_n V AC	Сопротивление катушки $\pm 15\%$ при 20°C Ω	Рабочий диапазон напряжения питания V AC	
			мин. (при 20°C)	макс. (при 55°C)
5006	6	4,3	4,8	6,6
5012	12	18,5	9,6	13,2
5024	24	75,0	19,2	26,4
5048	48	305,0	38,4	52,8
5060	60	475,0	48,0	66,0
5110	110	1 700,0	88,0	121,0
5120	120	1 910,0	96,0	132,0
5220	220	6 980,0	176,0	242,0
5230	230	7 080,0	184,0	253,0
5240	240	7 760,0	192,0	264,0

Данные, обозначенные жирным шрифтом касаются стандартных исполнений реле.

Данные катушки - исполнение по напряжению, питание переменным током 50 Гц
(стандартное исполнение для R15 4C/O)

Таблица 3

Код катушки	Номинальное напряжение U_n V AC	Сопротивление катушки $\pm 15\%$ при 20°C Ω	Рабочий диапазон напряжения питания V AC	
			мин. (при 20°C)	макс. (при 55°C)
3006	6	4,8	4,8	6,6
3012	12	20,0	9,6	13,2
3024	24	72,0	19,2	26,4
3048	48	360,0	38,4	52,8
3060	60	520,0	48,0	66,0
3110	110	2 000,0	88,0	121,0
3120	120	2 300,0	96,0	132,0
3220	220	7 000,0	176,0	242,0
3230	230	7 900,0	184,0	253,0
3240	240	8 300,0	192,0	264,0

Данные катушки - исполнение по напряжению, питание переменным током 60 Гц
(специальное исполнение для R15 4C/O)

Таблица 4

Код катушки	Номинальное напряжение U_n V AC	Сопротивление катушки $\pm 15\%$ при 20°C Ω	Рабочий диапазон напряжения питания V AC	
			мин. (при 20°C)	макс. (при 55°C)
6006	6	4,8	4,8	6,6
6012	12	17,0	9,6	13,2
6024	24	75,0	19,2	26,4
6048	48	310,0	38,4	52,8
6060	60	490,0	48,0	66,0
6110	110	1 760,0	88,0	121,0
6120	120	2 000,0	96,0	132,0
6220	220	6 900,0	176,0	242,0
6230	230	7 000,0	184,0	253,0
6240	240	7 100,0	192,0	264,0

Монтаж

Реле R15 2 C/O и R15 3 C/O предлагаются в исполнении: • стандартном WT (механический индикатор срабатывания с фронтальной тест-кнопкой с блокировкой), для монтажа в контактных колодках. В стандартном исполнении реле (WT) существует возможность самостоятельной замены кнопки типа T на: кнопку R15-M404 без функции блокировки контактов или заглушку R15-M203, исключая функцию теста и блокировки контактов. Кнопки типа P и заглушки следует заказывать отдельно.

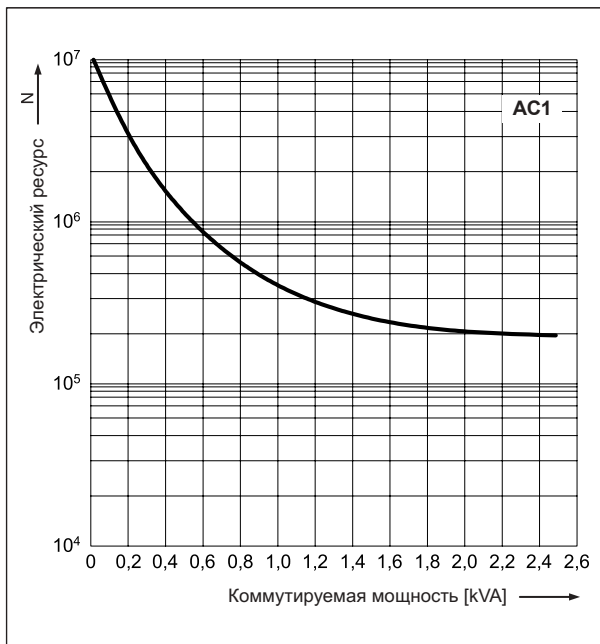
Реле R15 2 C/O предназначены для: • контактных колодок с винтовыми зажимами PZ8 с клипсой PZ11 0031, монтаж на рейке 35 мм в соотв. с PN-EN 60715 или на панели с помощью 2 болтов M3 • контактных колодок с винтовыми зажимами GZU8 с клипсой GZU 1052, монтаж на рейке 35 мм в соотв. с PN-EN 60715 • контактных колодок с винтовыми зажимами GZ8 с клипсой GZ 1050, монтаж на панели с помощью 2 болтов M3 • контактных колодок с винтовыми зажимами GZS8, монтаж на рейке 35 мм в соотв. с PN-EN 60715 или на панели с помощью 2 болтов M3 • контактных колодок с винтовыми зажимами GZP8 с клипсой GZP-0054, монтаж на рейке 35 мм в соотв. с PN-EN 60715 или на панели с помощью 2 болтов M3 • контактных колодок под пайку GOP8 с клипсой R159 1051 и креплениями R15 5922 • непосредственной пайки на печатных платах.

Реле R15 3 C/O предназначены для: • контактных колодок с винтовыми зажимами PS11 и PZ11 с клипсой PZ11 0031, монтаж на рейке 35 мм в соотв. с PN-EN 60715 или на панели с помощью 2 болтов M3 • контактных колодок с винтовыми зажимами GZU11 с клипсой GZU 1052, монтаж на рейке 35 мм в соотв. с PN-EN 60715 • контактных колодок с винтовыми зажимами GZ11 с клипсой GZ 1050, монтаж на панели с помощью 2 болтов M3 • контактных колодок с винтовыми зажимами GZS11, монтаж на рейке 35 мм в соотв. с PN-EN 60715 или на панели с помощью 2 болтов M3 • контактных колодок с винтовыми зажимами GZP11 с клипсой GZP-0054, монтаж на рейке 35 мм в соотв. с PN-EN 60715 или на панели с помощью 2 болтов M3 • контактных колодок под пайку GOP11 с клипсой R159 1051 и креплениями R15 5922 • непосредственной пайки на печатных платах.

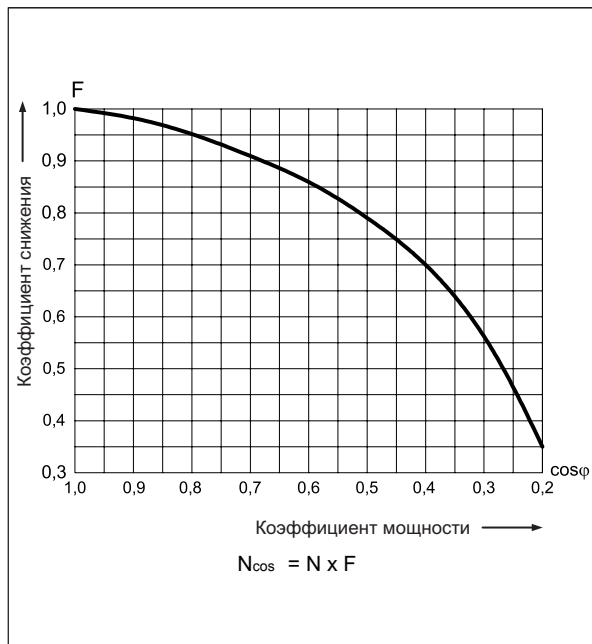
Реле R15 4 C/O предлагаются в исполнении: • в корпусе, для монтажа в контактных колодках.

Реле R15 4 C/O предназначены для: • контактных колодок с винтовыми зажимами GZ14U с клипсой GZ14 0737, монтаж на рейке 35 мм в соотв. с PN-EN 60715 • контактных колодок с винтовыми зажимами GZ14 с клипсой GZ14 0737, монтаж на панели с помощью 2 болтов M3 • контактных колодок под пайку GOP14 с клипсой R15 0736 и креплениями R15 5922.

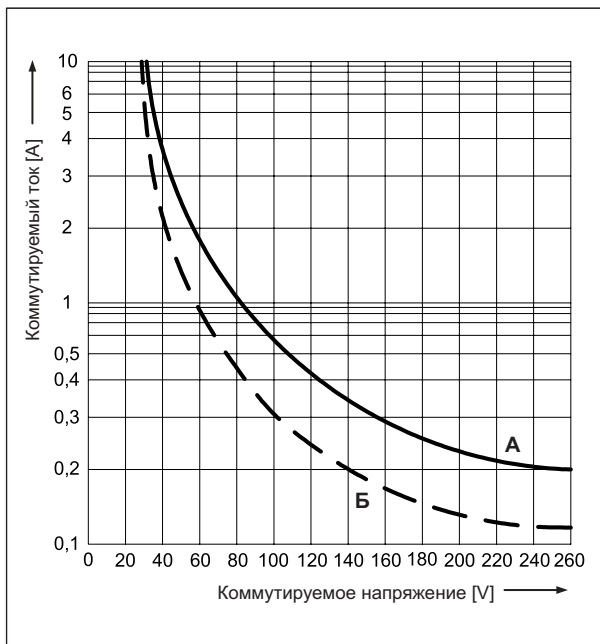
Электрический ресурс по функции мощности нагрузки. Неиндуктивная цепь. Максимальная частота коммутации при номинальной нагрузке. Диаг. 1



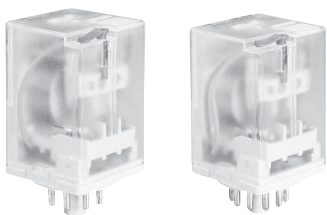
Коэффициент снижения электрического ресурса для индуктивных нагрузок переменного тока Диаг. 2



Максимальная способность коммутации для постоянного тока: А - резистивная нагрузка DC1 Б - индуктивная нагрузка L/R = 40 мсек. Диаг. 3





R15 2 C/O, R15 3 C/O в корпусе, для контактных колодок

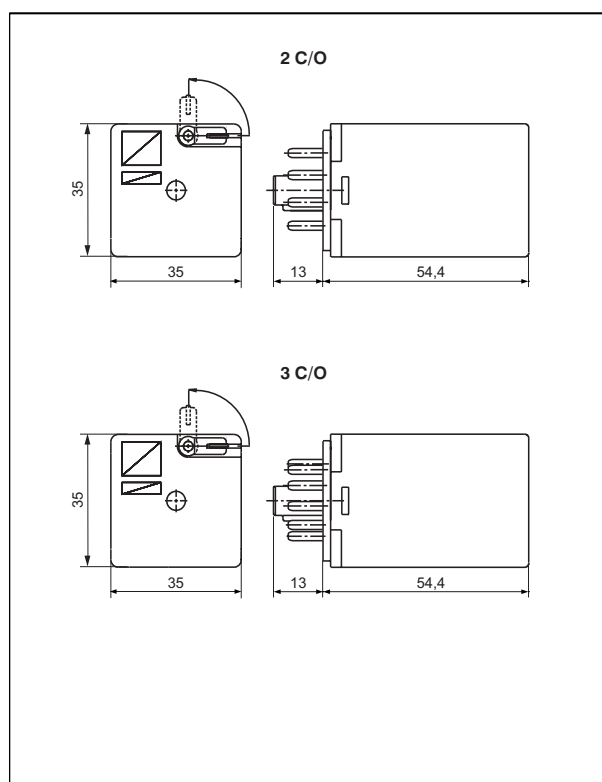


R15 2 C/O

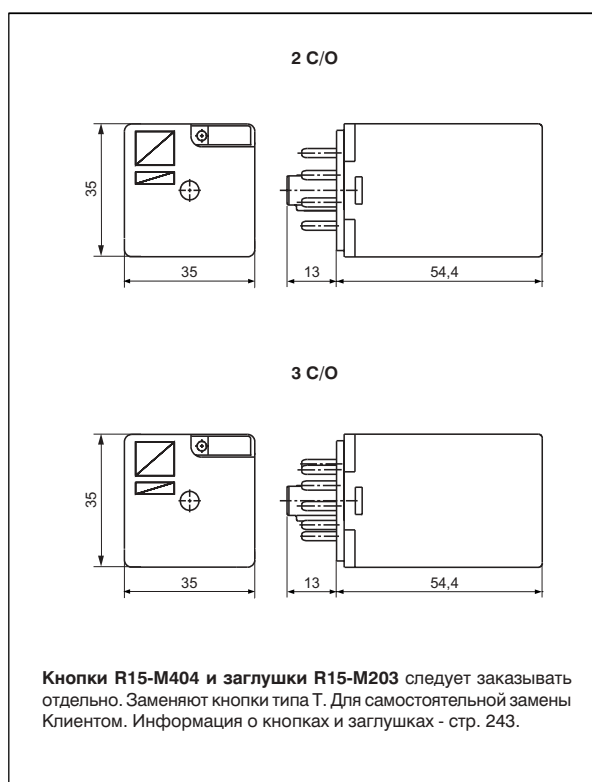
R15 3 C/O

- WT (механический индикатор срабатывания с фронтальной тест-кнопкой с блокировкой) - стандартное оснащение реле R15 2 C/O, R15 3 C/O в корпусе, для монтажа в контактных колодках. К реле предлагаются тест-кнопки без функции блокировки контактов и заглушки - стр. 243.
- **Отвечают морским требованиям - сертификат Lloyd's Register (LR)**
- R15...WT 2 C/O, R15...WT 3 C/O
- Сертификаты, директивы: RoHS,       

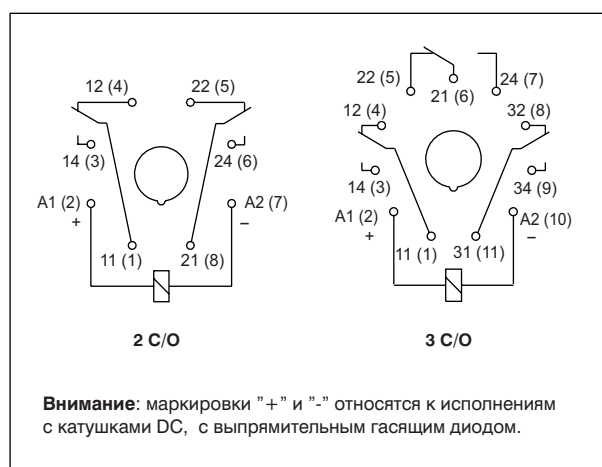
Габаритные размеры - исполнение для контактных колодок (WT), с внешней тест-кнопкой, с функцией блокировки типа T



Габаритные размеры - исполнение для контактных колодок, с тест-кнопкой без функции блокировки контактов или заглушкой

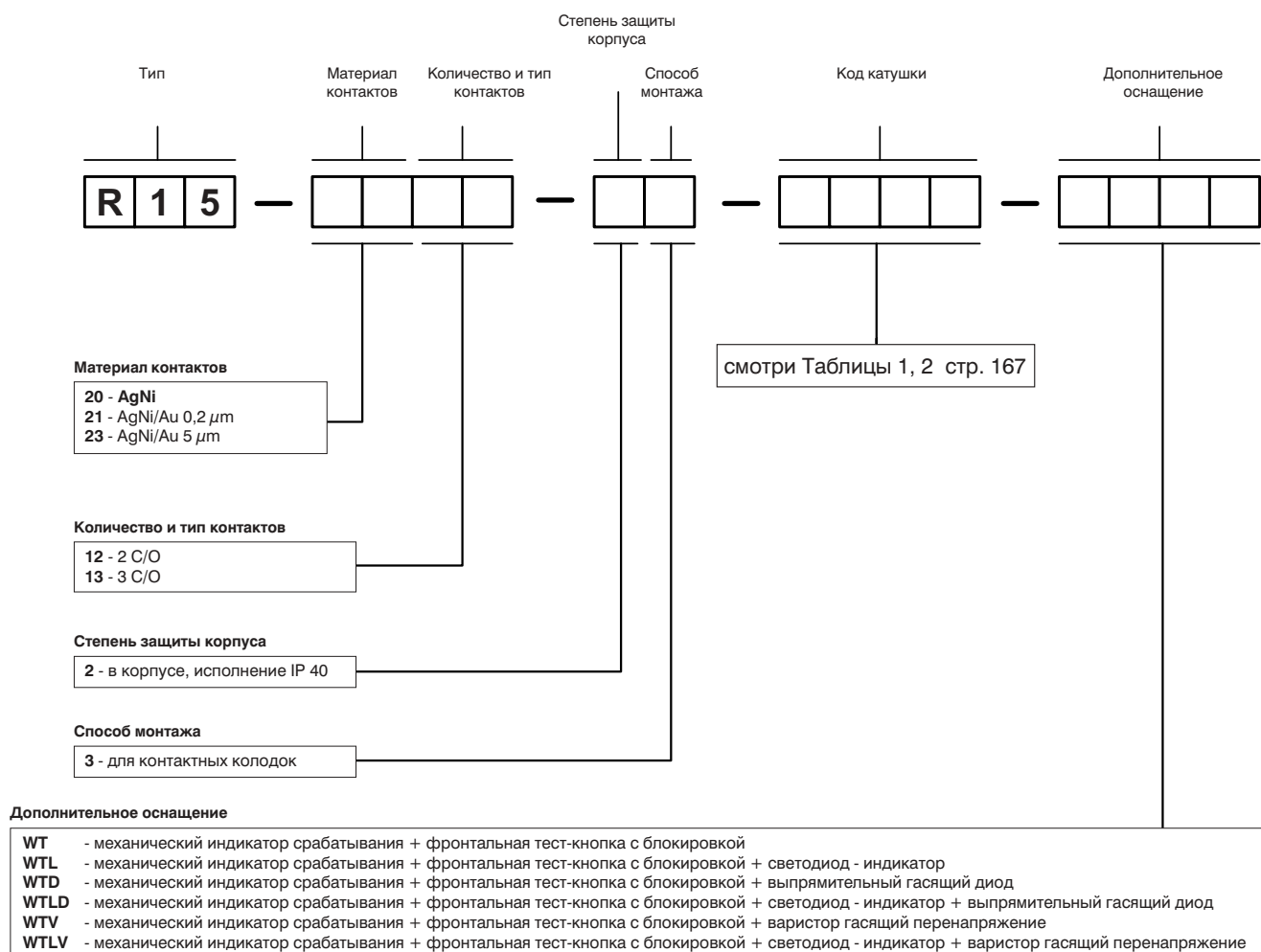


Схемы коммутации (вид со стороны выводов)



R15 2 C/O, R15 3 C/O в корпусе, для контактных колодок

Кодировка исполнений для заказа



WT - стандартное оснащение реле для контактных колодок. WTD, WTLД - только для катушек DC, WTV, WTLV - только для катушек AC

Кнопки и заглушки следует заказывать отдельно. Заменяют кнопки типа Т. Для самостоятельной замены Клиентом.

Информация о кнопках и заглушках - стр. 243.

- Кнопка R15-M404-A - оранжевый цвет (катушки AC)
- Кнопка R15-M404-D - сине-зеленый цвет (катушки DC)
- Заглушка R15-M203-A - оранжевый цвет (катушки AC)
- Заглушка R15-M203-D - сине-зеленый цвет (катушки DC)

Внимание:

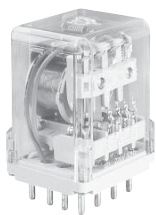
Цвет внешней тест-кнопки, с функцией блокировки типа Т показывает тип тока питания катушки: оранжевый - катушка AC, морской - катушка DC.

Примеры кодирования:

R15-2012-23-1024-WT реле R15, материал контактов AgNi, с двумя переключающими контактами, в корпусе IP 40, для контактных колодок, исполнение по напряжению 24 V, с механическим индикатором срабатывания и фронтальной тест-кнопкой с блокировкой

R15-2013-23-5230-WTL реле R15, материал контактов AgNi, с тремя переключающими контактами, в корпусе IP 40, для контактных колодок, исполнение по напряжению 230 V, питание переменным током 50/60 Гц, с механическим индикатором срабатывания и фронтальной тест-кнопкой с блокировкой и светодиодом - индикатором

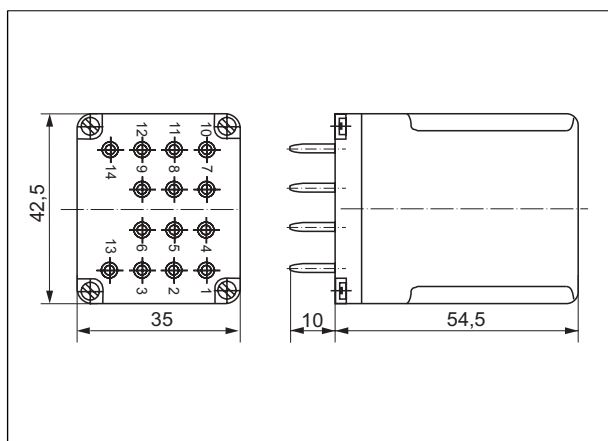
R15 4 C/O в корпусе, для контактных колодок



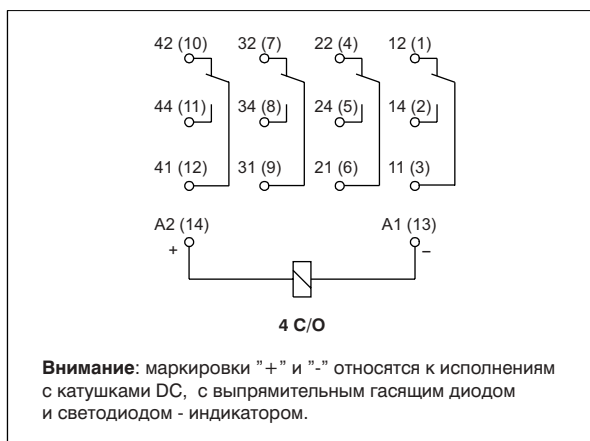
R15 4 C/O

• Сертификаты, директивы: RoHS, CE, B, RU, PG, SF

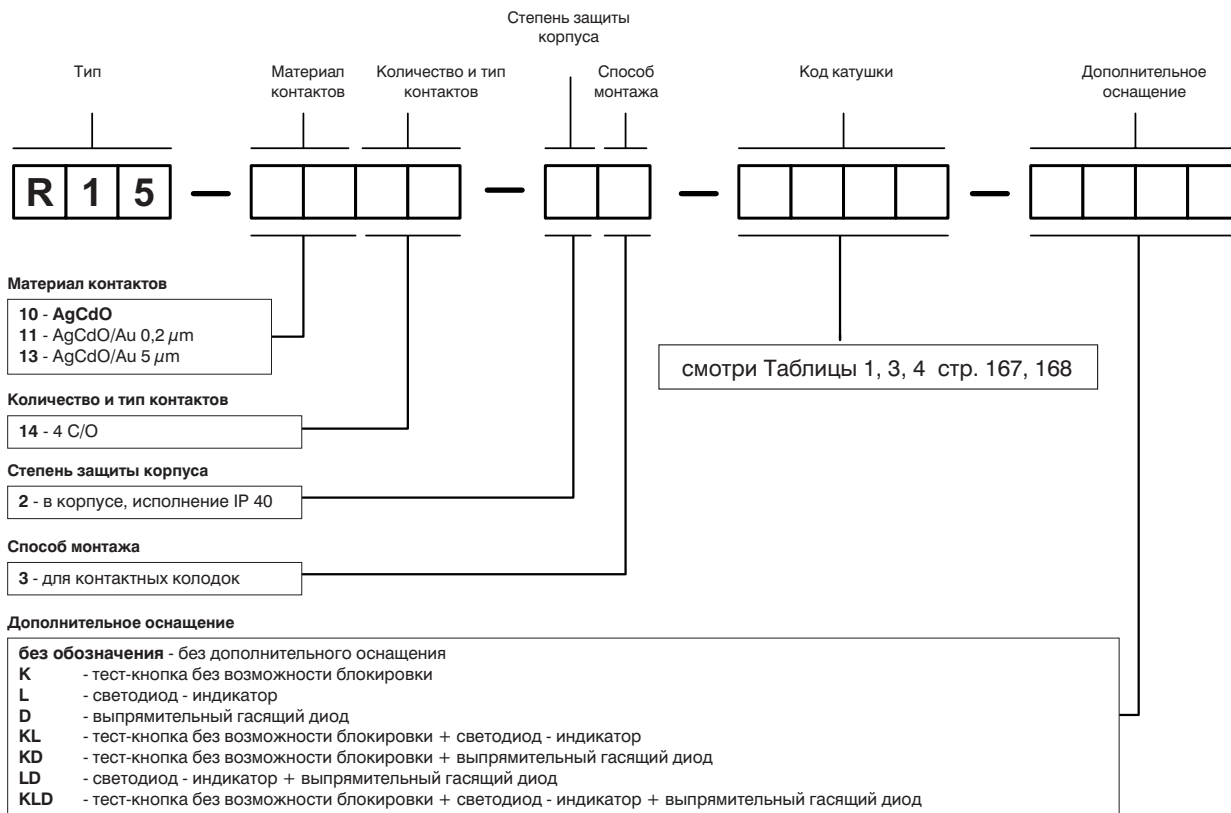
Габаритные размеры



Схемы коммутации (вид со стороны выводов)



Кодировка исполнений для заказа

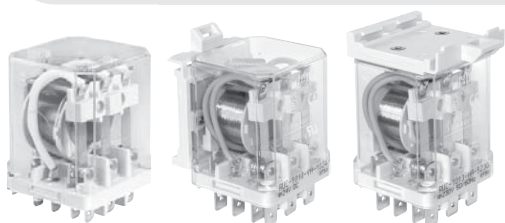


D, KD, LD, KLD - только для катушек DC **Внимание:** для реле R15 4 C/O не предлагаются катушки 50/60 Гц, поэтому следует указать катушку в соответствии с Таблицей 3 или 4, стр. 167, 168.

Пример кодирования:

R15-1014-23-3230-K






реле **R15**, материал контактов AgCdO, с четырьмя переключающими контактами, в корпусе IP 40, для контактных колодок, исполнение по напряжению 230 V, питание переменным током 50 Гц, с тест-кнопкой без возможности блокировки



НОВЫЙ продукт

с адаптером (V)

с адаптером (H)

• Реле мощности общего применения • Катушки AC и DC • Монтаж: в колодках; на рейке 35 мм в соотв. с PN-EN 60715; на панели; для печатных плат • Исполнения: FASTON 187 (4,8 x 0,5 мм); FASTON 250 (6,3 x 0,8 мм) • 3 мм контактный зазор (опция - только в версиях с замыкающими контактами) • Дополнительное оснащение: К - тест-кнопка; L - светодиод - индикатор • Для работы в схемах: Систем отопления, охлаждения, вентиляции, кондиционирования; Управление однофазными и 3-х фазными двигателями; Устройства и машины для гастрономии; Системы автоматизации; прочее • Сертификаты, директивы: RoHS,     

Данные контактов

Количество и тип контактов	2 C/O, 3 C/O, 2 NO, 3 NO		2 NO, 3 NO	с контактным зазором ≥ 3 мм
Материал контактов	AgCdO, AgNi			
Номиналь. / макс. напряжение контактов	AC	400 V / 440 V	230 V / 250 V	
Минимальное коммутируемое напряжение	5 V AgNi, 10 V AgCdO			
Номинальный ток нагрузки	AC1	16 A / 250 V AC	или 10 A / 400 V AC	16 A / 250 V AC
	DC1	16 A / 24 V DC		
Минимальный коммутируемый ток	5 mA AgNi, 10 mA AgCdO			
Максимальный коммутируемый ток	40 A			
Долговременная токовая нагрузка контакта	16 A			
Максимальная коммутируемая мощность	AC1	4 000 VA		
Минимальная коммутируемая мощность	0,3 W AgNi, 1 W AgCdO			
Сопротивление контакта	≤ 100 мΩ			
Максимальная частота коммутации	AC1	• при номинальной нагрузке	1 200 циклов/час	
		• без нагрузки	12 000 циклов/час	

Данные катушки

Номинальное напряжение	AC	6...240 V 50/60 Гц	400 V 50 Гц
	DC	6...220 V	
Напряжение отпускания	AC: $\geq 0,15 U_n$		DC: $\geq 0,1 U_n$
Рабочий диапазон напряжения питания	смотри Таблицы 1, 2, 3, 4		
Номинальная потребляемая мощность	AC	2,8 VA 50 Гц	2,5 VA 60 Гц
	DC	1,5 W	1,7 W с контактным зазором ≥ 3 мм

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 пробы	• между катушкой и контактами	2 500 V AC	тип изоляции: основная
	• контактного зазора	1 500 V AC	род зазора: отделение неполное
		2 500 V AC	с контактным зазором ≥ 3 мм, род зазора: отделение полное
	• между тоководами	2 500 V AC	тип изоляции: основная
Расстояние между катушкой и контактами	• по воздуху	≥ 5 мм	
	• по изоляции	≥ 8 мм	

Дополнительные данные

Время срабатывания (типичное значение)	≤ 20 мсек.		
Время возврата (типичное значение)	≤ 15 мсек.		
Электрический ресурс	• резистивная AC1	$\geq 10^5$ 16 A, 250 V AC	$\geq 10^5$ 10 A, 400 V AC
	• $\cos\phi$	смотри Диаграмма 2	
Механический ресурс (циклы)	$\geq 10^7$		
Нагрузка электродвигателем в соотв. с UL 508	2 C/O: 1/3 HP 120 V AC	1/2 HP 240 V AC	
	3 C/O: 1/3 HP 120 V AC	1/2 HP 240 V AC	
	3 C/O: 1/2 HP 240 V AC, 3-фазный электродвигатель		
Размеры	смотри рисунки Размеры, стр. 3, 4		
Масса	80 г	85 г	
Температура окружающей среды	• хранения	-40...+85 °C	
	• работы	AC: -40...+55 °C 3C/O, 3NO/16A (+70 °C 2C/O, 2NO/16A) DC: -40...+55 °C 3C/O, 3NO/16A (+70 °C 3C/O, 3NO/10A; 2C/O, 2NO/16A)	
Степень защиты корпуса	IP 00	PN-EN 60529	
Устойчивость к ударам	10 г		
Устойчивость к вибрации	5 Г	15...150 Гц	
Температура пайки	макс. 270 °C		
Время пайки	макс. 10 сек.		

Данные, обозначенные жирным шрифтом касаются стандартных исполнений реле. Для RUC faston 4,8 x 0,5 с колодкой GUC11 существует ограничение максимального напряжения контактов и напряжения катушки до 250 V AC/DC. 1-фазный электродвигатель. Масса RUC faston 4,8 x 0,5; масса исполнения с адаптером V, H - 85 г. Масса RUC faston 6,3 x 0,8 с адаптером V, H.

Данные катушки - исполнение по напряжению, питание постоянным током

Таблица 1

Код катушки	Номинальное напряжение V DC	Сопротивление катушки $\pm 10\%$ при 20°C Ω	Рабочий диапазон напряжения питания V DC	
			мин. (при 20°C)	макс. (при 55°C)
1006	6	28	4,8	6,6
1012	12	110	9,6	13,2
1024	24	430	19,2	26,4
1042	42	1 340	33,6	46,2
1048	48	1 750	38,4	52,8
1060	60	2 700	48,0	66,0
1110	110	9 200	88,0	121,0
1120	120	11 000	96,0	132,0
1220	220	37 000	176,0	242,0

Данные, обозначенные жирным шрифтом касаются стандартных исполнений реле.

Данные катушки - исполнение по напряжению, усиленное, питание постоянным током

Таблица 2

Код катушки	Номинальное напряжение V DC	Сопротивление катушки $\pm 10\%$ при 20°C Ω	Рабочий диапазон напряжения питания V DC	
			мин. (при 20°C)	макс. (при 55°C)
W012	12	85	9,6	13,2
W024	24	345	19,2	26,4
W048	48	1 370	38,4	52,8
W110	110	7 300	88,0	121,0
W220	220	30 000	176,0	242,0

Для исполнения с контактным зазором ≥ 3 мм.

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

Таблица 3

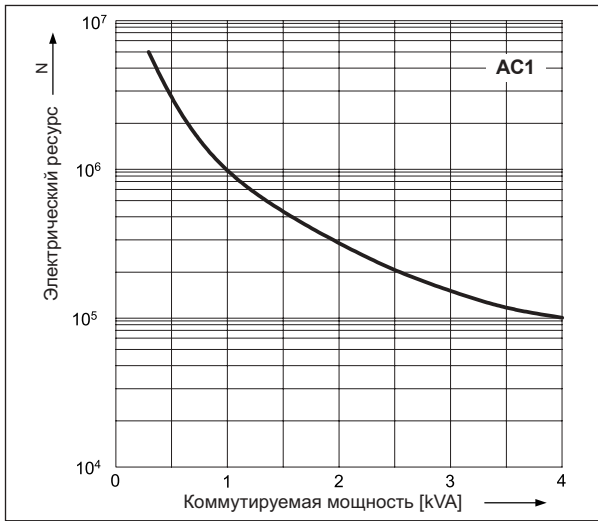
Код катушки	Номинальное напряжение V AC	Сопротивление катушки $\pm 10\%$ при 20°C Ω	Рабочий диапазон напряжения питания V AC	
			мин. (при 20°C)	макс. (при 55°C)
5006	6	4,3	4,8	6,6
5012	12	18,5	9,6	13,2
5024	24	75,0	19,2	26,4
5110	110	1 700	88,0	121,0
5120	120	1 910	96,0	132,0
5220	220	6 980	176,0	242,0
5230	230	7 080	184,0	253,0
5240	240	7 760	192,0	264,0

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

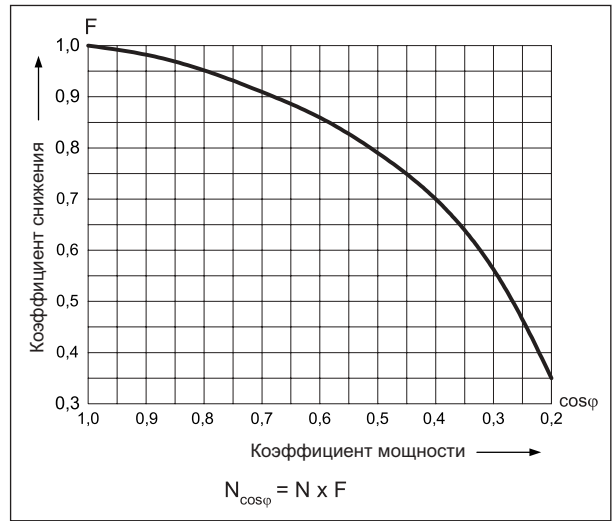
Таблица 4

Код катушки	Номинальное напряжение V AC	Сопротивление катушки $\pm 10\%$ при 20°C Ω	Рабочий диапазон напряжения питания V AC	
			мин. (при 20°C)	макс. (при 55°C)
3400	400	21 500	320,0	440,0

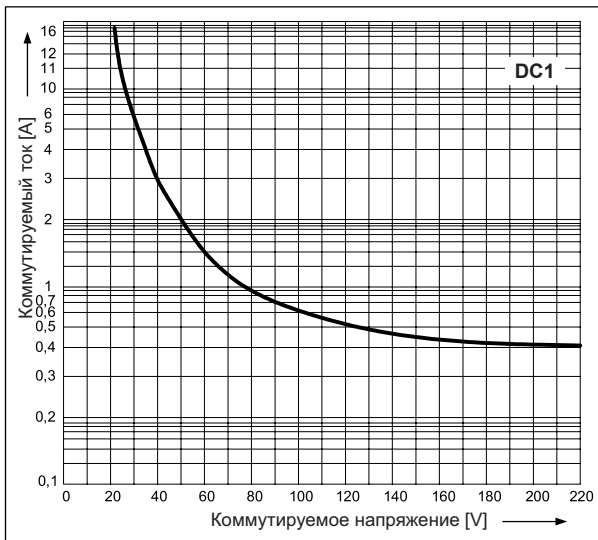
Электрический ресурс по функции мощности нагрузки. Неиндуктивная цепь. Максимальная частота коммутации при номинальной нагрузке. Диаг. 1



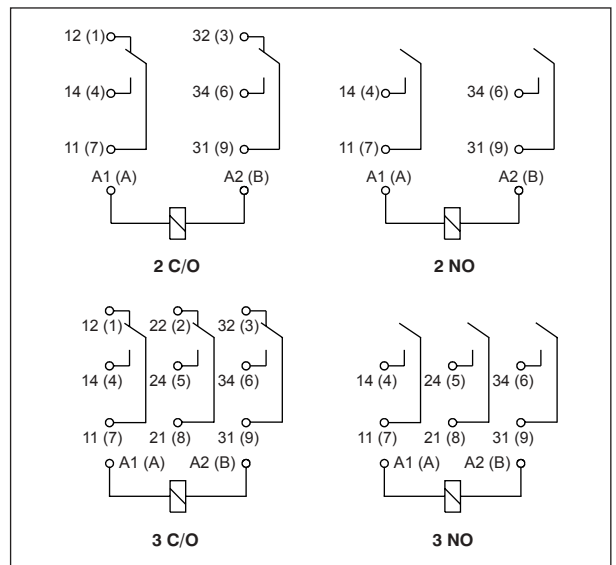
Коэффициент снижения электрического ресурса для индуктивных нагрузок переменного тока Диаг. 2



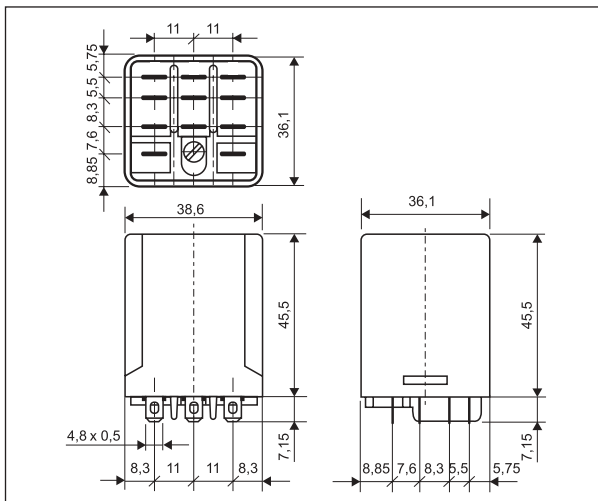
Максимальная способность коммутации для постоянного тока - резистивная нагрузка Диаг. 3



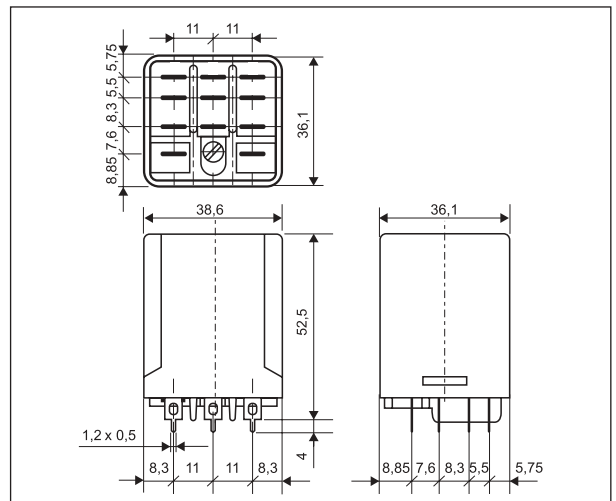
Схемы коммутации (вид со стороны выводов)



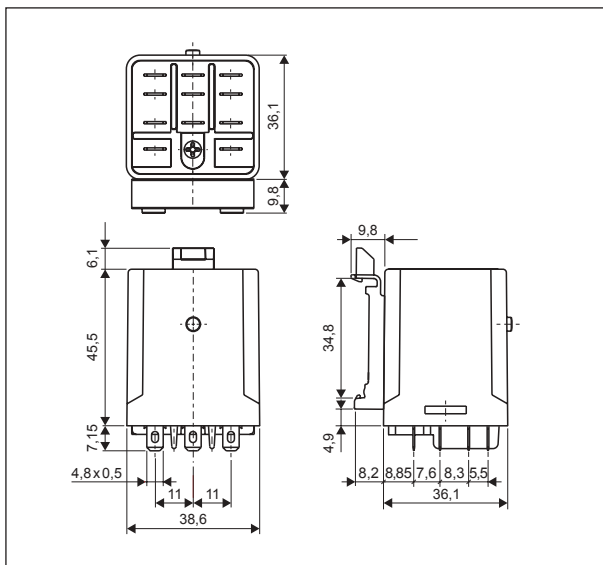
Габаритные размеры - RUC faston 4,8 x 0,5 - исполнение для контактных колодок (стандартное)



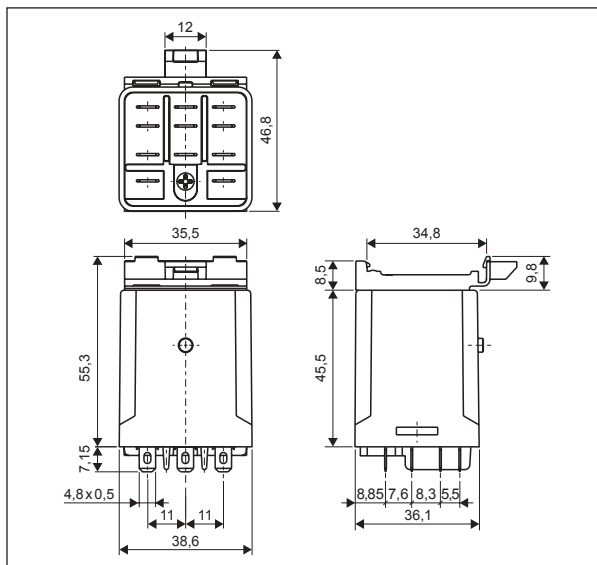
Габаритные размеры - RUC faston 4,8 x 0,5 - исполнение для печатных плат



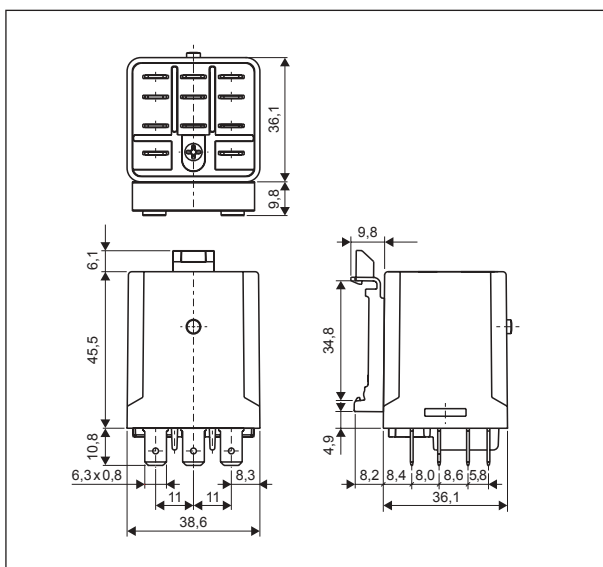
Габаритные размеры - RUC faston 4,8 x 0,5
- исполнение с адаптером вертикальным (V)



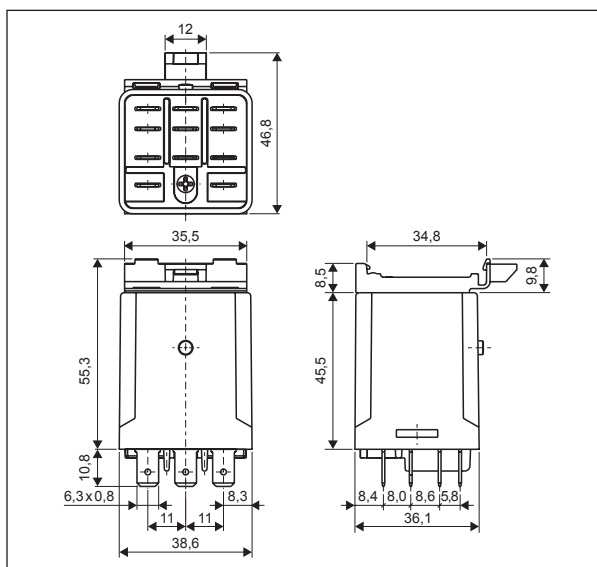
Габаритные размеры - RUC faston 4,8 x 0,5
- исполнение с адаптером горизонтальным (H)



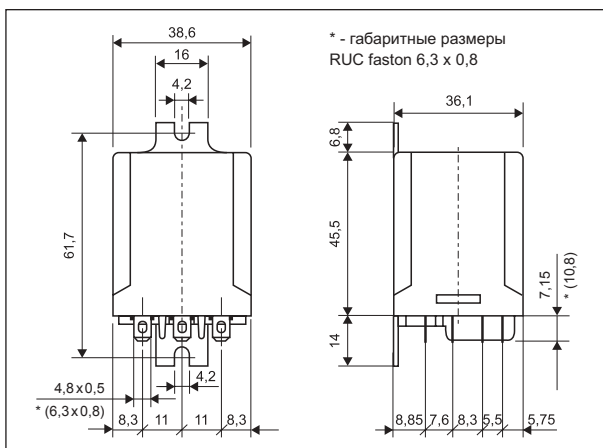
Габаритные размеры - RUC faston 6,3 x 0,8
- исполнение с адаптером вертикальным (V)



Габаритные размеры - RUC faston 6,3 x 0,8
- исполнение с адаптером горизонтальным (H)



Габаритные размеры - RUC faston 4,8 x 0,5
(фастон 6,3 x 0,8) - исполнение с монтажными креплениями в части корпуса

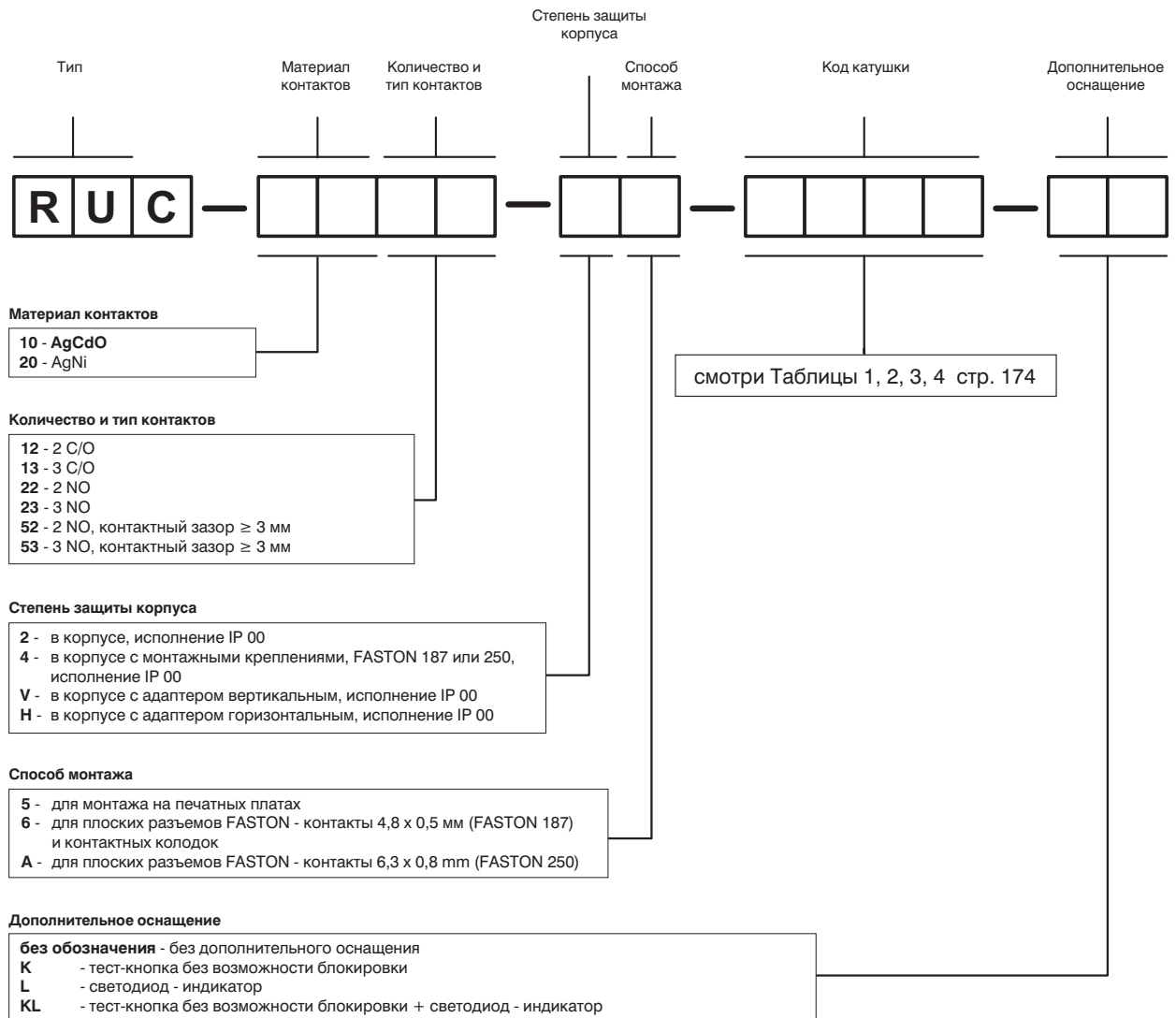


Монтаж

Реле RUC предлагаются в исполнениях: • стандартном, для контактных колодок с винтовыми зажимами **GUC11** с клипсой **MBA**, монтаж на рейке 35 мм в соотв. с PN-EN 60715 или на панели с помощью 2 болтов М3 • с монтажными креплениями в части корпуса, монтаж на панели, соединение выводов плоскими разъемами - 4,8 x 0,5 мм (FASTON 187) или 6,3 x 0,8 мм (FASTON 250) • для непосредственной пайки на печатных платах • с адаптерами вертикальными (V) или горизонтальными (H) для непосредственного монтажа на рейке 35 мм в соотв. с PN-EN 60715, плоские разъемы FASTON - контакты 4,8 x 0,5 мм (FASTON 187) или контакты 6,3 x 0,8 мм (FASTON 250).

Для RUC faston 4,8 x 0,5 с колодкой GUC11 существует ограничение максимального напряжения контактов и напряжения катушки до 250 V AC/DC.

Кодировка исполнений для заказа






Для исполнения с катушками усиленными DC: W012, W024, W048, W110, W220 и с катушками AC.
 Только для исполнения RUC faston 4,8 x 0,5.
 Дополнительное оснащение невозможно в вариантах реле с контактным зазором ≥ 3 мм.

Примеры кодирования:

- RUC-1022-25-5024** реле **RUC**, материал контактов AgCdO, с двумя замыкающими контактами, в корпусе IP 00, для монтажа на печатных платах, исполнение по напряжению 24 V, питание переменным током 50/60 Гц
- RUC-2053-26-W024** реле **RUC** 4,8 x 0,5 мм (FASTON 187), материал контактов AgNi, с тремя замыкающими контактами, с контактным зазором ≥ 3 мм, в корпусе IP 00, для контактных колодок GUC11, исполнение по напряжению 24 V, питание постоянным током - катушка усиленная
- RUC-2013-V6-3400-KL** реле **RUC** 4,8 x 0,5 мм (FASTON 187), материал контактов AgNi, с тремя переключающими контактами, в корпусе IP 00 с адаптером вертикальным (V), для плоских разъемов FASTON, исполнение по напряжению 400 V, питание переменным током 50 Гц, с тест-кнопкой без возможности блокировки и светодиодом - индикатором
- RUC-2052-HA-W220-L** реле **RUC** 6,3 x 0,8 мм (FASTON 250), материал контактов AgNi, с двумя замыкающими контактами, с контактным зазором ≥ 3 мм, в корпусе IP 00 с адаптером горизонтальным (H), для плоских разъемов FASTON, исполнение по напряжению 220 V, питание постоянным током - катушка усиленная, с светодиодом - индикатором



- Реле мощности общего применения • Катушки AC и DC
- Высокая коммутируемая мощность: AC1 - 10 kVA; AC3 - 6 kVA
- Монтаж на рейке 35 мм в соотв. с PN-EN 60715
- Высокое напряжение пробоя изоляции
- Для работы в схемах: Систем отопления, охлаждения, вентиляции, кондиционирования; Управление однофазными двигателями; Устройства и машины для гастрономии; Системы автоматики; прочее • Сертификаты, директивы: RoHS,   

Данные контактов

Количество и тип контактов	2 NO		
Материал контактов	AgCdO		
Номиналь. / макс. напряжение контактов	AC	400 V / 440 V	
Минимальное коммутируемое напряжение	10 V		
Номинальный ток нагрузки	AC1	25 A / 400 V AC	
	AC3	15 A / 400 V AC	
	DC1	25 A / 24 V DC (смотри Диаграмма 3)	
Минимальный коммутируемый ток	10 mA		
Максимальный коммутируемый ток	40 A		
Долговременная токовая нагрузка контакта	25 A		
Максимальная коммутируемая мощность	AC1	10 000 VA	
	AC3	6 000 VA	
Минимальная коммутируемая мощность	1 W		
Сопротивление контакта	≤ 100 мΩ		
Максимальная частота коммутации	• при номинальной нагрузке	AC1	600 циклов/час
		AC3	600 циклов/час
	• без нагрузки	3 600 циклов/час	

Данные катушки

Номинальное напряжение	50 Гц AC	12-24-110-230-400 V
	DC	12-24-48-110-220 V
Напряжение отпускания	≥ 0,1 U _n	
Рабочий диапазон напряжения питания	смотри Таблицы 1, 2	
Номинальная потребляемая мощность	AC	3,0 VA
	DC	1,7 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	1 500 V AC род зазора: отделение полное
	• между токовводами	5 000 V AC тип изоляции: укрепленная
Расстояние между катушкой и контактами	• по воздуху	≥ 6 мм
	• по изоляции	≥ 8 мм

Дополнительные данные

Время срабатывания / возврата (типичные значения)	20 мсек. / 20 мсек.	
Электрический ресурс	• резистивная AC1	≥ 10 ⁵ 25 A, 400 V AC
	• cos φ	смотри Диаграмма 2
Механический ресурс (циклы)	≥ 10 ⁶	
Размеры (a x b x h)	26 x 49 x 72 мм	
Масса	130 г	
Температура окружающей среды	• хранения	-25...+85 °C
	• работы	-25...+85 °C
Степень защиты корпуса	IP 20	PN-EN 60529
Устойчивость к ударам	10 г	
Устойчивость к вибрации	5 г	10...150 Гц

Данные, обозначенные жирным шрифтом касаются стандартных исполнений реле.

Данные катушки - исполнение по напряжению, питание постоянным током

Таблица 1

Код катушки	Номинальное напряжение V DC	Сопротивление катушки ± 10% при 20°C Ω	Рабочий диапазон напряжения питания V DC	
			мин. (при 20°C)	макс. (при 55°C)
1012	12	85	9,6	13,2
1024	24	340	19,2	26,4
1048	48	1 350	38,4	52,8
1110	110	7 600	88,0	121,0
1220	220	30 000	176,0	242,0

Данные, обозначенные жирным шрифтом касаются стандартных исполнений реле.

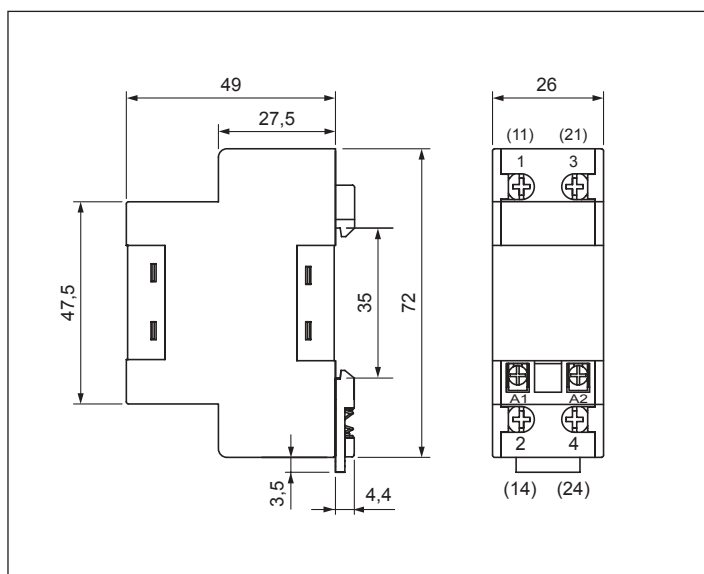
Данные катушки - исполнение по напряжению, питание переменным током 50 Гц

Таблица 2

Код катушки	Номинальное напряжение V AC	Сопротивление катушки ± 10% при 20°C Ω	Рабочий диапазон напряжения питания V AC	
			мин. (при 20°C)	макс. (при 55°C)
3012	12	17	8,4	13,2
3024	24	76	16,8	26,4
3110	110	1 600	77,0	121,0
3230	230	6 800	161,0	253,0
3400	400	18 600	280,0	440,0

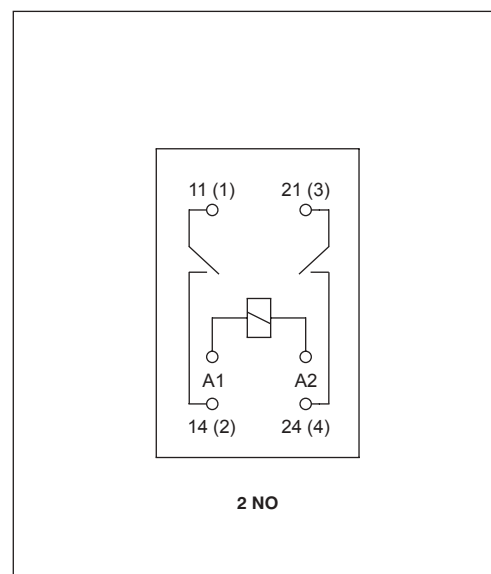
Данные, обозначенные жирным шрифтом касаются стандартных исполнений реле.

Габаритные размеры

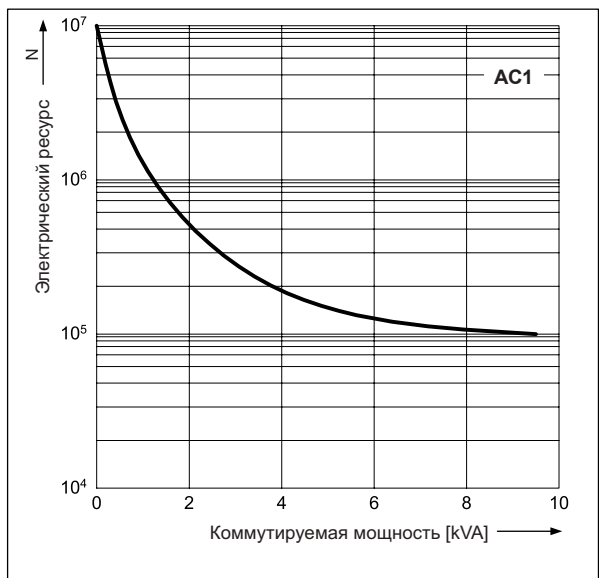


Схемы коммутации

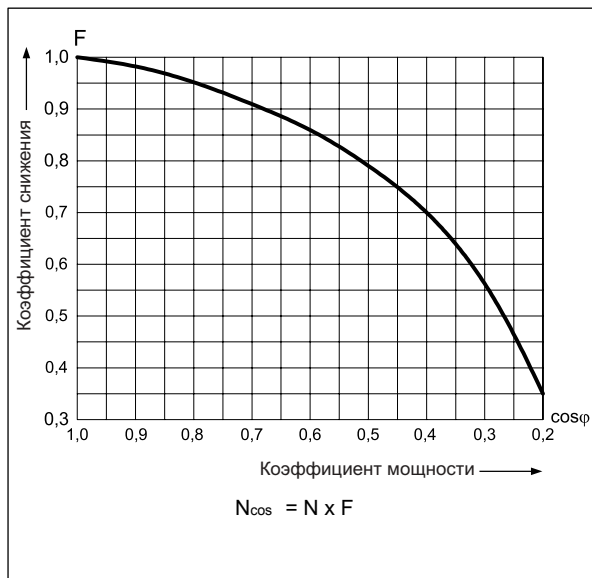
(вид со стороны винтовых зажимов)



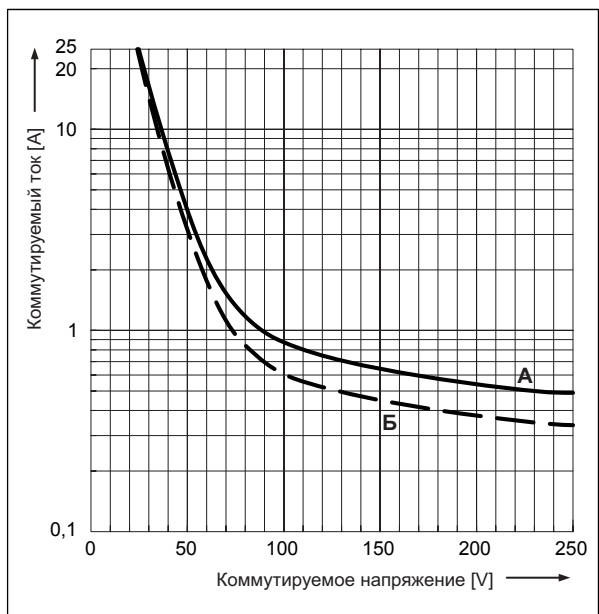
Электрический ресурс по функции мощности нагрузки. Неиндуктивная цепь. Максимальная частота коммутации при номинальной нагрузке. Диаг. 1



Коэффициент снижения электрического ресурса для индуктивных нагрузок переменного тока Диаг. 2



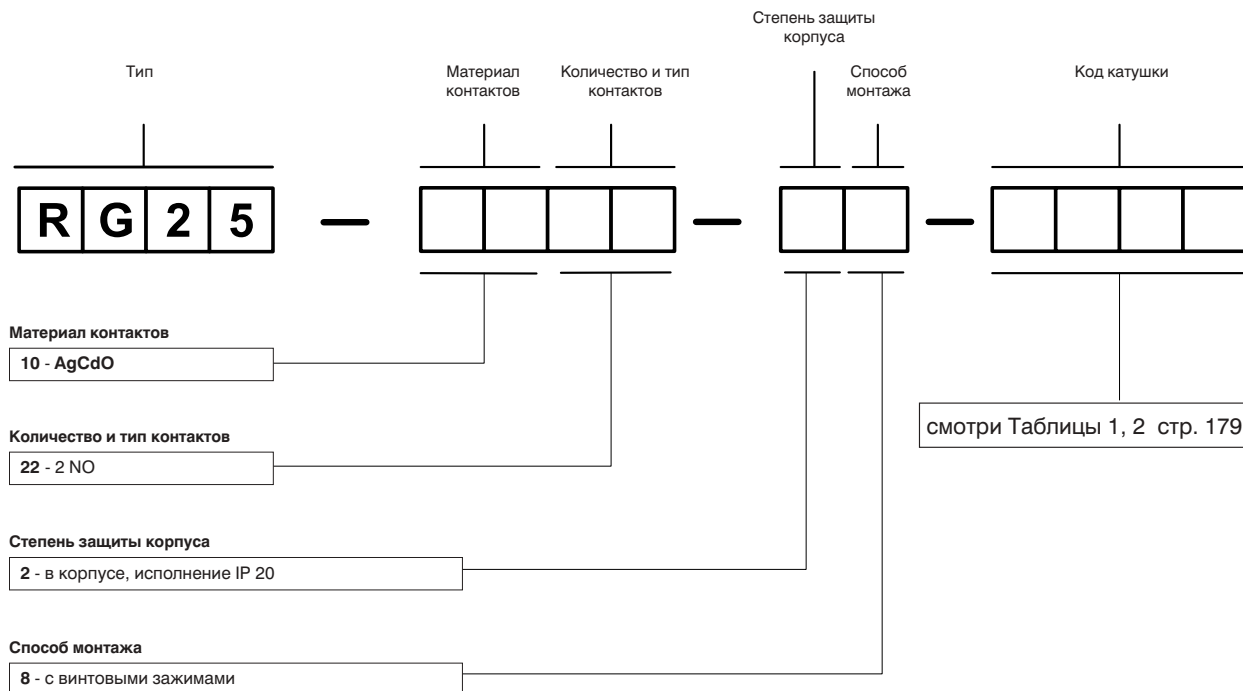
Максимальная способность коммутации для постоянного тока:
А - резистивная нагрузка DC1
Б - индуктивная нагрузка L/R = 40 мсек. Диаг. 3



Монтаж

Реле **RG25** предназначены для непосредственного монтажа на рейке 35 мм в соотв. с PN-EN 60715. Позиция работы - выводы катушки вниз. Макс. сечение проводов 2 x 2,5 мм² (2 x 14 AWG). Номинальное подключение 2 x 1,5 мм² (2 x 16 AWG). Макс. сила закручивания винта: 0,7 Nm.

Кодировка исполнений для заказа



Пример кодирования:

RG25-1022-28-3230 реле **RG25**, материал контактов AgCdO, с двумя замыкающими контактами, в корпусе IP 20, с винтовыми зажимами, исполнение по напряжению 230 V, питание переменным током 50 Гц



- Высокая коммутируемая мощность до 30 А
- Контакты типа „bridge”
- Плоские разъемы FASTON - контакты 6,3 x 0,8 мм
- Высокая помехоустойчивость • Высокая прочность изоляции
- Применение: для бытовых устройств, систем климатизации и вентиляции, аудио техники, устройства управления, автоматики и других систем
- Сертификаты, директивы: RoHS, CE, RoHS

Данные контактов

Количество и тип контактов	1 NO, 2 NO	
Материал контактов	AgSnO₂	
Номиналь. / макс. напряжение контактов AC	250 V / 440 V	
Минимальное коммутируемое напряжение	10 V	
Номинальный ток нагрузки AC1	1 NO: 30 A / 250 V AC	2 NO: 25 A / 250 V AC
Минимальный коммутируемый ток	10 mA	
Долговременная токовая нагрузка контакта	1 NO: 30 A	2 NO: 25 A
Максимальная коммутируемая мощность AC1	1 NO: 7 000 VA	2 NO: 6 250 VA
Минимальная коммутируемая мощность	0,1 W	
Сопротивление контакта	≤ 100 мΩ	

Данные катушки

Номинальное напряжение	50/60 Гц AC	24...230 V
	DC	12...110 V
Напряжение отпускания		DC: ≥ 0,1 U _n
Рабочий диапазон напряжения питания		смотри Таблицы 1, 2
Номинальная потребляемая мощность AC		1,7...2,5 VA
	DC	1,9 W

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

Номинальное напряжение изоляции	250 V	
Напряжение пробоя		
• между катушкой и контактами	4 000 V AC	тип изоляции: укрепленная
• контактного зазора	2 000 V AC	род зазора: отделение полное
Расстояние между катушкой и контактами		
• по воздуху	≥ 9 мм	
• по изоляции	≥ 11 мм	

Дополнительные данные

Время срабатывания / возврата (типичные значения)	30 мсек. / 30 мсек.	
Электрический ресурс		
• резистивная AC1	1 200 циклов/час	10 ⁵ 1 NO: 30 A, 250 V AC 2 NO: 25 A, 250 V AC
Механический ресурс (циклы)	> 10 ⁷	
Размеры (a x b x h)	67 x 33 x 35 мм	
Масса	90 г	
Температура окружающей среды		
• работы	-25...+60 °C	
Степень защиты корпуса	IP 50	PN-EN 60529
Устойчивость к ударам	10 г	
Устойчивость к вибрации	1,5 мм DA (постоянная амплитуда) 10...55 Гц	

Данные, обозначенные жирным шрифтом касаются стандартных исполнений реле.

В корпусе с монтажными креплениями.

Данные катушки - исполнение по напряжению, питание постоянным током

Таблица 1

Код катушки	Номинальное напряжение V DC	Сопротивление катушки $\pm 10\%$ при 20°C Ω	Рабочий диапазон напряжения питания при 20°C V DC		Номинальная мощность W
			мин.	макс.	
1012	12	75,8	9,0	13,2	1,9
1024	24	303,0	18,0	26,4	1,9
1110	110	6 400,0	82,5	121,0	1,9

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

Таблица 2

Код катушки	Номинальное напряжение V AC	Сопротивление катушки $\pm 10\%$ при 20°C Ω	Рабочий диапазон напряжения питания при 20°C V AC		Номинальная мощность VA
			мин.	макс.	
5024	24	338	18,0	26,4	1,7
5048	48		36,0	52,8	1,7
5115	115	5 260	86,3	126,5	2,5
5230	230	21 000	172,5	253,0	2,5

Габаритные размеры

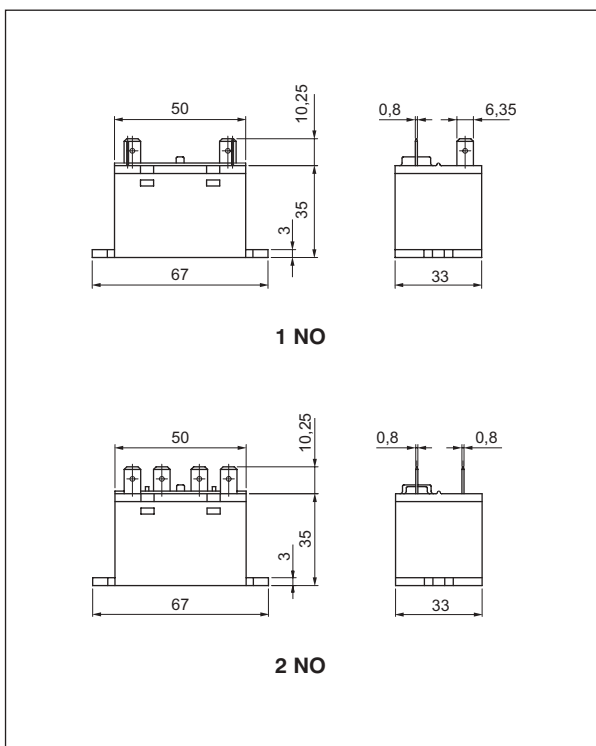
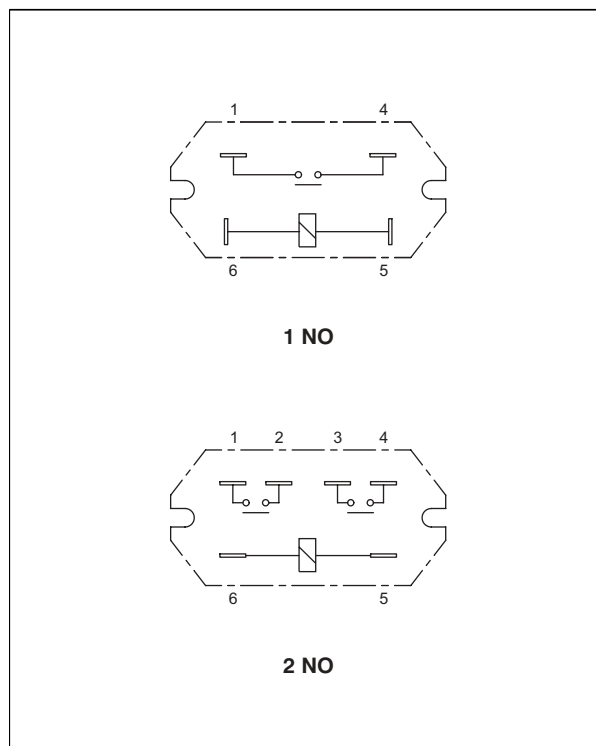
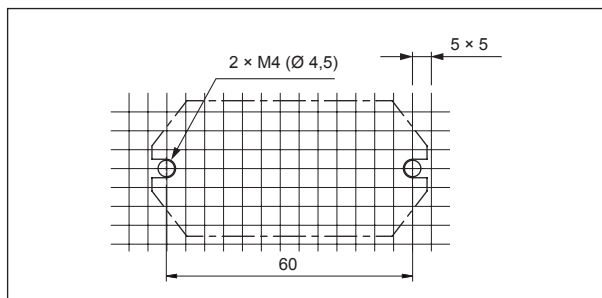


Схема коммутации (вид со стороны выводов)



Разметка монтажных отверстий

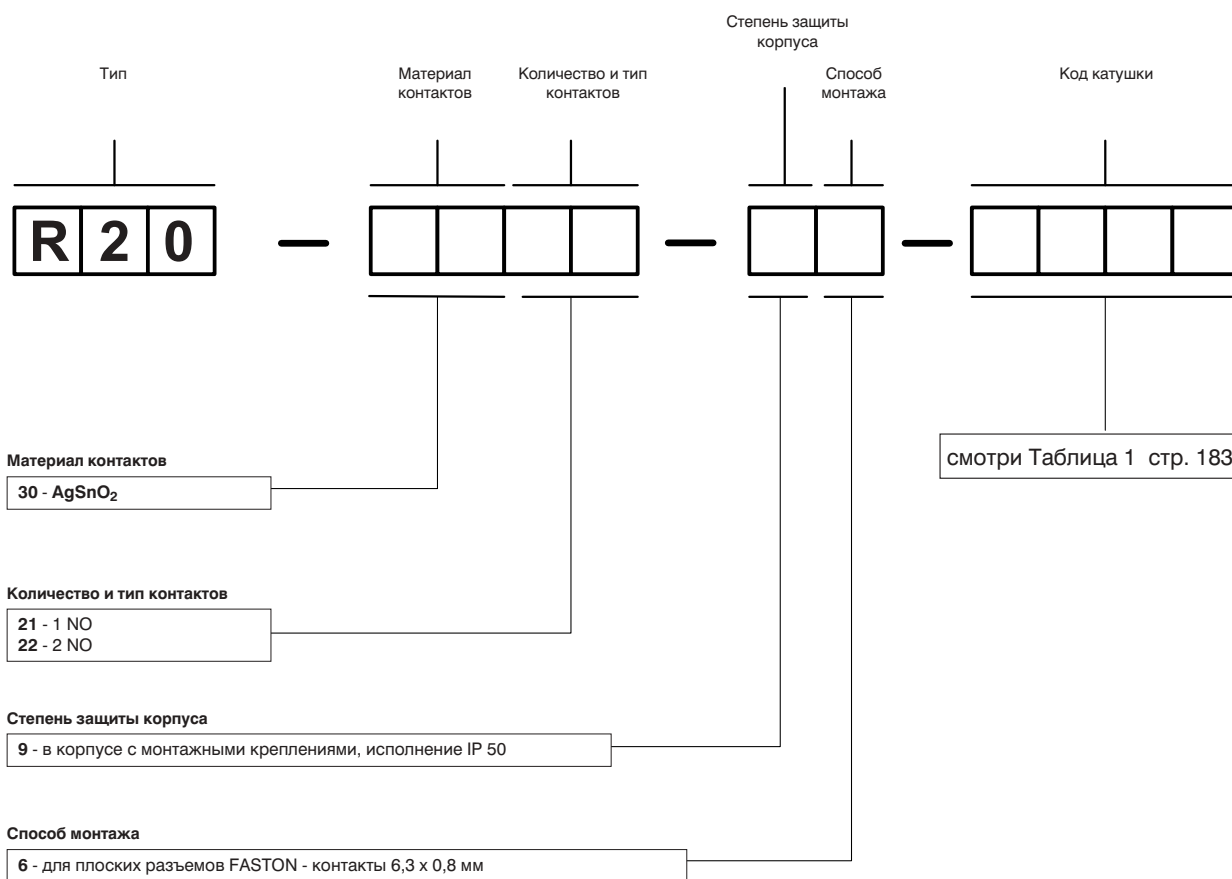
(вид со стороны пайки)



Монтаж

Реле **R20** предназначены для плоских разъемов FASTON - контакты 6,3 x 0,8 мм. Реле монтируются на панели с помощью 2 болтов M4.

Кодировка исполнений для заказа



Пример кодирования:

R20-3021-96-1012

реле **R20**, материал контактов AgSnO₂, с одним замыкающим контактом, в корпусе с монтажными креплениями IP 50, для плоских разъемов FASTON - контакты 6,3 x 0,8 мм, исполнение по напряжению 12 V, питание постоянным током

Интерфейсные реле

PI84 с колодкой GZT80	186	PI6-1P	211
PI85 с колодкой GZT80	190	PI6-1T	213
PI84 с колодкой GZM80	194	PI6-0C	215
PI85 с колодкой GZM80	198		
		PIR6W-1P-...	217
PIR2 с колодкой GZM2	202	PIR6W-1PS-...	220
PIR3 с колодкой GZM3	205	PIR6WB-1PS-...	223
PIR4 с колодкой GZM4	208	PI6W-1P	226



Интерфейсные реле выполняют функции развязки входа / выхода в системах с ПЛК контроллерами и применяются во многих других электрических системах как посредние и исполнительные элементы.

Основными свойствами этих реле являются:

- быстрый монтаж,
- развязка цепей управления от исполнительных цепей,
- оснащение элементами ограничивающими перенапряжение на катушках,
- оснащение световыми индикаторами работы,
- количество доступных контактов: от 1 до 4.

Высокое качество и прочность интерфейсных реле подтверждена применением во многих системах. Основанием этих реле являются миниатюрные и промышленные реле: RM84, RM85, R2, R3, R4.

Реле имеют следующие сертификаты:     

Отвечают требованиям директивы RoHS.

RM84 + GZT80


- В состав интерфейсного реле **PI84 с колодкой GZT80** входят:
 - электромагнитное реле **RM84**, колодка **GZT80** серая,
 - модуль сигнальный / защитный **типа M...** с зеленым светодиодом: исполнение **LD** (поляризация N: +A1/-A2) - M41G или M43G; исполнение **LV** - M91G или M93G,
 - клипса-выталкиватель **GZT80-0040**, белый шильдик для маркировки **GZT80-0035**.
- Монтаж на рейке 35 мм в соотв. с PN-EN 60715 или на панели с помощью 1 болта M3
- Приспособлено для работы с гребневой перемычкой **ZGGZ80**
- Сертификаты, директивы: как для RM84, RoHS,

Данные контактов

Количество и тип контактов	2 C/O	
Материал контактов	AgNi	
Номиналь. / макс. напряжение контактов AC	250 V / 440 V	
Минимальное коммутируемое напряжение	5 V	
Номинальный ток (мощность) нагрузки	AC1	8 A / 250 V AC
	AC15	3 A / 120 V 1,5 A / 240 V (B300)
	AC3	550 W (1-фазный электродвигатель)
	DC1	8 A / 24 V DC (смотри Диаграмма 3)
	DC13	0,22 A / 120 V 0,1 A / 250 V (R300)
Минимальный коммутируемый ток	5 mA	
Максимальный пиковый ток	15 A	
Долговременная токовая нагрузка контакта	8 A	
Максимальная коммутируемая мощность AC1	2 000 VA	
Минимальная коммутируемая мощность	0,3 W	
Сопротивление контакта	≤ 100 мΩ	
Максимальная частота коммутации	AC1	• при номинальной нагрузке
		• без нагрузки
		600 циклов/час
		72 000 циклов/час

Данные катушки

Номинальное напряжение	50/60 Гц AC	12 ... 230 V
	DC	12 ... 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	300 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
	• между токовводами	2 500 V AC тип изоляции: основная
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	• резистивная AC1	> 10 ⁵ 8 A, 250 V AC
	• cos φ	смотри Диаграмма 2
	• DC L/R=40 мсек.	> 10 ⁵ 0,12 A, 220 V DC
Механический ресурс (циклы)	> 3 x 10 ⁷	
Размеры (a x b x h)	75,3 x 15,5 x 67 мм	
Масса	62 г	
Температура окружающей среды	• хранения	-40...+85 °C
	• работы	AC: -40...+70 °C DC: -40...+85 °C
Степень защиты корпуса	IP 20	PN-EN 60529
Защита от влияния окружающей среды	RM84: RTII	GZT80: RT0 PN-EN 116000-3
Устойчивость к ударам	20 г	
Устойчивость к вибрации (NO/NC)	10 г / 5 г	10...150 Гц

Жирным шрифтом обозначен стандартный материал контактов и стандартные номинальные напряжения катушек реле.

Данные катушки - исполнение по напряжению, питание постоянным током

Таблица 1

Код катушки	Номинальное напряжение V DC	Сопротивление катушки при 20 °C Ω	Допуск сопротивления	Рабочий диапазон напряжения питания V DC	
				мин. (при 20 °C)	макс. (при 20 °C)
12DC	12	360	± 10%	8,4	30,6
24DC	24	1 440	± 10%	16,8	61,2
110DC	110	25 200	± 10%	77,0	280,0

Данные, обозначенные жирным шрифтом касаются стандартных исполнений реле.

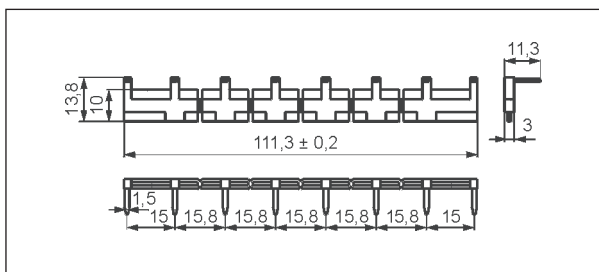
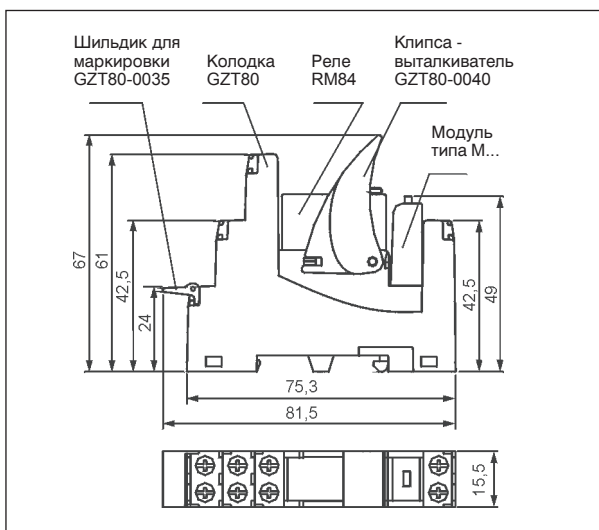
Данные катушки - исполнение по напряжению, питание переменным током 50/60 Гц

Таблица 2

Код катушки	Номинальное напряжение V AC	Сопротивление катушки при 20 °C Ω	Допуск сопротивления	Рабочий диапазон напряжения питания V AC 50 Гц	
				мин. (при 20 °C)	макс. (при 20 °C)
12AC	12	100	± 10%	9,6	13,2
24AC	24	400	± 10%	19,2	26,4
120AC	120	10 200	± 10%	96,0	144,0
230AC	230	38 500	± 10%	184,0	253,0

Данные, обозначенные жирным шрифтом касаются стандартных исполнений реле.

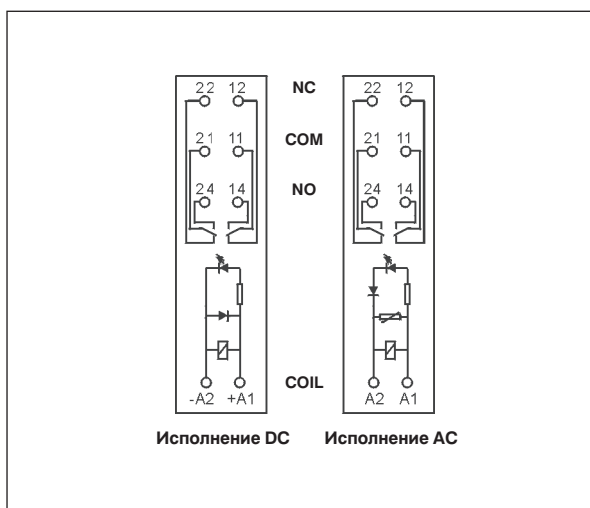
Габаритные размеры



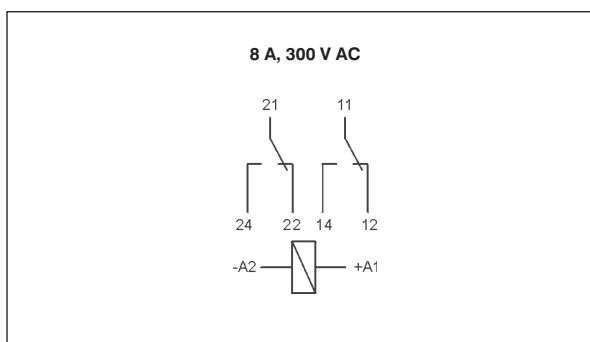
Гребневая перемычка ZGGZ80

Схемы коммутации

(вид со стороны винтовых зажимов)

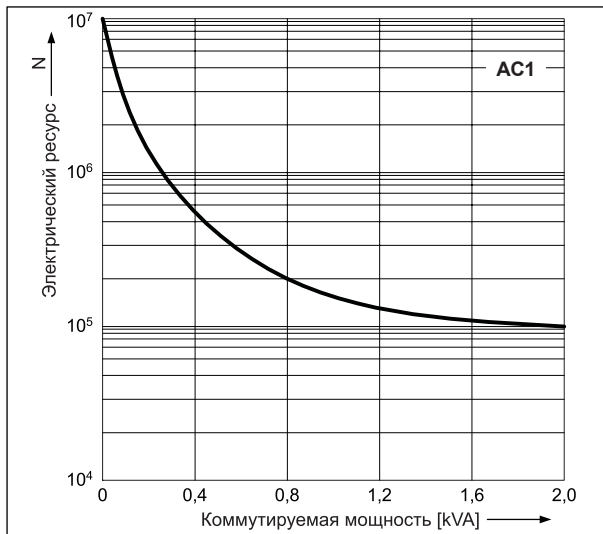


Способ подключения нагрузки - GZT80



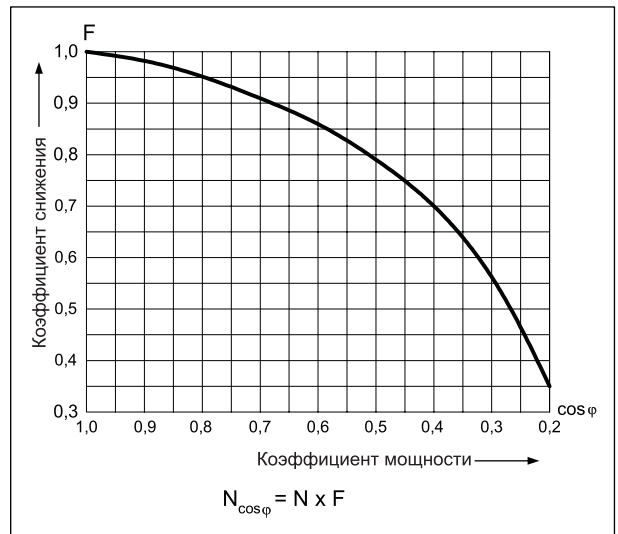
Электрический ресурс по функции мощности нагрузки.
Частота коммутации: 600 циклов/час

Диэг. 1



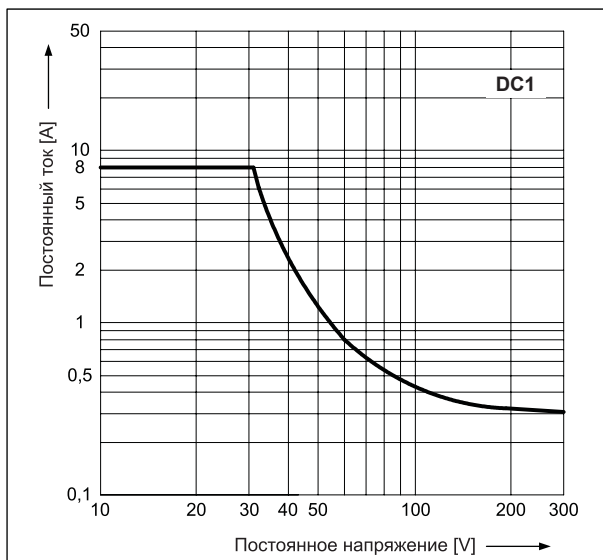
Коэффициент снижения электрического ресурса для индуктивных нагрузок переменного тока

Диэг. 2



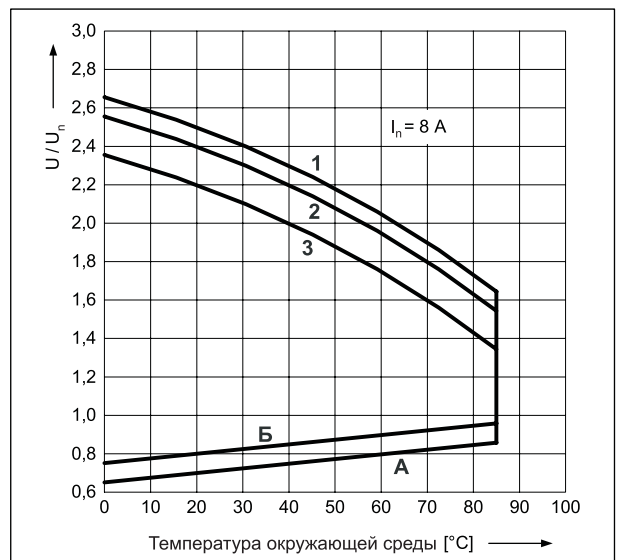
Максимальная способность коммутации для постоянного тока - резистивная нагрузка

Диэг. 3



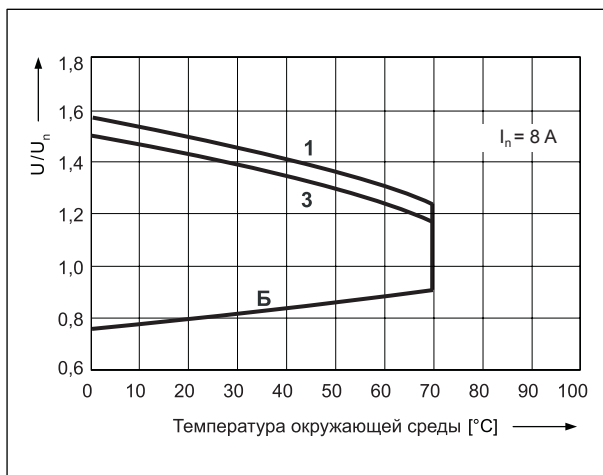
Допустимый диапазон напряжения работы катушки - постоянное напряжение

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 - контакты с нагрузкой половиной номинального тока

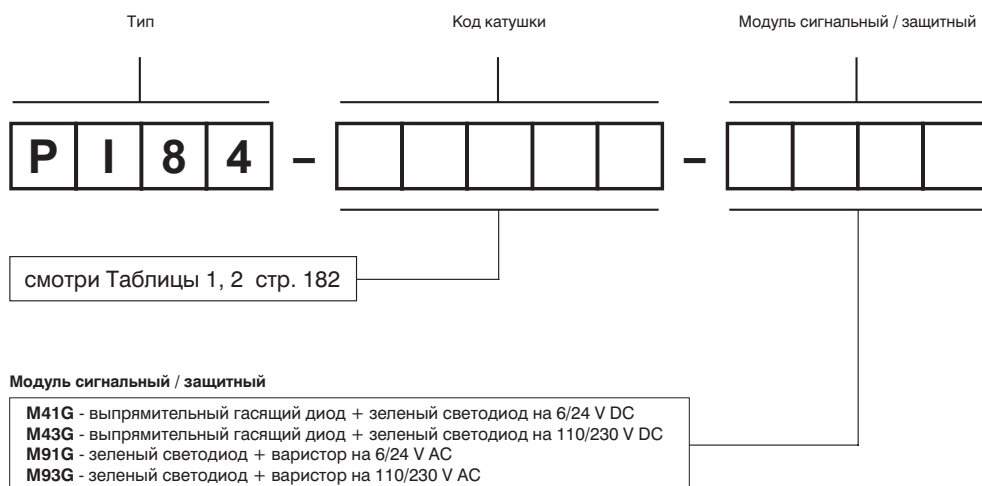
3 - контакты с нагрузкой номинальным током

Монтаж

Реле **PI84 с колодкой GZT80**  предназначены для непосредственного монтажа на рейке 35 мм в соотв. с PN-EN 60715 или на панели с помощью 1 болта M3.

 Контактные колодки **GZT80** приспособлены для работы с гребневой перемычкой **ZGGZ80**. Перемычка **ZGGZ80** соединяет общие сигналы входов, макс. допустимый ток 10 A / 250 V AC. Возможность подключения 8 колодок. Цвета перемычек: **ZGGZ80-1** серая, **ZGGZ80-2** чёрная (смотри стр. 273).

Кодировка исполнений для заказа



Примеры кодирования:

- PI84-12DC-M41G** интерфейсные реле **PI84**, в состав которого входят: реле **RM84**, исполнение по напряжению 12 V, питание постоянным током, колодка **GZT80** серая (с винтовыми зажимами), модуль сигнальный / защитный **M41G** (исполнение **LD**, поляризация N: +A1/-A2, зеленый светодиод), клипса-выталкиватель **GZT80-0040**, белый шильдик для маркировки **GZT80-0035**
- PI84-24AC-M91G** интерфейсные реле **PI84**, в состав которого входят: реле **RM84**, исполнение по напряжению 24 V, питание переменным током 50/60 Гц, колодка **GZT80** серая (с винтовыми зажимами), модуль сигнальный / защитный **M91G** (исполнение **LV**, зеленый светодиод), клипса-выталкиватель **GZT80-0040**, белый шильдик для маркировки **GZT80-0035**

RM85 + GZT80



- В состав интерфейсного реле **PI85 с колодкой GZT80** входят:
 - электромагнитное реле **RM85**, колодка **GZT80** серая,
 - модуль сигнальный / защитный **типа M...** с зеленым светодиодом: исполнение **LD** (поляризация N: +A1/-A2) - M41G или M43G; исполнение **LV** - M91G или M93G,
 - клипса-вытапливатель **GZT80-0040**, белый шильдик для маркировки **GZT80-0035**.
- Монтаж на рейке 35 мм в соотв. с PN-EN 60715 или на панели с помощью 1 болта M3
- Приспособлено для работы с гребневой перемычкой **ZGGZ80**
- Сертификаты, директивы: как для RM85, RoHS,

Данные контактов

Количество и тип контактов	1 C/O	
Материал контактов	AgNi	
Номиналь. / макс. напряжение контактов AC	250 V / 440 V	
Минимальное коммутируемое напряжение	5 V	
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	
Максимальный пиковый ток	30 A	
Долговременная токовая нагрузка контакта	16 A	
Максимальная коммутируемая мощность AC1	4 000 VA	
Минимальная коммутируемая мощность	0,3 W	
Сопротивление контакта	≤ 100 мΩ	
Максимальная частота коммутации	AC1	• при номинальной нагрузке 600 циклов/час
		• без нагрузки 72 000 циклов/час

Данные катушки

Номинальное напряжение	50/60 Гц AC	12 ... 230 V
	DC	12 ... 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	300 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	• резистивная AC1	> 0,7 x 10 ⁵ 16 A, 250 V AC
	• cos φ	смотри Диаграмма 2
	• DC L/R=40 мсек.	> 10 ⁵ 0,12 A, 220 V DC
Механический ресурс (циклы)	> 3 x 10 ⁷	
Размеры (a x b x h)	75,3 x 15,5 x 67 мм	
Масса	62 г	
Температура окружающей среды	• хранения	-40...+85 °C
	• работы	AC: -40...+70 °C DC: -40...+85 °C
Степень защиты корпуса	IP 20 PN-EN 60529	
Защита от влияния окружающей среды	RM85: RTII GZT80: RT0	PN-EN 116000-3
Устойчивость к ударам	30 г	
Устойчивость к вибрации	10 г 10...150 Гц	

Жирным шрифтом обозначен стандартный материал контактов и стандартные номинальные напряжения катушек 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)
12DC	12	360	± 10%	8,4	30,6
24DC	24	1 440	± 10%	16,8	61,2
110DC	110	25 200	± 10%	77,0	280,0

Данные, обозначенные жирным шрифтом касаются стандартных исполнений реле.

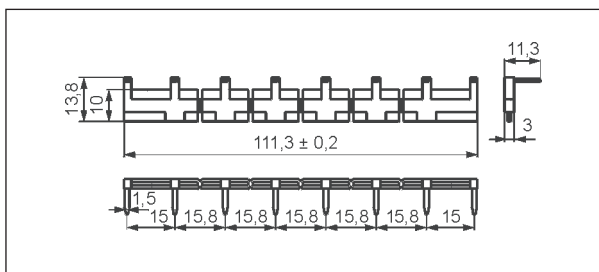
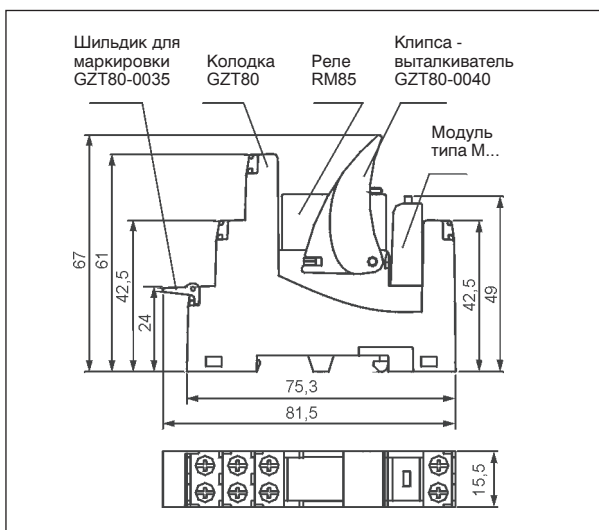
Данные катушки - исполнение по напряжению, питание переменным током 50/60 Гц

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)
12AC	12	100	± 10%	9,6	13,2
24AC	24	400	± 10%	19,2	26,4
120AC	120	10 200	± 10%	96,0	144,0
230AC	230	38 500	± 10%	184,0	253,0

Данные, обозначенные жирным шрифтом касаются стандартных исполнений реле.

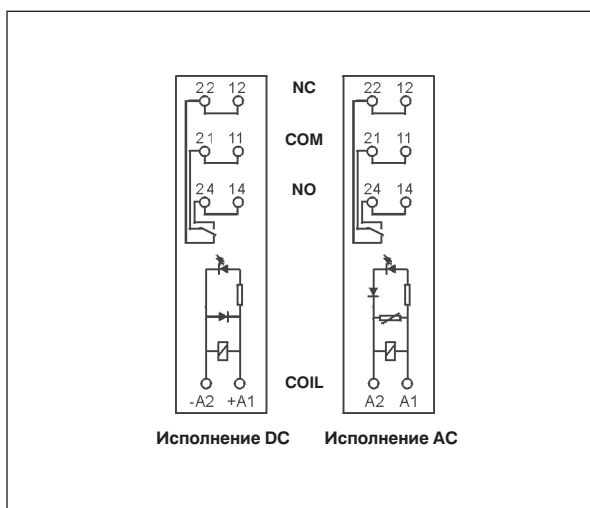
Габаритные размеры



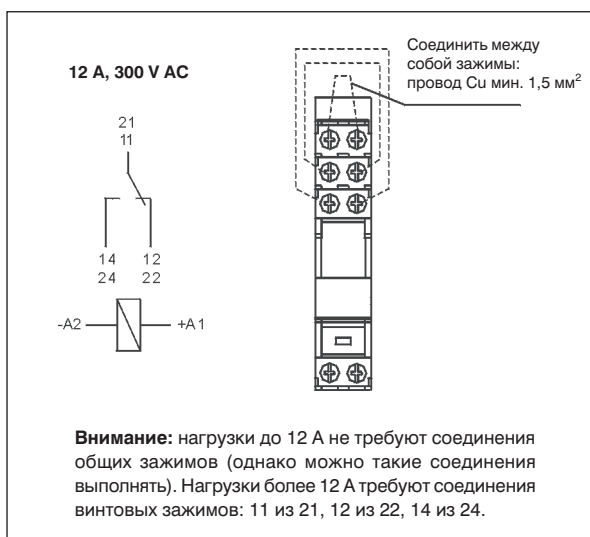
Гребневая перемычка ZGGZ80

Схемы коммутации

(вид со стороны винтовых зажимов)

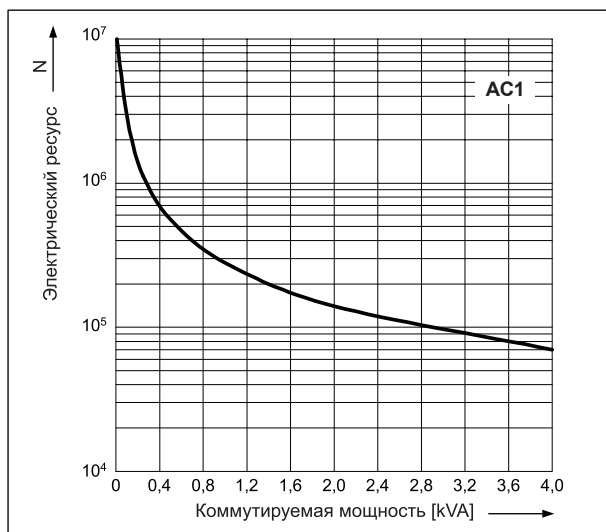


Способ подключения нагрузки - GZT80



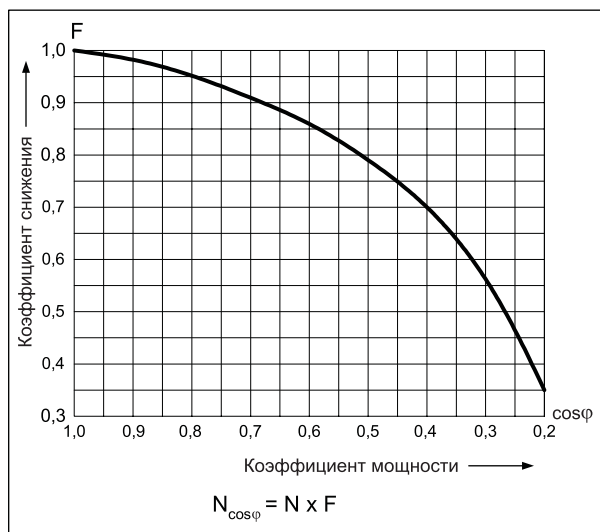
Электрический ресурс по функции мощности нагрузки.
Частота коммутации: 600 циклов/час

Диэг. 1



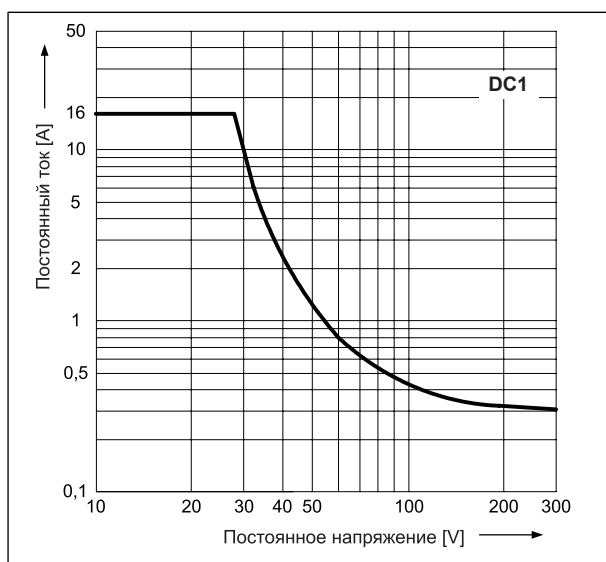
Коэффициент снижения электрического ресурса для индуктивных нагрузок переменного тока

Диэг. 2



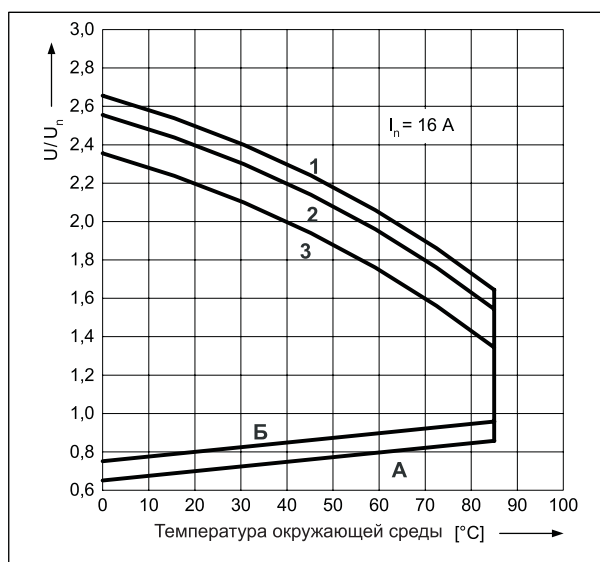
Максимальная способность коммутации для постоянного тока - резистивная нагрузка

Диэг. 3



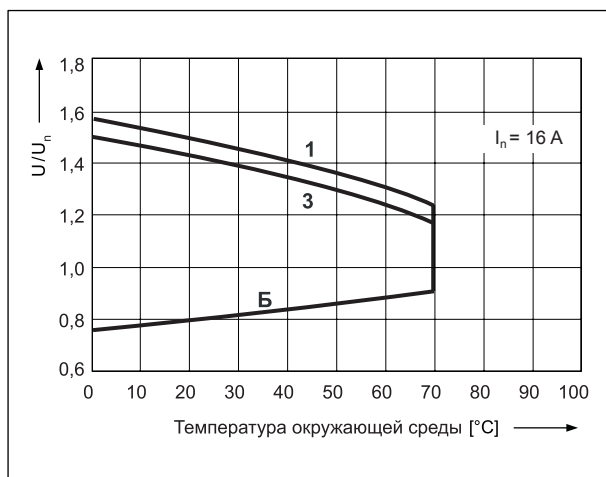
Допустимый диапазон напряжения работы катушки - постоянное напряжение

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 одинаковы перед срабатыванием реле. Напряжение срабатывания не будет больше, 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 больше, 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:

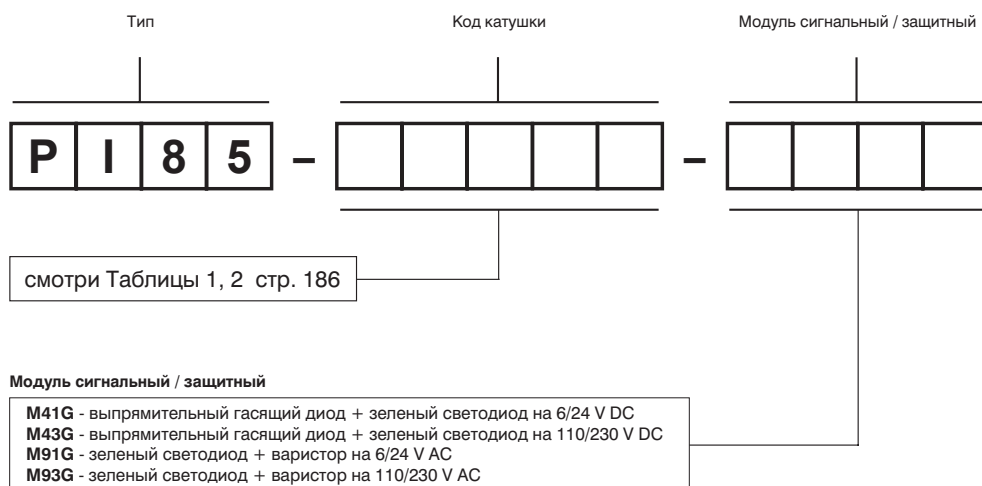
- 1** - контакты без нагрузки
- 2** - контактные с нагрузкой половиной номинального тока
- 3** - контактные с нагрузкой номинальным током

Монтаж

Реле **PI85 с колодкой GZT80**  предназначены для непосредственного монтажа на рейке 35 мм в соотв. с PN-EN 60715 или на панели с помощью 1 болта M3.

 Контактные колодки **GZT80** приспособлены для работы с гребневой перемычкой **ZGGZ80**. Перемычка **ZGGZ80** соединяет общие сигналы входов, макс. допустимый ток 10 A / 250 V AC. Возможность подключения 8 колодок. Цвета перемычек: **ZGGZ80-1** серая, **ZGGZ80-2** чёрная (смотри стр. 273).



Кодировка исполнений для заказа



Примеры кодирования:

- PI85-12DC-M41G** интерфейсные реле **PI85**, в состав которого входят: реле **RM85**, исполнение по напряжению 12 V, питание постоянным током, колодка **GZT80** серая (с винтовыми зажимами), модуль сигнальный / защитный **M41G** (исполнение **LD**, поляризация N: +A1/-A2, зеленый светодиод), клипса-выталкиватель **GZT80-0040**, белый шильдик для маркировки **GZT80-0035**
- PI85-24AC-M91G** интерфейсные реле **PI85**, в состав которого входят: реле **RM85**, исполнение по напряжению 24 V, питание переменным током 50/60 Гц, колодка **GZT80** серая (с винтовыми зажимами), модуль сигнальный / защитный **M91G** (исполнение **LV**, зеленый светодиод), клипса-выталкиватель **GZT80-0040**, белый шильдик для маркировки **GZT80-0035**

RM84 + GZM80


- В состав интерфейсного реле **PI84 с колодкой GZM80** входят:
 - электромагнитное реле **RM84**, колодка **GZM80** серая,
 - модуль сигнальный / защитный **типа M...** с зеленым светодиодом: исполнение **LD** (поляризация N: +A1/-A2) - M41G или M43G; исполнение **LV** - M91G или M93G,
 - клипса-вытапливатель **GZT80-0040**, белый шильдик для маркировки **GZT80-0035**.
- Монтаж на рейке 35 мм в соотв. с PN-EN 60715 или на панели с помощью 1 болта M3
- Приспособлено для работы с гребневой перемычкой **ZGGZ80**
- Сертификаты, директивы: как для RM84, RoHS,  

Данные контактов

Количество и тип контактов	2 C/O		
Материал контактов	AgNi		
Номиналь. / макс. напряжение контактов AC	250 V / 440 V		
Минимальное коммутируемое напряжение	5 V		
Номинальный ток (мощность) нагрузки	AC1	8 A / 250 V AC	
	AC15	3 A / 120 V 1,5 A / 240 V (B300)	
	AC3	550 W (1-фазный электродвигатель)	
	DC1	8 A / 24 V DC (смотри Диаграмма 3)	
	DC13	0,22 A / 120 V 0,1 A / 250 V (R300)	
Минимальный коммутируемый ток	5 mA		
Максимальный пиковый ток	15 A		
Долговременная токовая нагрузка контакта	8 A		
Максимальная коммутируемая мощность AC1	2 000 VA		
Минимальная коммутируемая мощность	0,3 W		
Сопротивление контакта	≤ 100 мΩ		
Максимальная частота коммутации	AC1	• при номинальной нагрузке	600 циклов/час
		• без нагрузки	72 000 циклов/час

Данные катушки

Номинальное напряжение	50/60 Гц AC	12 ... 230 V
	DC	12 ... 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	300 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
	• между токовводами	2 500 V AC тип изоляции: основная
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	• резистивная AC1	> 10 ⁵ 8 A, 250 V AC
	• cos φ	смотри Диаграмма 2
	• cos φ = 0,4	> 10 ⁵ 3 A, 250 V AC
	• DC L/R=40 мсек.	> 10 ⁵ 0,12 A, 220 V DC
Механический ресурс (циклы)	> 3 x 10 ⁷	
Размеры (a x b x h)	78,1 x 15,9 x 66,5 мм	
Масса	59 г	
Температура окружающей среды	• хранения	-40...+85 °C
	• работы	AC: -40...+70 °C DC: -40...+85 °C
Степень защиты корпуса	IP 20 PN-EN 60529	
Защита от влияния окружающей среды	RM84: RTII GZM80: RTO PN-EN 116000-3	
Устойчивость к ударам	20 г	
Устойчивость к вибрации (NO/NC)	10 Г / 5 Г 10...150 Гц	

Жирным шрифтом обозначен стандартный материал контактов и стандартные номинальные напряжения катушек реле.

Данные катушки - исполнение по напряжению, питание постоянным током

Таблица 1

Код катушки	Номинальное напряжение V DC	Сопротивление катушки при 20 °C Ω	Допуск сопротивления	Рабочий диапазон напряжения питания V DC	
				мин. (при 20 °C)	макс. (при 20 °C)
012DC	12	360	± 10%	8,4	30,6
024DC	24	1 440	± 10%	16,8	61,2
110DC	110	25 200	± 10%	77,0	280,0

Данные, обозначенные жирным шрифтом касаются стандартных исполнений реле.

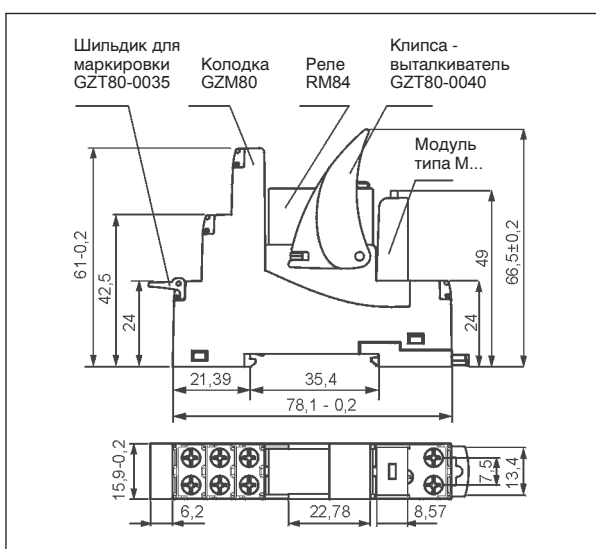
Данные катушки - исполнение по напряжению, питание переменным током 50/60 Гц

Таблица 2

Код катушки	Номинальное напряжение V AC	Сопротивление катушки при 20 °C Ω	Допуск сопротивления	Рабочий диапазон напряжения питания V AC 50 Гц	
				мин. (при 20 °C)	макс. (при 20 °C)
012AC	12	100	± 10%	9,6	13,2
024AC	24	400	± 10%	19,2	26,4
120AC	120	10 200	± 10%	96,0	144,0
230AC	230	38 500	± 10%	184,0	253,0

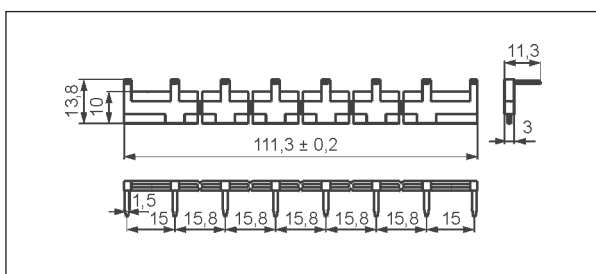
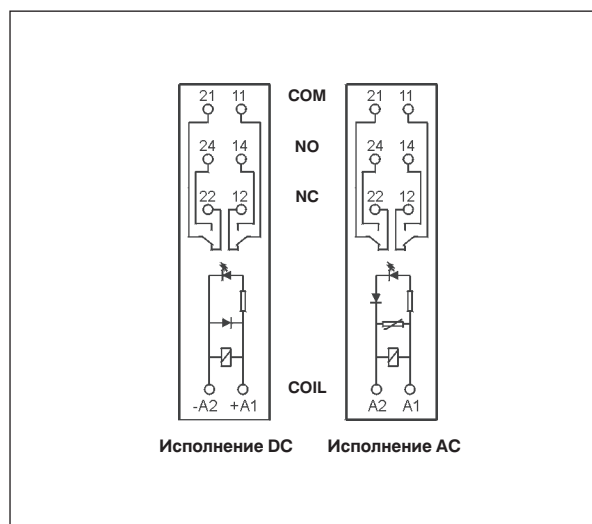
Данные, обозначенные жирным шрифтом касаются стандартных исполнений реле.

Габаритные размеры

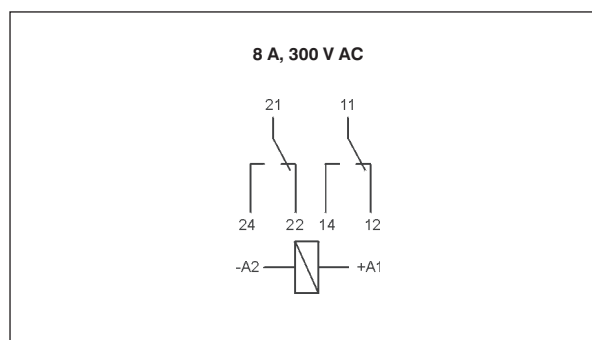


Схемы коммутации

(вид со стороны винтовых зажимов)

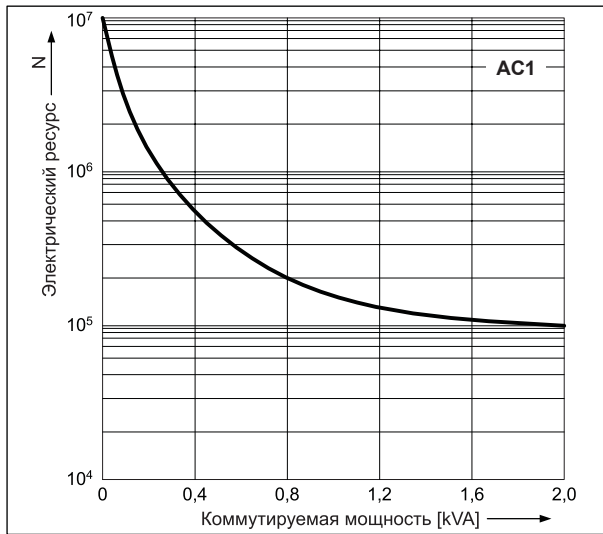

Гребневая перемычка ZGGZ80

Способ подключения нагрузки - GZM80



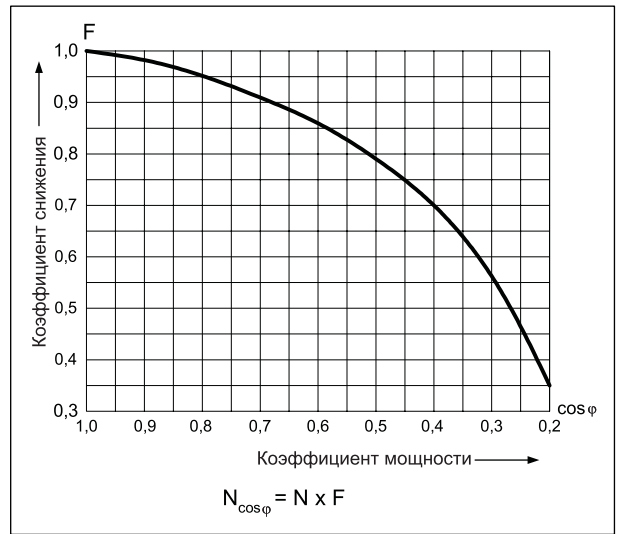
Электрический ресурс по функции мощности нагрузки.
Частота коммутации: 600 циклов/час

Диэг. 1



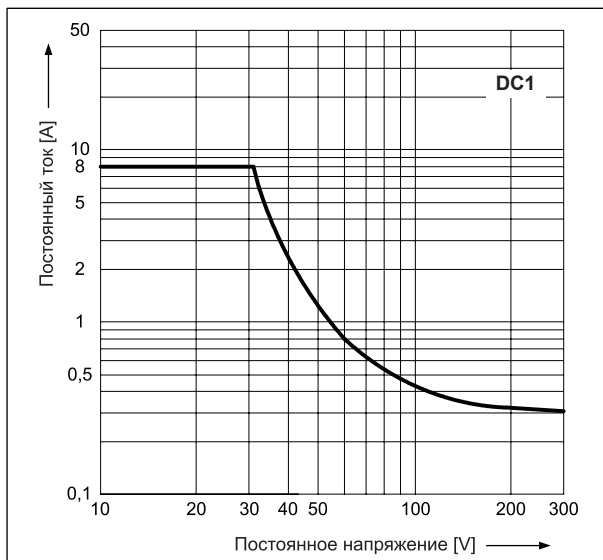
Коэффициент снижения электрического ресурса для индуктивных нагрузок переменного тока

Диэг. 2



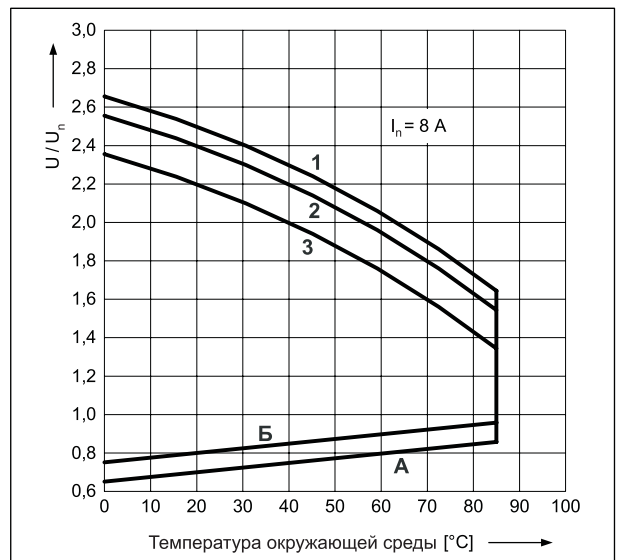
Максимальная способность коммутации для постоянного тока - резистивная нагрузка

Диэг. 3



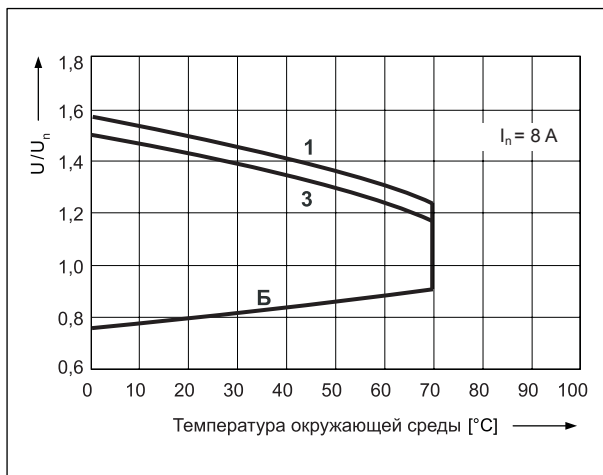
Допустимый диапазон напряжения работы катушки - постоянное напряжение

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

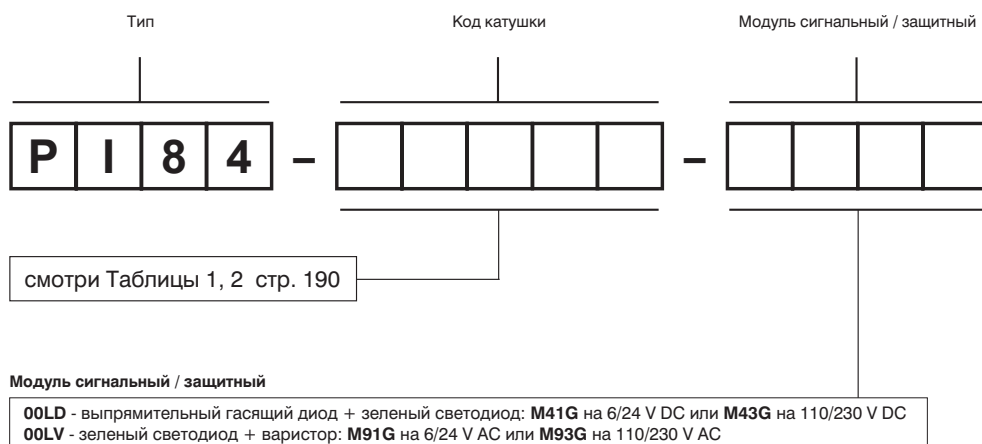
3 - контактные с нагрузкой номинальным током

Монтаж

Реле **PI84 с колодкой GZM80** **❶** предназначены для непосредственного монтажа на рейке 35 мм в соотв. с PN-EN 60715 или на панели с помощью 1 болта M3.

❶ Контактные колодки **GZM80** приспособлены для работы с гребневой перемычкой **ZGGZ80**. Перемычка **ZGGZ80** соединяет общие сигналы входов, макс. допустимый ток 10 A / 250 V AC. Возможность подключения 8 колодок. Цвета перемычек: **ZGGZ80-1** серая, **ZGGZ80-2** чёрная (смотри стр. 273).

Кодировка исполнений для заказа



Примеры кодирования:

PI84-012DC-00LD интерфейсные реле **PI84**, в состав которого входят: реле **RM84**, исполнение по напряжению 12 V, питание постоянным током, колодка **GZM80** серая (с винтовыми зажимами), модуль сигнальный / защитный **M41G** (исполнение **LD**, поляризация N: +A1/-A2, зеленый светодиод), клипса-вытаскиватель **GZT80-0040**, белый шильдик для маркировки **GZT80-0035**

PI84-230AC-00LV интерфейсные реле **PI84**, в состав которого входят: реле **RM84**, исполнение по напряжению 230 V, питание переменным током 50/60 Гц, колодка **GZM80** серая (с винтовыми зажимами), модуль сигнальный / защитный **M93G** (исполнение **LV**, зеленый светодиод), клипса-вытаскиватель **GZT80-0040**, белый шильдик для маркировки **GZT80-0035**

RM85 + GZM80



- В состав интерфейсного реле **PI85 с колодкой GZM80** входят:
 - электромагнитное реле **RM85**, колодка **GZM80** серая,
 - модуль сигнальный / защитный **типа M...** с зеленым светодиодом: исполнение **LD** (поляризация N: +A1/-A2) - M41G или M43G; исполнение **LV** - M91G или M93G,
 - клипса-выталкиватель **GZT80-0040**, белый шильдик для маркировки **GZT80-0035**.
- Монтаж на рейке 35 мм в соотв. с PN-EN 60715 или на панели с помощью 1 болта M3
- Приспособлено для работы с гребневой перемычкой **ZGGZ80**
- Сертификаты, директивы: как для RM85, RoHS,

Данные контактов

Количество и тип контактов	1 C/O	
Материал контактов	AgNi	
Номиналь. / макс. напряжение контактов AC	250 V / 440 V	
Минимальное коммутируемое напряжение	5 V	
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	
Максимальный пиковый ток	30 A	
Долговременная токовая нагрузка контакта	16 A	
Максимальная коммутируемая мощность AC1	4 000 VA	
Минимальная коммутируемая мощность	0,3 W	
Сопротивление контакта	≤ 100 мΩ	
Максимальная частота коммутации	AC1	• при номинальной нагрузке 600 циклов/час
		• без нагрузки 72 000 циклов/час

Данные катушки

Номинальное напряжение	50/60 Гц AC	12 ... 230 V
	DC	12 ... 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	300 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	• резистивная AC1	> 0,7 x 10 ⁵ 16 A, 250 V AC
	• cos φ	смотри Диаграмма 2
	• DC L/R=40 мсек.	> 10 ⁵ 0,12 A, 220 V DC
Механический ресурс (циклы)	> 3 x 10 ⁷	
Размеры (a x b x h)	78,1 x 15,9 x 66,5 мм	
Масса	59 г	
Температура окружающей среды	• хранения	-40...+85 °C
	• работы	AC: -40...+70 °C DC: -40...+85 °C
Степень защиты корпуса	IP 20 PN-EN 60529	
Защита от влияния окружающей среды	RM85: RTII GZM80: RT0	PN-EN 116000-3
Устойчивость к ударам	30 г	
Устойчивость к вибрации	10 Г 10...150 Гц	

Жирным шрифтом обозначен стандартный материал контактов и стандартные номинальные напряжения катушек реле.

Данные катушки - исполнение по напряжению, питание постоянным током

Таблица 1

Код катушки	Номинальное напряжение V DC	Сопротивление катушки при 20 °C Ω	Допуск сопротивления	Рабочий диапазон напряжения питания V DC	
				мин. (при 20 °C)	макс. (при 20 °C)
012DC	12	360	± 10%	8,4	30,6
024DC	24	1 440	± 10%	16,8	61,2
110DC	110	25 200	± 10%	77,0	280,0

Данные, обозначенные жирным шрифтом касаются стандартных исполнений реле.

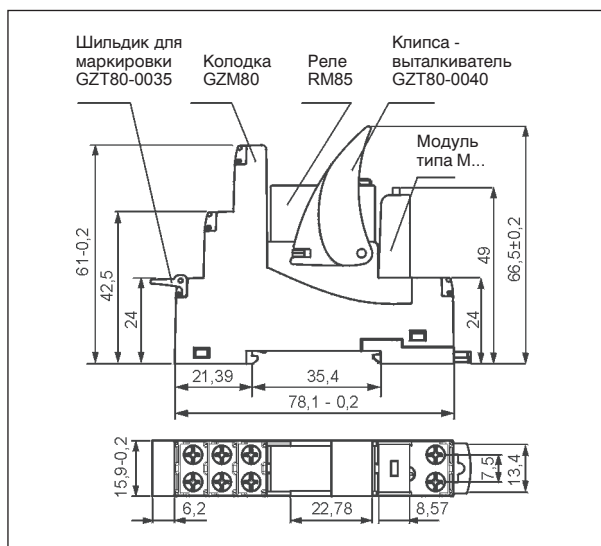
Данные катушки - исполнение по напряжению, питание переменным током 50/60 Гц

Таблица 2

Код катушки	Номинальное напряжение V AC	Сопротивление катушки при 20 °C Ω	Допуск сопротивления	Рабочий диапазон напряжения питания V AC 50 Гц	
				мин. (при 20 °C)	макс. (при 20 °C)
012AC	12	100	± 10%	9,6	13,2
024AC	24	400	± 10%	19,2	26,4
120AC	120	10 200	± 10%	96,0	144,0
230AC	230	38 500	± 10%	184,0	253,0

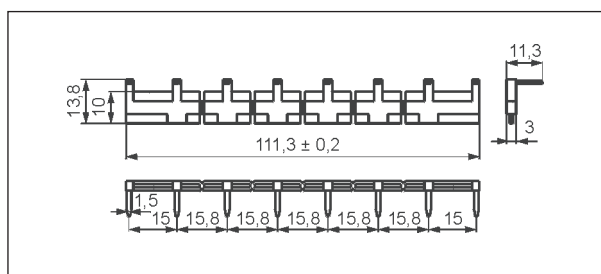
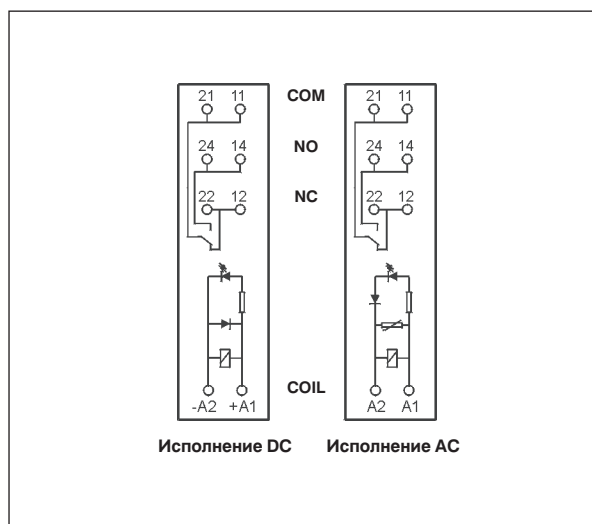
Данные, обозначенные жирным шрифтом касаются стандартных исполнений реле.

Габаритные размеры



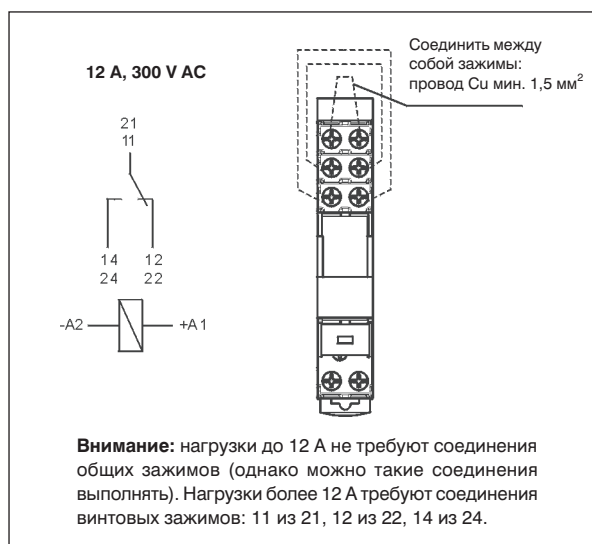
Схемы коммутации

(вид со стороны винтовых зажимов)



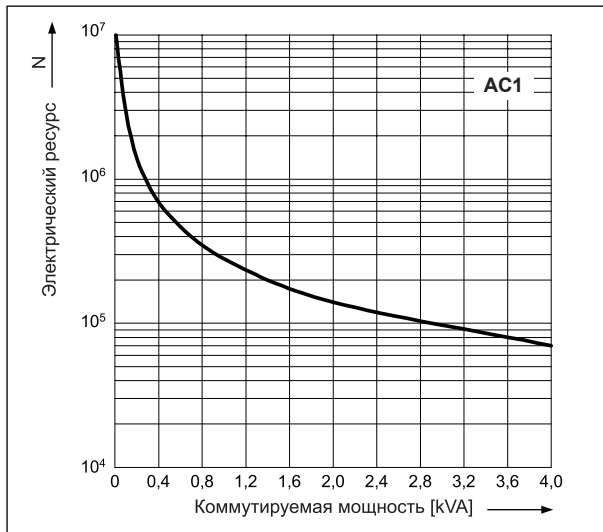
Гребневая перемычка ZGGZ80

Способ подключения нагрузки - GZM80



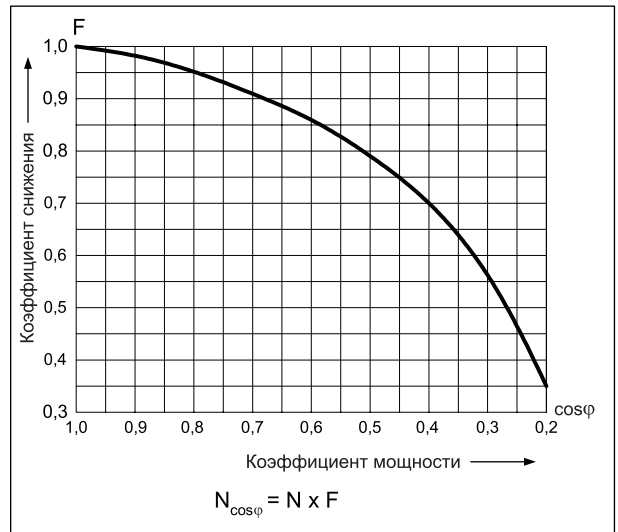
Электрический ресурс по функции мощности нагрузки.
Частота коммутации: 600 циклов/час

Диэг. 1



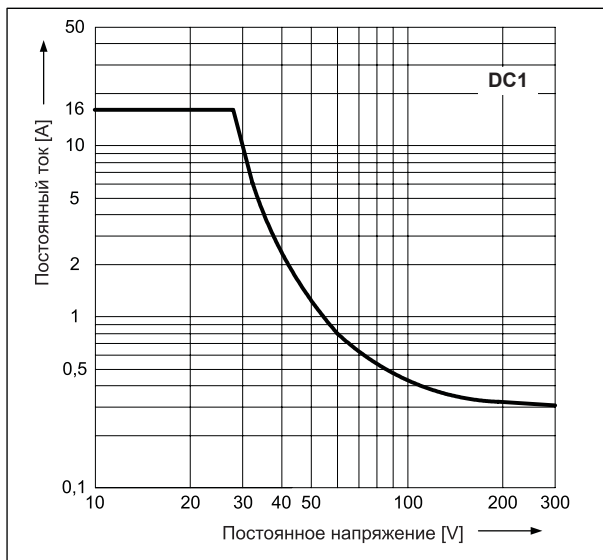
Коэффициент снижения электрического ресурса для индуктивных нагрузок переменного тока

Диэг. 2



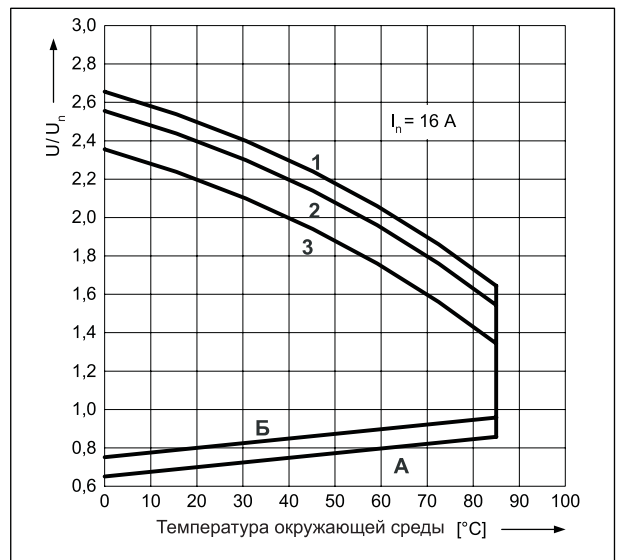
Максимальная способность коммутации для постоянного тока - резистивная нагрузка

Диэг. 3



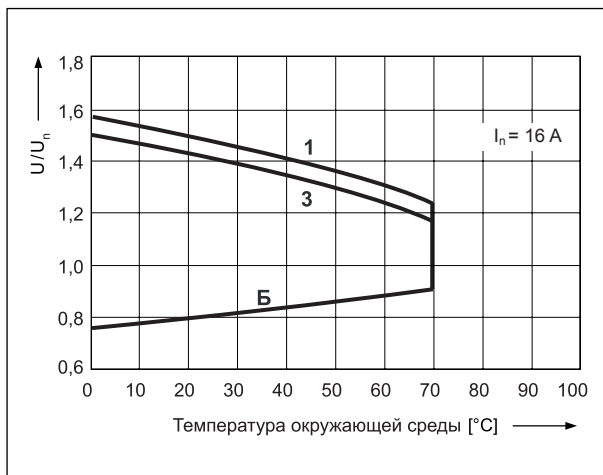
Допустимый диапазон напряжения работы катушки - постоянное напряжение

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 одинаковы перед срабатыванием реле. Напряжение срабатывания не будет больше, 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 больше, 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:

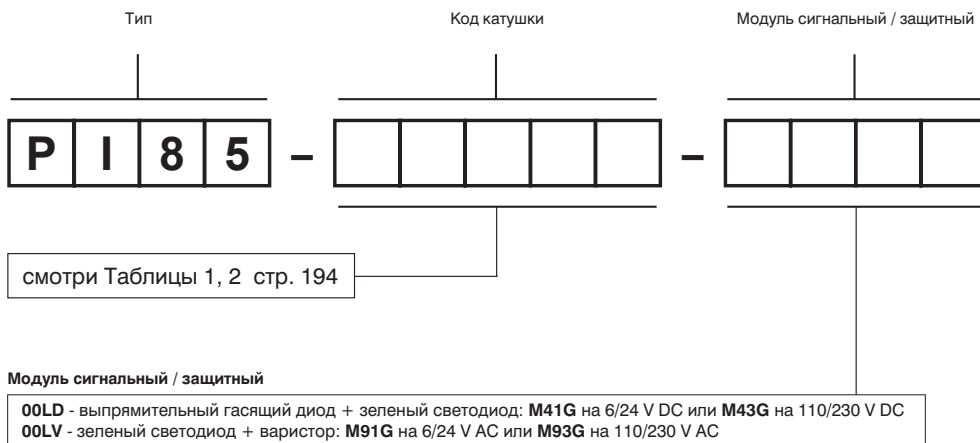
- 1** - контакты без нагрузки
- 2** - контактные с нагрузкой половиной номинального тока
- 3** - контактные с нагрузкой номинальным током

Монтаж

Реле **PI85 с колодкой GZM80** **❶** предназначены для непосредственного монтажа на рейке 35 мм в соотв. с PN-EN 60715 или на панели с помощью 1 болта M3.

❶ Контактные колодки **GZM80** приспособлены для работы с гребневой перемычкой **ZGGZ80**. Перемычка **ZGGZ80** соединяет общие сигналы входов, макс. допустимый ток 10 A / 250 V AC. Возможность подключения 8 колодок. Цвета перемычек: **ZGGZ80-1** серая, **ZGGZ80-2** чёрная (смотри стр. 273).

Кодировка исполнений для заказа



Примеры кодирования:

PI85-012DC-00LD интерфейсные реле **PI85**, в состав которого входят: реле **RM85**, исполнение по напряжению 12 V, питание постоянным током, колодка **GZM80** серая (с винтовыми зажимами), модуль сигнальный / защитный **M41G** (исполнение **LD**, поляризация N: +A1/-A2, зеленый светодиод), клипса-вытаскиватель **GZT80-0040**, белый шильдик для маркировки **GZT80-0035**

PI85-230AC-00LV интерфейсные реле **PI85**, в состав которого входят: реле **RM85**, исполнение по напряжению 230 V, питание переменным током 50/60 Гц, колодка **GZM80** серая (с винтовыми зажимами), модуль сигнальный / защитный **M93G** (исполнение **LV**, зеленый светодиод), клипса-вытаскиватель **GZT80-0040**, белый шильдик для маркировки **GZT80-0035**


R2 + GZM2

- В состав интерфейсного реле **PIR2** входят: электромагнитное реле **R2**, колодка **GZM2** серая, модуль сигнальный / защитный **типа М...** с зеленым светодиодом: исполнение **LD** (поляризация N: +A1/-A2) - M41G или M42G или M43G; исполнение **LV** - M91G или M92G или M93G, клипса-выгалькиватель **GZT4-0040**, белый шильдик для маркировки **GZT4-0035** • Монтаж на рейке 35 мм в соотв. с PN-EN 60715 или на панели с помощью 2 болтов M3 • Приспособлено для работы с гребневой перемычкой **ZGGZ4**
 - Сертификаты, директивы: как для R2, RoHS, AUCOTEAM GmbH Berlin - железнодорожный стандарт, **CE**

Данные контактов

Количество и тип контактов	2 C/O		
Материал контактов	AgNi		
Номиналь. / макс. напряжение контактов	AC	250 V / 440 V	
Минимальное коммутируемое напряжение	5 V		
Номинальный ток (мощность) нагрузки	AC1	12 A / 250 V AC	
	AC15	3 A / 120 V 1,5 A / 240 V (B300)	
	AC3	370 W (1-фазный электродвигатель)	
	DC1	12 A / 24 V DC (смотри Диаграмма 3)	
	DC13	0,22 A / 120 V 0,1 A / 250 V (R300)	
Минимальный коммутируемый ток	5 mA		
Максимальный пиковый ток	24 A		
Долговременная токовая нагрузка контакта	12 A		
Максимальная коммутируемая мощность	AC1	3 000 VA	
Минимальная коммутируемая мощность	0,3 W		
Сопротивление контакта	≤ 100 мΩ		
Максимальная частота коммутации	AC1	• при номинальной нагрузке	1 200 циклов/час
		• без нагрузки	18 000 циклов/час

Данные катушки

Номинальное напряжение	50/60 Гц AC	12 ... 230 V
	DC	12 ... 110 V
Напряжение отпускания	AC: ≥ 0,2 U _n	DC: ≥ 0,1 U _n
Рабочий диапазон напряжения питания	смотри Таблицы 1,2	
Номинальная потребляемая мощность	AC	50 Гц: 1,6 VA 60 Гц: 1,3 VA
	DC	0,9 W

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

Номинальное напряжение изоляции	250 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	2 500 V AC тип изоляции: основная
	• контактного зазора	1 500 V AC род зазора: отделение неполное
	• между токовводами	2 500 V AC тип изоляции: основная
Расстояние между катушкой и контактами	• по воздуху	≥ 2,5 мм
	• по изоляции	≥ 4 мм

Дополнительные данные

Время срабатывания / возврата (типичные значения)	AC: 10 мсек. / 8 мсек.	DC: 13 мсек. / 3 мсек.
Электрический ресурс	• резистивная AC1	> 10 ⁵ 12 A, 250 V AC
	• cos φ	смотри Диаграмма 2
Механический ресурс (циклы)	> 2 x 10 ⁷	
Размеры (a x b x h)	75 x 27 x 82 мм	
Масса	97 г	
Температура окружающей среды	• хранения	-40...+85 °C
	• работы	AC: -40...+55 °C DC: -40...+70 °C
Степень защиты корпуса	IP 20	PN-EN 60529
Защита от влияния окружающей среды	R2: RTI	GZM2: RT0 PN-EN 116000-3
Устойчивость к ударам (NO/NC)	10 г / 5 г	
Устойчивость к вибрации	5 г 10...150 Гц	

Жирным шрифтом обозначен стандартный материал контактов и стандартные номинальные напряжения катушек реле.

Данные катушки - исполнение по напряжению, питание постоянным током

Таблица 1

Код катушки	Номинальное напряжение V DC	Сопротивление катушки при 20 °C Ω	Допуск сопротивления	Рабочий диапазон напряжения питания V DC	
				мин. (при 20 °C)	макс. (при 55 °C)
012DC	12	160	± 10%	9,6	13,2
024DC	24	640	± 10%	19,2	26,4
048DC	48	2 600	± 10%	38,4	52,8
110DC	110	13 600	± 10%	88,0	121,0

Данные, обозначенные жирным шрифтом касаются стандартных исполнений реле.

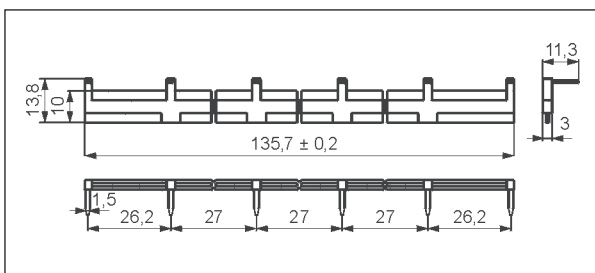
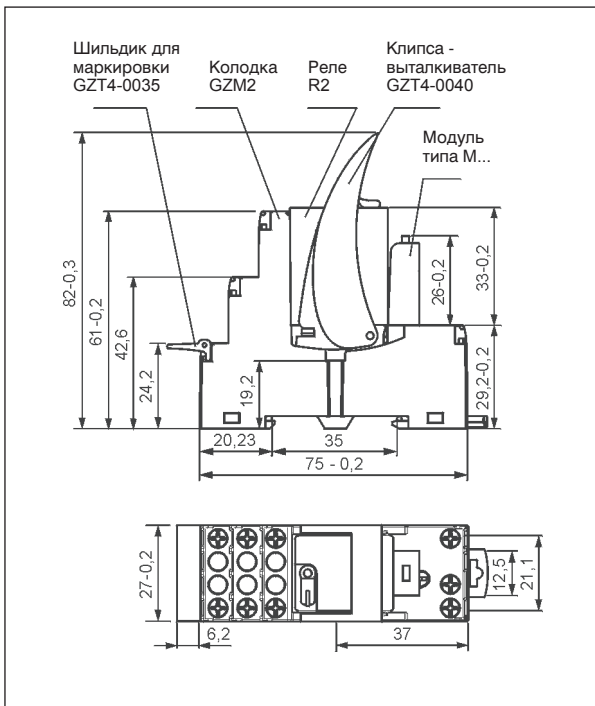
Данные катушки - исполнение по напряжению, питание переменным током 50/60 Гц

Таблица 2

Код катушки	Номинальное напряжение V AC	Сопротивление катушки при 20 °C Ω	Допуск сопротивления	Рабочий диапазон напряжения питания V AC	
				мин. (при 20 °C)	макс. (при 55 °C)
012AC	12	39,5	± 10%	9,6	13,2
024AC	24	158,0	± 10%	19,2	26,4
048AC	48	640,0	± 10%	38,4	52,8
120AC	120	3 770,0	± 10%	96,0	132,0
230AC	230	16 100,0	± 10%	184,0	253,0

Данные, обозначенные жирным шрифтом касаются стандартных исполнений реле.

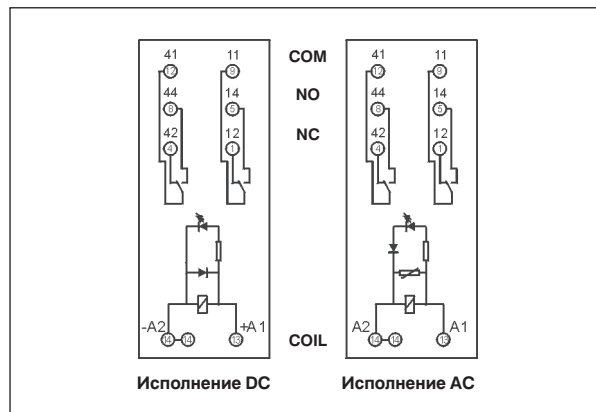
Габаритные размеры



Гребневая перемычка ZGGZ4

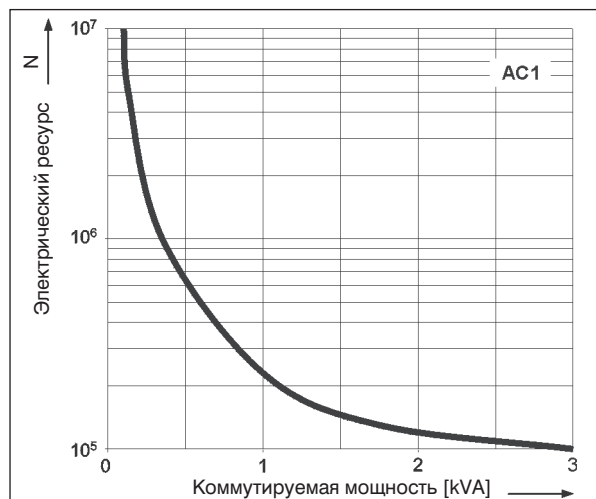
Схемы коммутации

(вид со стороны винтовых зажимов)

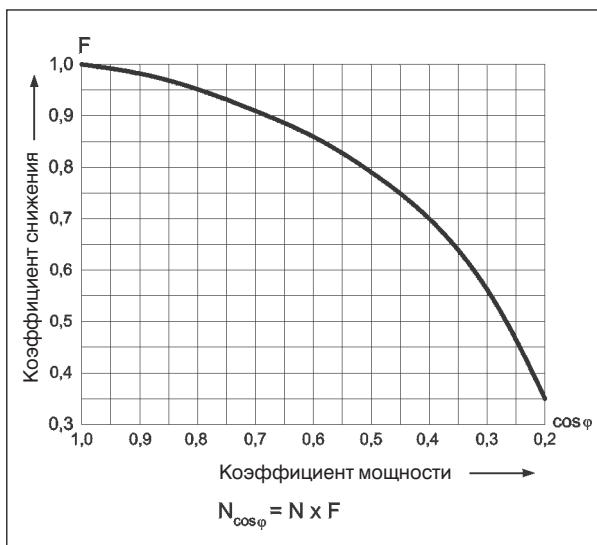


Электрический ресурс по функции мощности нагрузки.
Частота коммутации: 1 200 циклов/час

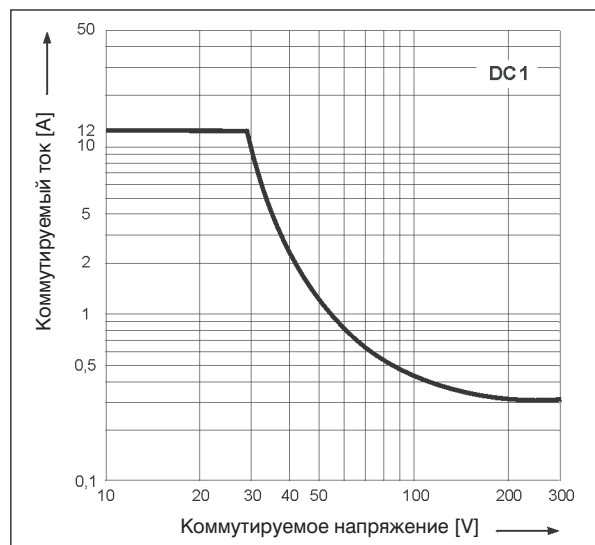
Диagr. 1



Коэффициент снижения электрического ресурса для индуктивных нагрузок переменного тока Диаг. 2



Максимальная способность коммутации для постоянного тока - резистивная нагрузка Диаг. 3

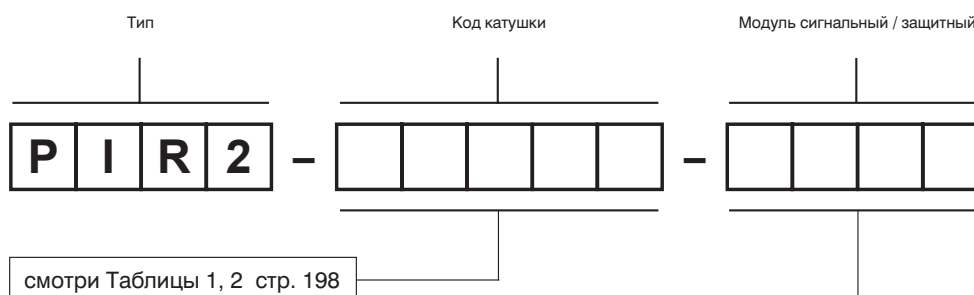


Монтаж

Реле **PIR2 с колодкой GZM2** предназначены для непосредственного монтажа на рейке 35 мм в соотв. с PN-EN 60715 или на панели с помощью 2 болтов M3.

❶ Контактные колодки **GZM2** приспособлены для работы с гребневой перемычкой **ZGGZ4**. Перемычка **ZGGZ4** соединяет общие сигналы входов, макс. допустимый ток 10 А / 250 V AC. Возможность подключения 6 колодок. Цвета перемычек: **ZGGZ4-1** серая, **ZGGZ4-2** чёрная (смотри стр. 274).

Кодировка исполнений для заказа



Модуль сигнальный / защитный

00LD - выпрямительный гасящий диод + зеленый светодиод: **M41G** на 6/24 V DC или **M42G** на 24/60 V DC или **M43G** на 110/230 V DC
00LV - зеленый светодиод + варистор: **M91G** на 6/24 V AC или **M92G** на 24/60 V AC или **M93G** на 110/230 V AC

Примеры кодирования:

PIR2-012DC-00LD интерфейсные реле **PIR2**, в состав которого входят: реле **R2**, исполнение по напряжению 12 V, питание постоянным током, колодка **GZM2** серая (с винтовыми зажимами), модуль сигнальный / защитный **M41G** (исполнение **LD**, поляризация N: +A1/A2, зеленый светодиод), клипса-выталкиватель **GZT4-0040**, белый шильдик для маркировки **GZT4-0035**

PIR2-230AC-00LV интерфейсные реле **PIR2**, в состав которого входят: реле **R2**, исполнение по напряжению 230 V, питание переменным током 50/60 Гц, колодка **GZM2** серая (с винтовыми зажимами), модуль сигнальный / защитный **M93G** (исполнение **LV**, зеленый светодиод), клипса-выталкиватель **GZT4-0040**, белый шильдик для маркировки **GZT4-0035**



R3 + GZM3

- В состав интерфейсного реле **PIR3** входят: электромагнитное реле **R3**, колодка **GZM3** серая, модуль сигнальный / защитный **типа М...** с зеленым светодиодом: исполнение **LD** (поляризация N: +A1/-A2) - M41G или M42G или M43G; исполнение **LV** - M91G или M92G или M93G, клипса-выгалькиватель **GZT4-0040**, белый шильдик для маркировки **GZT4-0035** • Монтаж на рейке 35 мм в соотв. с PN-EN 60715 или на панели с помощью 2 болтов M3 • Приспособлено для работы с гребневой перемычкой **ZGGZ4**
 - Сертификаты, директивы: как для R3, RoHS, AUCOTEAM GmbH Berlin - железнодорожный стандарт, **CE**

Данные контактов

Количество и тип контактов	3 C/O		
Материал контактов	AgNi		
Номиналь. / макс. напряжение контактов AC	250 V / 440 V		
Минимальное коммутируемое напряжение	5 V		
Номинальный ток (мощность) нагрузки	AC1	10 A / 250 V AC	
	AC15	3 A / 120 V 1,5 A / 240 V (B300)	
	AC3	370 W (1-фазный электродвигатель)	
	DC1	10 A / 24 V DC (смотри Диаграмма 3)	
	DC13	0,22 A / 120 V 0,1 A / 250 V (R300)	
Минимальный коммутируемый ток	5 mA		
Максимальный пиковый ток	20 A		
Долговременная токовая нагрузка контакта	10 A		
Максимальная коммутируемая мощность AC1	2 500 VA		
Минимальная коммутируемая мощность	0,3 W		
Сопротивление контакта	≤ 100 мΩ		
Максимальная частота коммутации	AC1	• при номинальной нагрузке	1 200 циклов/час
		• без нагрузки	18 000 циклов/час

Данные катушки

Номинальное напряжение	50/60 Гц AC	12 ... 230 V
	DC	12 ... 110 V
Напряжение отпускания	AC: ≥ 0,2 U _n	DC: ≥ 0,1 U _n
Рабочий диапазон напряжения питания	смотри Таблицы 1,2	
Номинальная потребляемая мощность	AC	50 Гц: 1,6 VA 60 Гц: 1,3 VA
	DC	0,9 W

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

Номинальное напряжение изоляции	250 V AC	
Номинальное ударное напряжение	с катушками AC: 2 500 V	1,2 / 50 мсек.
	с катушками DC: 4 000 V	1,2 / 50 мсек.
Категория перенапряжения	III	
Степень загрязнения изоляции	3	
Напряжение пробоя	• между катушкой и контактами	2 500 V AC тип изоляции: основная
	• контактного зазора	1 500 V AC род зазора: отделение неполное
	• между токовводами	2 500 V AC тип изоляции: основная
Расстояние между катушкой и контактами	• по воздуху	≥ 2,5 мм
	• по изоляции	≥ 4 мм

Дополнительные данные

Время срабатывания / возврата (типичные значения)	AC: 10 мсек. / 8 мсек.	DC: 13 мсек. / 3 мсек.
Электрический ресурс	• резистивная AC1	> 10 ⁵ 10 A, 250 V AC
	• cos φ	смотри Диаграмма 2
Механический ресурс (циклы)	> 2 x 10 ⁷	
Размеры (a x b x h)	75 x 27 x 82 мм	
Масса	107 г	
Температура окружающей среды	• хранения	-40...+85 °C
	• работы	AC: -40...+55 °C DC: -40...+70 °C
Степень защиты корпуса	IP 20	PN-EN 60529
Защита от влияния окружающей среды	R3: RTI	GZM3: RTO PN-EN 116000-3
Устойчивость к ударам (NO/NC)	10 г / 5 г	
Устойчивость к вибрации	5 г 10...150 Гц	

Жирным шрифтом обозначен стандартный материал контактов и стандартные номинальные напряжения катушек реле.

Данные катушки - исполнение по напряжению, питание постоянным током

Таблица 1

Код катушки	Номинальное напряжение V DC	Сопротивление катушки при 20 °C Ω	Допуск сопротивления	Рабочий диапазон напряжения питания V DC	
				мин. (при 20 °C)	макс. (при 55 °C)
012DC	12	160	± 10%	9,6	13,2
024DC	24	640	± 10%	19,2	26,4
048DC	48	2 600	± 10%	38,4	52,8
110DC	110	13 600	± 10%	88,0	121,0

Данные, обозначенные жирным шрифтом касаются стандартных исполнений реле.

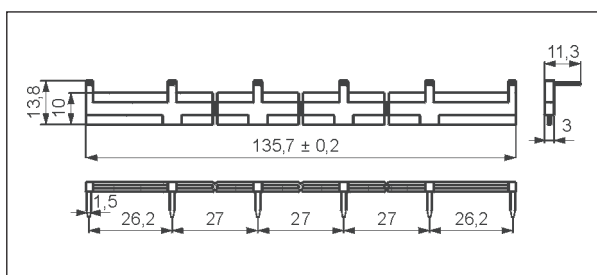
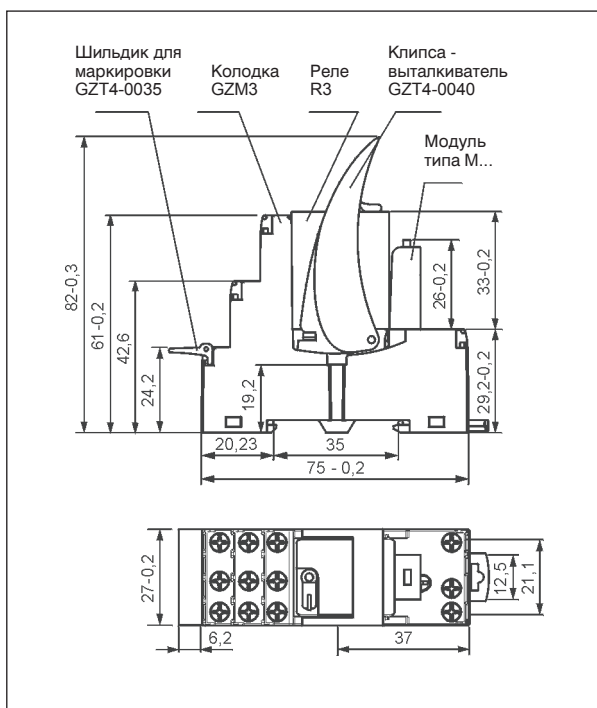
Данные катушки - исполнение по напряжению, питание переменным током 50/60 Гц

Таблица 2

Код катушки	Номинальное напряжение V AC	Сопротивление катушки при 20 °C Ω	Допуск сопротивления	Рабочий диапазон напряжения питания V AC	
				мин. (при 20 °C)	макс. (при 55 °C)
012AC	12	39,5	± 10%	9,6	13,2
024AC	24	158,0	± 10%	19,2	26,4
048AC	48	640,0	± 10%	38,4	52,8
120AC	120	3 770,0	± 10%	96,0	132,0
230AC	230	16 100,0	± 10%	184,0	253,0

Данные, обозначенные жирным шрифтом касаются стандартных исполнений реле.

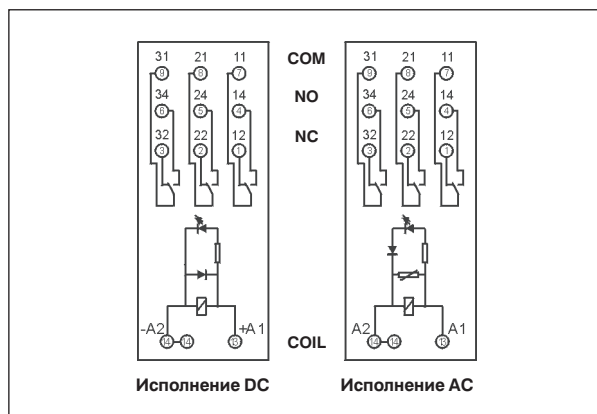
Габаритные размеры



Гребневая перемычка ZGGZ4

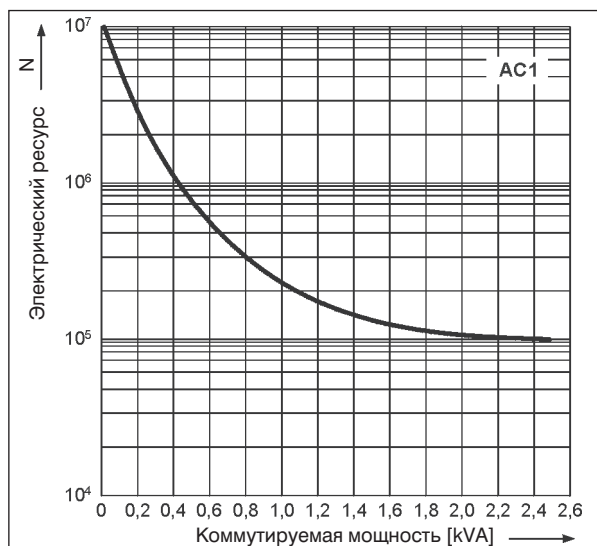
Схемы коммутации

(вид со стороны винтовых зажимов)

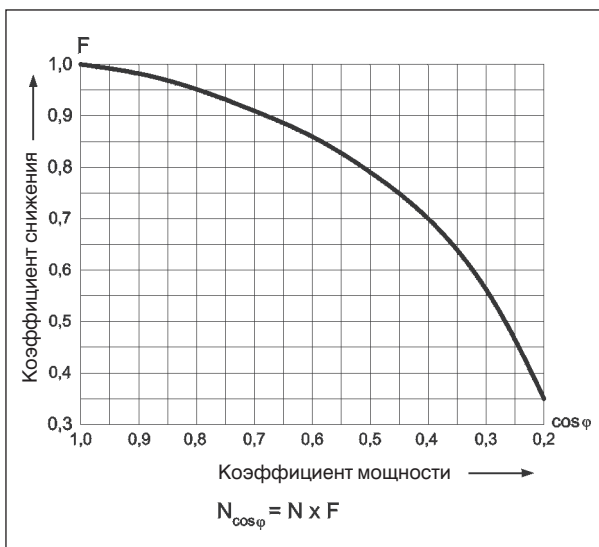


Электрический ресурс по функции мощности нагрузки.
Частота коммутации: 1 200 циклов/час

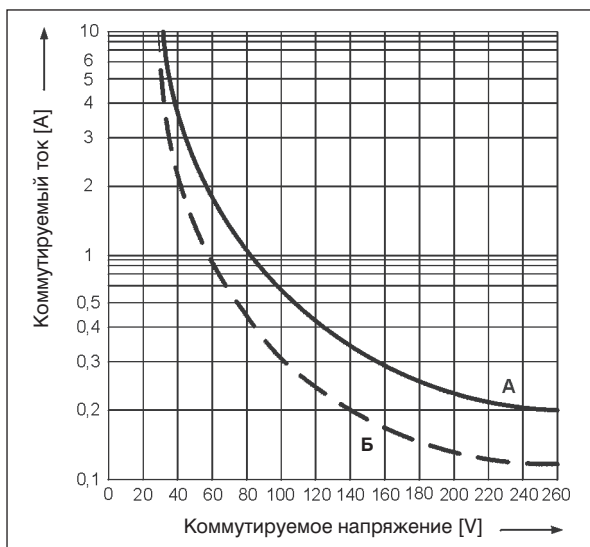
Диagr. 1



Коэффициент снижения электрического ресурса для индуктивных нагрузок переменного тока Диог. 2



Макс. способность коммутации для постоянного тока: А - резистивная нагрузка DC1 Диог. 3
Б - индуктивная нагрузка L/R = 40 мсек.

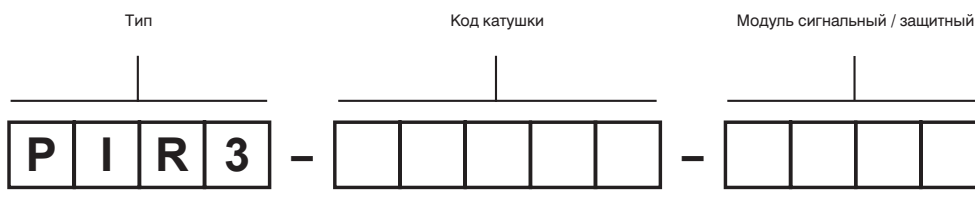


Монтаж

Реле **PIR3 с колодкой GZM3** предназначены для непосредственного монтажа на рейке 35 мм в соотв. с PN-EN 60715 или на панели с помощью 2 болтов M3.

❶ Контактные колодки **GZM3** приспособлены для работы с гребневой перемычкой **ZGGZ4**. Перемычка **ZGGZ4** соединяет общие сигналы входов, макс. допустимый ток 10 А / 250 V AC. Возможность подключения 6 колодок. Цвета перемычек: **ZGGZ4-1** серая, **ZGGZ4-2** чёрная (смотри стр. 274).

Кодировка исполнений для заказа



смотри Таблицы 1, 2 стр. 201

Модуль сигнальный / защитный

00LD - выпрямительный гасящий диод + зеленый светодиод: **M41G** на 6/24 V DC или **M42G** на 24/60 V DC или **M43G** на 110/230 V DC
00LV - зеленый светодиод + варистор: **M91G** на 6/24 V AC или **M92G** на 24/60 V AC или **M93G** на 110/230 V AC

Примеры кодирования:

PIR3-012DC-00LD

интерфейсные реле **PIR3**, в состав которого входят: реле **R3**, исполнение по напряжению 12 V, питание постоянным током, колодка **GZM3** серая (с винтовыми зажимами), модуль сигнальный / защитный **M41G** (исполнение **LD**, поляризация N: +A1/A2, зеленый светодиод), клипса-выталкиватель **GZT4-0040**, белый шильдик для маркировки **GZT4-0035**

PIR3-230AC-00LV

интерфейсные реле **PIR3**, в состав которого входят: реле **R3**, исполнение по напряжению 230 V, питание переменным током 50/60 Гц, колодка **GZM3** серая (с винтовыми зажимами), модуль сигнальный / защитный **M93G** (исполнение **LV**, зеленый светодиод), клипса-выталкиватель **GZT4-0040**, белый шильдик для маркировки **GZT4-0035**


R4 + GZM4

- В состав интерфейсного реле **PIR4** входят: электромагнитное реле **R4**, колодка **GZM4** серая, модуль сигнальный / защитный **типа М...** с зеленым светодиодом: исполнение **LD** (поляризация N: +A1/-A2) - M41G или M42G или M43G; исполнение **LV** - M91G или M92G или M93G, клипса-выгалькиватель **GZT4-0040**, белый шильдик для маркировки **GZT4-0035** • Монтаж на рейке 35 мм в соотв. с PN-EN 60715 или на панели с помощью 2 болтов M3 • Приспособлено для работы с гребневой перемычкой **ZGGZ4**
 - Сертификаты, директивы: как для R4, RoHS, AUCOTEAM GmbH Berlin - железнодорожный стандарт, **CE**

Данные контактов

Количество и тип контактов	4 C/O		
Материал контактов	AgNi		
Номиналь. / макс. напряжение контактов AC	250 V / 250 V		
Минимальное коммутируемое напряжение	5 V		
Номинальный ток (мощность) нагрузки	AC1	6 A / 250 V AC	
	AC15	1,5 A / 120 V 0,75 A / 240 V (C300)	
	AC3	125 W (1-фазный электродвигатель)	
	DC1	6 A / 24 V DC (смотри Диаграмма 3)	
	DC13	0,22 A / 120 V 0,1 A / 250 V (R300)	
Минимальный коммутируемый ток	5 mA		
Максимальный пиковый ток	12 A		
Долговременная токовая нагрузка контакта	6 A		
Максимальная коммутируемая мощность AC1	1 500 VA		
Минимальная коммутируемая мощность	0,3 W		
Сопротивление контакта	≤ 100 мΩ		
Максимальная частота коммутации	AC1	• при номинальной нагрузке	1 200 циклов/час
		• без нагрузки	18 000 циклов/час

Данные катушки

Номинальное напряжение	50/60 Гц AC	12 ... 230 V
	DC	12 ... 110 V
Напряжение отпускания	AC: ≥ 0,2 U _n	DC: ≥ 0,1 U _n
Рабочий диапазон напряжения питания	смотри Таблицы 1,2	
Номинальная потребляемая мощность	AC	50 Гц: 1,6 VA 60 Гц: 1,3 VA
	DC	0,9 W

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

Номинальное напряжение изоляции	250 V AC	
Номинальное ударное напряжение	2 500 V 1,2 / 50 мсек.	
Категория перенапряжения	II	
Степень загрязнения изоляции	2	
Напряжение пробоя	• между катушкой и контактами	2 500 V AC тип изоляции: основная
	• контактного зазора	1 500 V AC род зазора: отделение неполное
	• между токовводами	2 000 V AC тип изоляции: основная
Расстояние между катушкой и контактами	• по воздуху	≥ 1,6 мм
	• по изоляции	≥ 3,2 мм

Дополнительные данные

Время срабатывания / возврата (типичные значения)	AC: 10 мсек. / 8 мсек.	DC: 13 мсек. / 3 мсек.
Электрический ресурс	• резистивная AC1	> 10 ⁵ 6 A, 250 V AC
	• cos φ	смотри Диаграмма 2
Механический ресурс (циклы)	> 2 x 10 ⁷	
Размеры (a x b x h)	75 x 27 x 82 мм	
Масса	108 г	
Температура окружающей среды	• хранения	-40...+85 °C
	• работы	AC: -40...+55 °C DC: -40...+70 °C
Степень защиты корпуса	IP 20	PN-EN 60529
Защита от влияния окружающей среды	R4: RTI	GZM4: RT0 PN-EN 116000-3
Устойчивость к ударам (NO/NC)	10 г / 5 г	
Устойчивость к вибрации	5 г 10...150 Гц	

Жирным шрифтом обозначен стандартный материал контактов и стандартные номинальные напряжения катушек реле.

Данные катушки - исполнение по напряжению, питание постоянным током

Таблица 1

Код катушки	Номинальное напряжение V DC	Сопротивление катушки при 20 °C Ω	Допуск сопротивления	Рабочий диапазон напряжения питания V DC	
				мин. (при 20 °C)	макс. (при 55 °C)
012DC	12	160	± 10%	9,6	13,2
024DC	24	640	± 10%	19,2	26,4
048DC	48	2 600	± 10%	38,4	52,8
110DC	110	13 600	± 10%	88,0	121,0

Данные, обозначенные жирным шрифтом касаются стандартных исполнений реле.

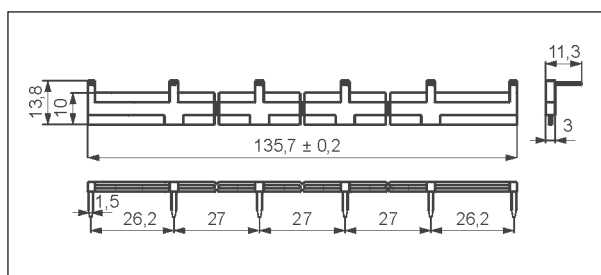
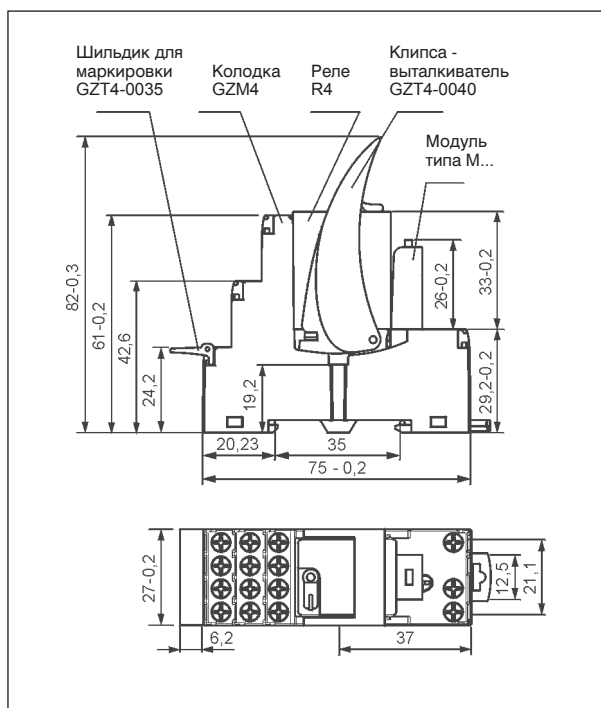
Данные катушки - исполнение по напряжению, питание переменным током 50/60 Гц

Таблица 2

Код катушки	Номинальное напряжение V AC	Сопротивление катушки при 20 °C Ω	Допуск сопротивления	Рабочий диапазон напряжения питания V AC	
				мин. (при 20 °C)	макс. (при 55 °C)
012AC	12	39,5	± 10%	9,6	13,2
024AC	24	158,0	± 10%	19,2	26,4
048AC	48	640,0	± 10%	38,4	52,8
120AC	120	3 770,0	± 10%	96,0	132,0
230AC	230	16 100,0	± 10%	184,0	253,0

Данные, обозначенные жирным шрифтом касаются стандартных исполнений реле.

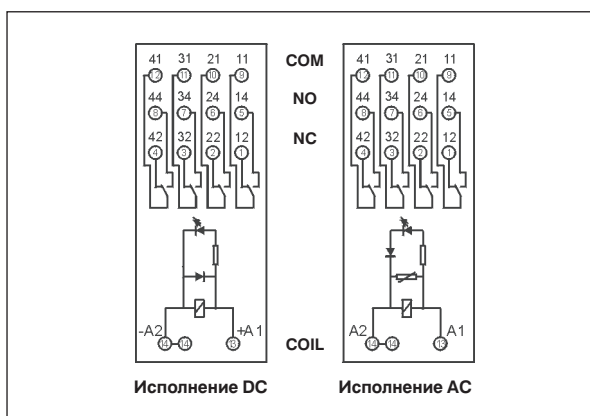
Габаритные размеры



Гребневая перемычка ZGGZ4

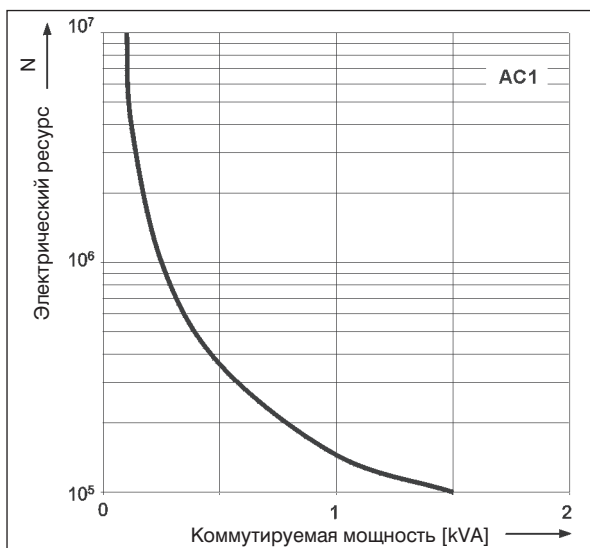
Схемы коммутации

(вид со стороны винтовых зажимов)

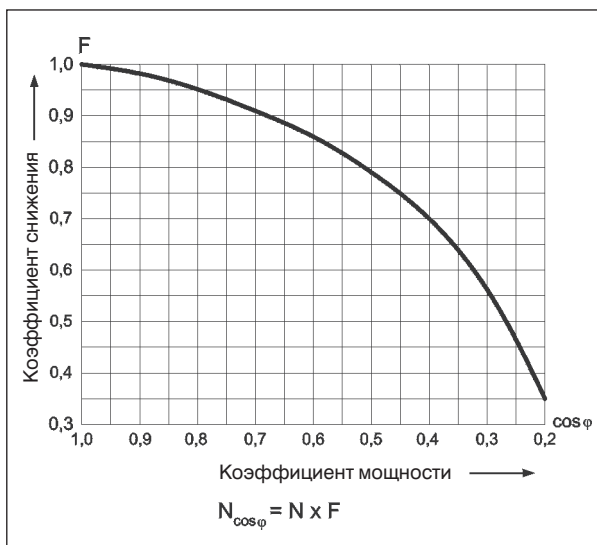


Электрический ресурс по функции мощности нагрузки.
Частота коммутации: 1 200 циклов/час

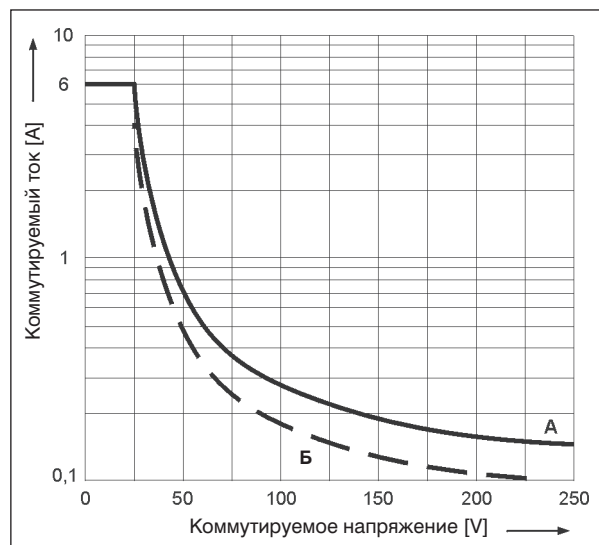
Диэг. 1



Коэффициент снижения электрического ресурса для индуктивных нагрузок переменного тока Диаг. 2



Макс. способность коммутации для постоянного тока: А - резистивная нагрузка DC1 Б - индуктивная нагрузка L/R = 40 мсек. Диаг. 3

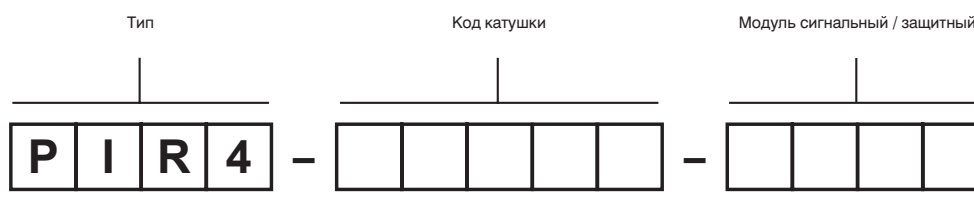


Монтаж

Реле **PIR4 с колодкой GZM4** предназначены для непосредственного монтажа на рейке 35 мм в соотв. с PN-EN 60715 или на панели с помощью 2 болтов M3.

❶ Контактные колодки **GZM4** приспособлены для работы с гребневой перемычкой **ZGGZ4**. Перемычка **ZGGZ4** соединяет общие сигналы входов, макс. допустимый ток 10 А / 250 V AC. Возможность подключения 6 колодок. Цвета перемычек: **ZGGZ4-1** серая, **ZGGZ4-2** чёрная (смотри стр. 274).

Кодировка исполнений для заказа



смотри Таблицы 1, 2 стр. 204

Модуль сигнальный / защитный






00LD - выпрямительный гасящий диод + зеленый светодиод: **M41G** на 6/24 V DC или **M42G** на 24/60 V DC или **M43G** на 110/230 V DC
00LV - зеленый светодиод + варистор: **M91G** на 6/24 V AC или **M92G** на 24/60 V AC или **M93G** на 110/230 V AC

Примеры кодирования:

PIR4-012DC-00LD интерфейсные реле **PIR4**, в состав которого входят: реле **R4**, исполнение по напряжению 12 V, питание постоянным током, колодка **GZM4** серая (с винтовыми зажимами), модуль сигнальный / защитный **M41G** (исполнение **LD**, поляризация N: +A1/A2, зеленый светодиод), клипса-выталкиватель **GZT4-0040**, белый шильдик для маркировки **GZT4-0035**

PIR4-230AC-00LV интерфейсные реле **PIR4**, в состав которого входят: реле **R4**, исполнение по напряжению 230 V, питание переменным током 50/60 Гц, колодка **GZM4** серая (с винтовыми зажимами), модуль сигнальный / защитный **M93G** (исполнение **LV**, зеленый светодиод), клипса-выталкиватель **GZT4-0040**, белый шильдик для маркировки **GZT4-0035**



- Интерфейсное реле **PI6-1P** - с контактным выходом 1 C/O с нагрузкой 6 A / 250 V (AC1)
- Монтаж на рейке 35 мм в соотв. с PN-EN 60715
- Приспособлено для работы с гребневой переключкой **ZG20**
- Оснащен зелёным светодиодом
- Исполнение для длинных линий, с фильтром от помех (**PI6-1P-230VAC/DC-10** ☉)
- Сертификаты, директивы:     



Выходная цепь - данные контактов

Количество и тип контактов	1 C/O	
Материал контактов	AgSnO₂	AgSnO ₂ /Au 3 μm ①
Максимальное напряжение контактов	400 V AC / 250 V DC	30 V AC / 36 V DC ①
Мин. коммутируемое напряжение	AC / DC	10 V / 5 V
Номинальный ток нагрузки	AC1 DC1	6 A / 250 V AC 0,05 A / 30 V AC ① 6 A / 24 V DC; 0,15 A / 250 V DC 0,05 A / 36 V DC ①
Минимальный коммутируемый ток	100 mA	10 mA
Максимальный пиковый ток	10 A 20 мсек.	0,1 A 20 мсек. ①
Долговременная токовая нагрузка контакта	6 A	0,05 A ①
Максимальная коммутируемая мощность AC1	1 500 VA	1,2 VA ①
Минимальная коммутируемая мощность	1 W	0,05 W
Сопротивление контакта	≤ 100 мΩ 100 mA, 24 V	≤ 30 мΩ 10 mA, 5 V
Максимальная частота коммутации		
• при номинальной нагрузке	AC1	360 циклов/час
• без нагрузки		72 000 циклов/час

Входная - управляющая цепь

Номинальное напряжение	DC	12 ... 36 V
	AC: 50/60 Гц AC/DC	24 ... 230 V
Напряжение отпускания		AC: ≥ 0,2 U _n AC: ≥ 0,35 U _n ☉ DC: ≥ 0,1 U _n
Рабочий диапазон напряжения питания		смотри Таблица 1
Напряжение срабатывания		AC и DC: ≤ 0,8 U _n AC: 0,6...0,85 U _n ☉ DC: ≤ 0,8 U _n ☉
Ток поляризации входа		AC: 8 mA < I _p < 10 mA 230 V AC ☉
Номинальная потребляемая мощность	DC AC/DC	0,3 ... 0,7 W 0,3 ... 1,6 VA / 0,3 ... 1,6 W
Максимальная длина питающей линии		≤ 300 м питание AC ☉

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

Номинальное напряжение изоляции	400 V AC
Номинальное ударное напряжение	4 000 V 1,2 / 50 μсек.
Категория перенапряжения	III
Степень загрязнения изоляции	3
Напряжение пробоя	• вход - выход • вход - выход • масса - вход, выход • контактного зазора
	4 000 V AC 50/60 Гц, 1 мин., тип изоляции: укреплённая 6 000 V 1,2 / 50 μсек., ударное напряжение 2 500 V AC 50/60 Гц, 1 мин. 1 000 V AC 50/60 Гц, 1 мин., род зазора: отделение неполное
Расстояние между входом и выходом	
• по воздуху \ по изоляции	≥ 6 мм \ ≥ 8 мм

Дополнительные данные

Время срабатывания (типичное значение)	AC: 7 мсек. DC: 6 мсек.
Время возврата (типичное значение)	AC: 15 мсек. DC: 10 мсек.
Электрический ресурс	• резистивная AC1 • cos φ = 0,4 • резистивная DC1
	> 0,6 x 10 ⁵ 6 A, 250 V AC > 2 x 10 ⁵ 2 A, 250 V AC 10 ⁵ 6 A, 30 V DC
Механический ресурс (циклы)	> 2 x 10 ⁷
Размеры (a x b x h)	93,8 x 6,2 x 80 мм
Масса	40 г
Температура окружающей среды	• хранения • работы
	-40...+70 °C -40...+55 °C -40...+60 °C 12, 24 V DC -40...+40 °C 230 V AC ☉ -40...+50 °C 230 V DC ☉
Степень защиты	IP 20 PN-EN 60529
Защита от влияния окружающей среды	RTI PN-EN 116000-3

Данные, обозначенные жирным шрифтом касаются стандартных исполнений реле. ① Для позолоченных контактов после превышения поданных максимальных значений слой покрытия золотом нарушается. В этом случае отсутствуют преимущества позолоченных контактов и актуальными являются значения как для контактов AgSnO₂ (поданы рядом), и ресурс этих контактов может быть ниже, чем нормальные контакты. ☉ Касается исполнения для длинных линий (макс. 300 м) **PI6-1P-230VAC/DC-10** - реле с встроенным фильтром от помех (построенным на базе точно подобранных элементов R, C и диодов Зенера), устойчивы к появлению напряжений на длинных отрезках проводов управления.

Данные входа

Таблица 1

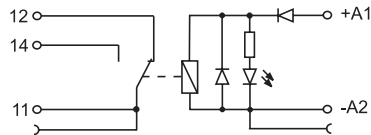
Код интерфейсного реле	Номинальное входное напряжение U_n	Мощность входной управляющей цепи	Рабочий диапазон напряжения питания входа V	
			мин. (при 20 °C)	макс. (при 55 °C)
PI6-1P-12VDC	12 V DC	0,3 W	9,6	14,4
PI6-1P-24VDC	24 V DC	0,4 W	19,2	28,0
PI6-1P-36VDC	36 V DC	0,7 W	28,8	40,0
PI6-1P-24VAC/DC	24 V AC/DC	0,5 VA / 0,5 W	19,2	26,4
PI6-1P-42VAC/DC	42 V AC/DC	0,3 VA / 0,3 W	33,6	50,0
PI6-1P-115VAC/DC	115 V AC/DC	0,8 VA / 0,8 W	92,0	130,0
PI6-1P-230VAC/DC	230 V AC/DC	0,8 VA / 0,8 W	184,0	253,0
PI6-1P-230VAC/DC-10 ②	230 V AC/DC	1,6 VA / 1,6 W	196,0	253,0
PI6-1P-12VDC-01 ①	12 V DC	0,3 W	9,6	14,4
PI6-1P-24VDC-01 ①	24 V DC	0,4 W	19,2	28,0
PI6-1P-36VDC-01 ①	36 V DC	0,7 W	28,8	40,0
PI6-1P-24VAC/DC-01 ①	24 V AC/DC	0,5 VA / 0,5 W	19,2	26,4
PI6-1P-230VAC/DC-01 ①	230 V AC/DC	0,8 VA / 0,8 W	184,0	253,0

Данные, обозначенные жирным шрифтом касаются стандартных исполнений реле.

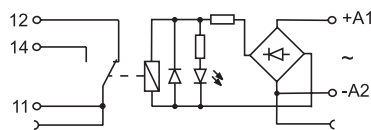
① Исполнение с позолоченными контактами. ② Исполнение для длинных линий (макс. 300 м), с фильтром от помех.

Схемы коммутации

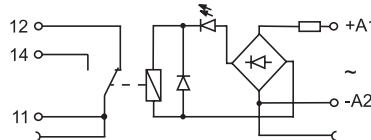
PI6-1P-12VDC, PI6-1P-12VDC-01
PI6-1P-24VDC, PI6-1P-24VDC-01
PI6-1P-36VDC, PI6-1P-36VDC-01



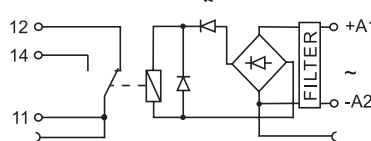
PI6-1P-24VAC/DC, PI6-1P-24VAC/DC-01
PI6-1P-42VAC/DC



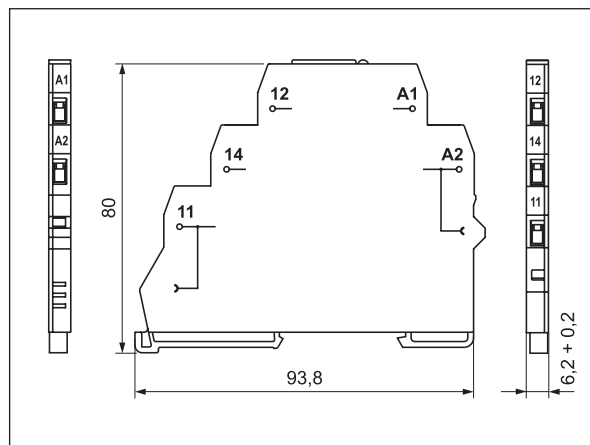
PI6-1P-115VAC/DC
PI6-1P-230VAC/DC, PI6-1P-230VAC/DC-01



PI6-1P-230VAC/DC-10



Габаритные размеры



Монтаж

Реле **PI6-1P** предназначены для непосредственного монтажа на рейке 35 мм в соотв. с PN-EN 60715. Макс. сечение проводов 1 x 2,5 мм² (1 x 14 AWG). Номинальное подключение 2 x 1,5 мм² (2 x 16 AWG). Макс. сила закручивания винта: 0,3 Нм.

PI6-1P приспособлены для работы с гребневой перемычкой **ZG20**. Перемычка **ZG20** соединяет общие сигналы входов или выходов. Макс. допустимый ток 36 А / 250 В AC. Цвета перемычек: **ZG20-1** красная, **ZG20-2** чёрная, **ZG20-3** голубая (смотри стр. 212).

Кодировка исполнений для заказа

Кодировка **PI6-1P** для заказа находится в Таблице 1, в колонке „Код интерфейсного реле“.



- Интерфейсное реле **PI6-1T** - с триаком как исполнительным элементом с нагрузкой 1,2 A / 400 V AC
- Монтаж на рейке 35 мм в соотв. с PN-EN 60715
- Приспособлено для работы с гребневой перемычкой **ZG20**
- Оснащен зелёным светодиодом
- Сертификаты, директивы: **CE** **PG**



Выходная цепь - Триак

Количество и тип выходов	1 NO	
Номиналь. / макс. напряжение выхода	AC	400 V / 440 V
Минимальное коммутируемое напряжение	AC	20 V
Номинальный ток нагрузки	AC1	1,2 A / 400 V AC
Минимальный коммутируемый ток	10 mA	
Максимальный импульсный ток	30 A	t=20 мсек.
Долговременная токовая нагрузка контакта	1,2 A	
I²t для предохранителя	5,1 A²s	t=1-10 мсек.
di/dt	50 A/мсек.	
dV/dt	40 V/мсек.	
R _{th} термическое сопротивление зажим -окружающая среда	70 °C/W	

Входная - управляющая цепь

Номинальное напряжение	DC	5...32 V	
	AC: 50/60 Гц AC/DC	24 ... 230 V	
Гарантированное напряжение выключения	AC: ≥ 0,2 U _n		DC: ≥ 0,1 U _n
Номинальная потребляемая мощность	DC	0,3 W	5...32 V DC при 24 V
	AC/DC	0,3 VA / 0,3 W	24 V AC/DC
	AC/DC	1,6 VA / 1,6 W	230 V AC/DC

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

Номинальное напряжение изоляции	600 V AC	
Степень загрязнения изоляции	2	
Напряжение пробоя	• вход - выход	4 000 V AC 50/60 Гц, 1 мин., тип изоляции: укрепленная

Дополнительные данные

Время срабатывания	10 мсек.	макс. (включение в нуле)
Время возврата	10 мсек.	макс.
Размеры (a x b x h)	93,8 x 6,2 x 80 мм	
Масса	40 г	
Температура окружающей среды	• хранения	-40...+70 °C
	• работы	-40...+55 °C
Степень защиты	IP 20	PN-EN 60529
Защита от влияния окружающей среды	RTI	PN-EN 116000-3

ЕВРОПРОДУКТ 2003

для серии интерфейсных реле **PI6**

Золотая медаль

AUTOMATICON 2004

для серии интерфейсных реле **PI6**

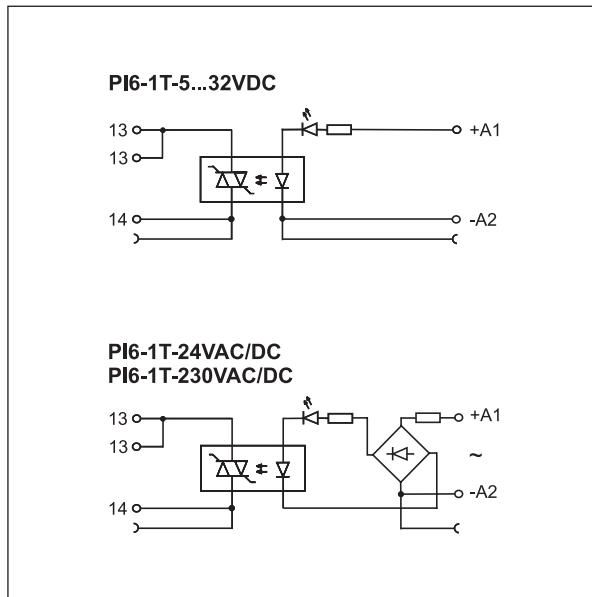


Данные входа

Таблица 1

Код интерфейсного реле	Номинальное входное напряжение U_n	Мощность входной-управляющей цепи
PI6-1T-5...32VDC	5...32 V DC	0,3 W при 24 V
PI6-1T-24VAC/DC	24 V AC/DC	0,3 VA / 0,3 W
PI6-1T-230VAC/DC	230 V AC/DC	1,6 VA / 1,6 W

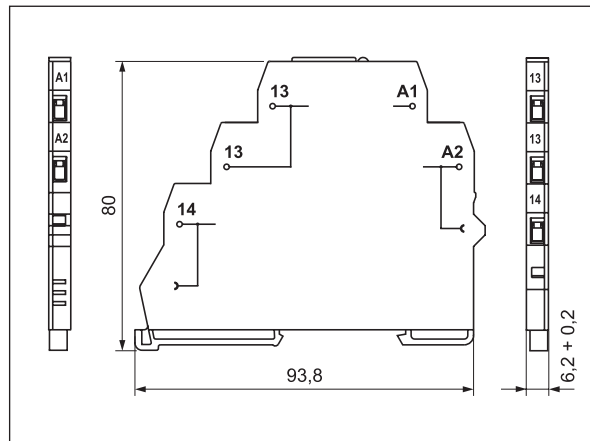
Схемы коммутации



Кодировка исполнений для заказа

Кодировка **PI6-1T** для заказа находится в Таблице 1, в колонке „Код интерфейсного реле”.

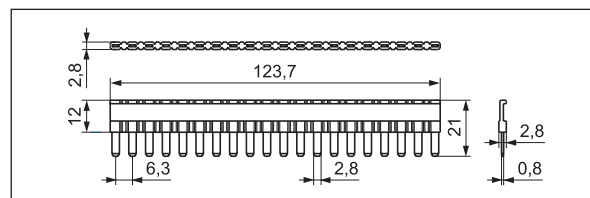
Габаритные размеры



Монтаж

Реле **PI6-1T** предназначены для непосредственного монтажа на рейке 35 мм в соотв. с PN-EN 60715. Макс. сечение проводов $1 \times 2,5 \text{ мм}^2$ ($1 \times 14 \text{ AWG}$). Номинальное подключение $2 \times 1,5 \text{ мм}^2$ ($2 \times 16 \text{ AWG}$). Макс. сила закручивания винта: 0,3 Нм.

PI6-1T приспособлены для работы с гребневой перемычкой **ZG20**. Перемычка **ZG20** соединяет общие сигналы входов или выходов. Макс. допустимый ток 36 A / 250 V AC. Цвета перемычек: **ZG20-1** красная, **ZG20-2** чёрная, **ZG20-3** голубая.

Гребневая перемычка **ZG20**



- Интерфейсное реле **PI6-OC** - с транзисторным выходом с нагрузкой 0,5 A / 70 V DC
- Монтаж на рейке 35 мм в соотв. с PN-EN 60715
- Приспособлено для работы с гребневой перемычкой **ZG20**
- Оснащен зелёным светодиодом
- Сертификаты, директивы: **CE** **PG**



Выходная цепь - Транзистор

Количество и тип выходов		1 NO
Номиналь. / макс. напряжение выхода	DC	70 V / 70 V
Минимальное коммутируемое напряжение	DC	5 V
Номинальный ток нагрузки	DC1	0,5 A / 70 V DC
Минимальный коммутируемый ток		1 mA
Долговременная токовая нагрузка контакта		0,5 A

Входная - управляющая цепь

Номинальное напряжение	DC	5...32 V	
	AC: 50/60 Гц AC/DC	24 ... 230 V	
Гарантированное напряжение выключения		AC: $\geq 0,2 U_n$ DC: $\geq 0,1 U_n$	
Номинальная потребляемая мощность	DC	0,3 W	5...32 V DC при 24 V
	AC/DC	0,3 VA / 0,3 W	24 V AC/DC
	AC/DC	1,0 VA / 1,0 W	230 V AC/DC

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

Номинальное напряжение изоляции		600 V AC
Степень загрязнения изоляции		2
Напряжение пробоя	• вход - выход	3 000 V AC 50/60 Гц, 1 мин., тип изоляции: укреплённая

Дополнительные данные

Максимальная частота коммутации		10 кГц	5...32 V DC (для напряжения нагрузки до 24 V DC: 15 кГц)
Размеры (a x b x h)		93,8 x 6,2 x 80 мм	
Масса		40 г	
Температура окружающей среды	• хранения	-40...+70 °C	
	• работы	-40...+55 °C	
Степень защиты		IP 20	PN-EN 60529
Защита от влияния окружающей среды		RTI	PN-EN 116000-3

PI6W-1P

Контактная колодка для реле RM699BV или RSR30

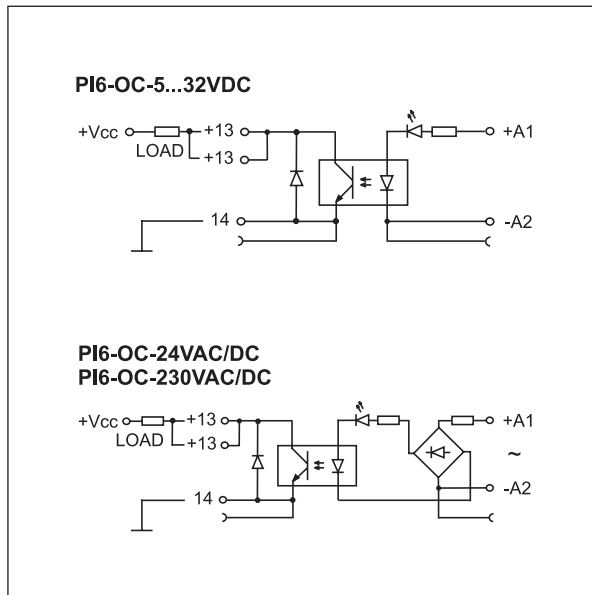


Данные входа

Таблица 1

Код интерфейсного реле	Номинальное входное напряжение U_n	Мощность входной-управляющей цепи
PI6-OC-5...32VDC	5...32 V DC	0,3 W при 24 V
PI6-OC-24VAC/DC	24 V AC/DC	0,3 VA / 0,3 W
PI6-OC-230VAC/DC	230 V AC/DC	1,0 VA / 1,0 W

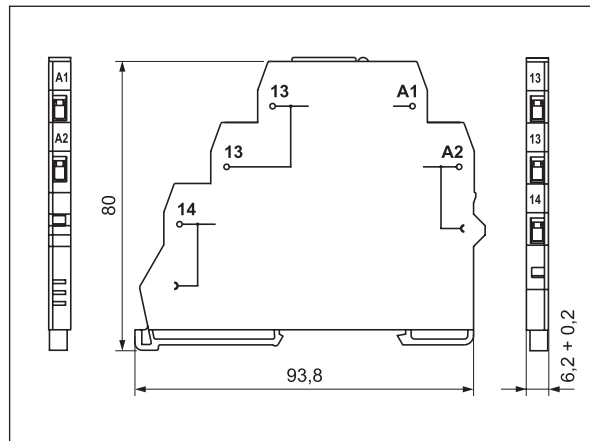
Схемы коммутации



Кодировка исполнений для заказа

Кодировка **PI6-OC** для заказа находится в Таблице 1, в колонке „Код интерфейсного реле”.

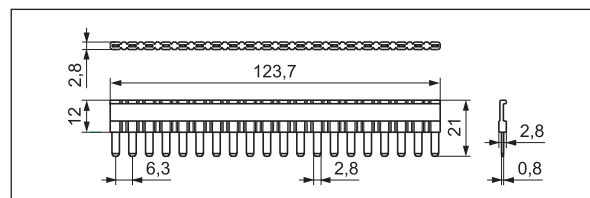
Габаритные размеры



Монтаж

Реле **PI6-OC** предназначены для непосредственного монтажа на рейке 35 мм в соотв. с PN-EN 60715. Макс. сечение проводов $1 \times 2,5 \text{ мм}^2$ ($1 \times 14 \text{ AWG}$). Номинальное подключение $2 \times 1,5 \text{ мм}^2$ ($2 \times 16 \text{ AWG}$). Макс. сила закручивания винта: 0,3 Нм.

PI6-OC приспособлены для работы с гребневой перемычкой **ZG20**. Перемычка **ZG20** соединяет общие сигналы входов или выходов. Макс. допустимый ток 36 A / 250 V AC. Цвета перемычек: **ZG20-1** красная, **ZG20-2** чёрная, **ZG20-3** голубая.

Гребневая перемычка **ZG20**

RM699BV + PI6W-1P-...



- В состав интерфейсного реле **PIR6W-1P-...** входят:
 - колодка с электроникой **PI6W-1P-...** с винтовыми зажимами,
 - электромагнитное реле **RM699BV** с нагрузкой 6 А / 250 В (AC1) ①
- Монтаж на рейке 35 мм в соотв. с PN-EN 60715 • Приспособлено для работы с гребневой перемычкой **ZG20** • Оснащен зелёным светодиодом • Исполнение для длинных линий, с фильтром от помех (**PIR6W-1P-230VAC/DC-10** ②)
- Аксессуары: шильдики для маркировки **PI6W-1246** • Сертификаты, директивы:



Выходная цепь (RM699BV) - данные контактов ①

Количество и тип контактов	1 C/O	
Материал контактов	AgSnO₂	AgSnO ₂ /Au 3 μm ②
Максимальное напряжение контактов	400 V AC / 250 V DC	30 V AC / 36 V DC ②
Мин. коммутируемое напряжение	AC / DC 10 V	5 V
Номинальный ток нагрузки	AC1	6 A / 250 V AC
	DC1	6 A / 24 V DC; 0,15 A / 250 V DC
Минимальный коммутируемый ток	100 mA	10 mA
Максимальный пиковый ток	10 A 20 мсек.	0,1 A 20 мсек. ②
Долговременная токовая нагрузка контакта	6 A	0,05 A ②
Максимальная коммутируемая мощность AC1	1 500 VA	1,2 VA ②
Минимальная коммутируемая мощность	1 W	0,05 W
Сопротивление контакта	≤ 100 мΩ 100 mA, 24 V	≤ 30 мΩ 10 mA, 5 V
Максимальная частота коммутации	AC1	• при номинальной нагрузке
		• без нагрузки
		360 циклов/час
		72 000 циклов/час

Входная - управляющая цепь

Номинальное напряжение	DC	12 ... 36 V
	AC: 50/60 Гц AC/DC	24 ... 230 V
Напряжение отпускания	AC: ≥ 0,2 U _n	AC: ≥ 0,35 U _n ③ DC: ≥ 0,1 U _n
Рабочий диапазон напряжения питания	смотри Таблица 1	
Напряжение срабатывания	AC и DC: ≤ 0,8 U _n	AC: 0,6...0,85 U _n ③ DC: ≤ 0,8 U _n ③
Номинальная потребляемая мощность	DC	0,3 W
	AC/DC	0,3 ... 2,1 VA / 0,3 ... 1,0 W
Максимальная длина питающей линии	≤ 300 м	питание AC ③

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

Номинальное напряжение изоляции	250 V AC	
Номинальное ударное напряжение	4 000 V 1,2 / 50 μсек.	
Категория перенапряжения	III	
Степень загрязнения изоляции	3	
Напряжение пробоя	• вход - выход	4 000 V AC 50/60 Гц, 1 мин., тип изоляции: укреплённая
	• вход - выход	6 000 V 1,2 / 50 μсек., ударное напряжение
	• масса - вход, выход	2 500 V AC 50/60 Гц, 1 мин.
	• контактного зазора	1 000 V AC 50/60 Гц, 1 мин., род зазора: отделение неполное
Расстояние между входом и выходом	• по воздуху \ по изоляции	
	≥ 6 мм \ ≥ 8 мм	

Дополнительные данные

Время срабатывания (типичное значение)	AC: 11 мсек. DC: 8 мсек. AC/DC: 20 мсек. при U=0,85 U _n ③	
Время возврата (типичное значение)	AC: 15 мсек. DC: 10 мсек. AC/DC: 18 мсек. ③	
Электрический ресурс	• резистивная AC1	> 0,6 x 10 ⁵ 6 A, 250 V AC, 360 циклов/час
	• cos φ = 0,4	> 2 x 10 ⁵ 2 A, 250 V AC
Механический ресурс (циклы)	> 2 x 10 ⁷	
Размеры (a x b x h) / Масса	98,5 x 6,2 x 85,5 мм / 45 г	
Температура окружающей среды	• хранения	-40...+70 °C
	• работы	-40...+60 °C 12, 24 V DC -40...+50 °C 230 V AC/DC
		-40...+55 °C другие напряжения
Степень защиты	IP 20 PN-EN 60529	
Защита от влияния окружающей среды	RTI PN-EN 116000-3	
Устойчивость к ударам	10 г	
Устойчивость к вибрациям	5 г 10...500 Гц	

Данные, обозначенные жирным шрифтом касаются стандартных исполнений реле. ① Характеристики способности коммутации реле **PIR6W-1P-...** с **RM699BV** - смотри стр. 50. ② Для позолоченных контактов после превышения поданных максимальных значений слой покрытия золотом нарушается. В этом случае отсутствуют преимущества позолоченных контактов и актуальными являются значения как для контактов AgSnO₂ (поданы рядом), и ресурс этих контактов может быть ниже, чем нормальные контакты. ③ Касается исполнения для длинных линий (макс. 300 м) **PIR6W-1P-230VAC/DC-10** - реле, в состав которого входит колодка **PI6W-1P-230VAC/DC-10** с встроенным фильтром от помех (построенным на базе точно подобранных элементов R, C и диодов Зенера), устойчивый к появлению напряжений на длинных отрезках проводов управления и исполнительное миниатюрное реле **RM699BV-3011-85-1060**.

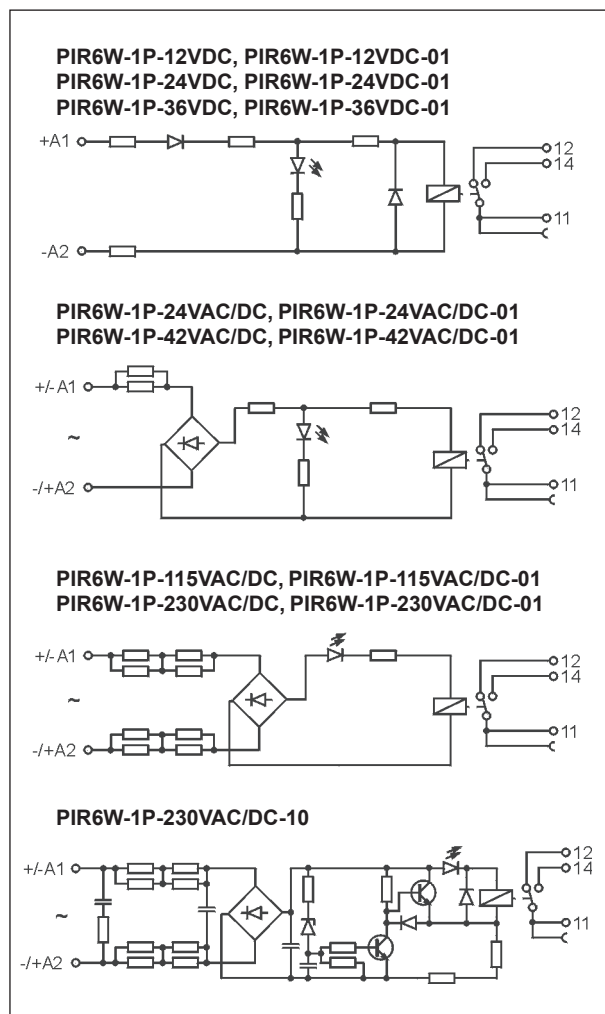
Данные входа

Таблица 1

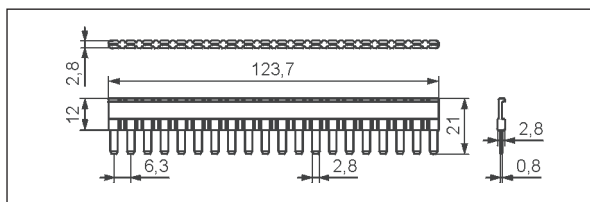
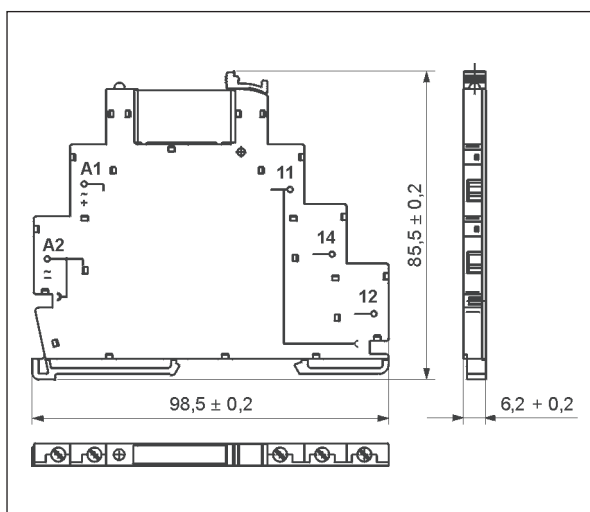
Код интерфейсного реле	Рабочий диапазон напр. питания входа V	
	мин.	макс.
PIR6W-1P-12VDC	9,6	14,4
PIR6W-1P-24VDC	19,2	28,0
PIR6W-1P-36VDC	28,8	40,0
PIR6W-1P-24VAC/DC	19,2	26,4
PIR6W-1P-42VAC/DC	33,6	50,0
PIR6W-1P-115VAC/DC	92,0	130,0
PIR6W-1P-230VAC/DC	184,0	253,0
PIR6W-1P-230VAC/DC-10 ④	196,0 ④	253,0
PIR6W-1P-12VDC-01 ②	9,6	14,4
PIR6W-1P-24VDC-01 ②	19,2	28,0
PIR6W-1P-36VDC-01 ②	28,8	40,0
PIR6W-1P-24VAC/DC-01 ②	19,2	26,4
PIR6W-1P-42VAC/DC-01 ②	33,6	50,0
PIR6W-1P-115VAC/DC-01 ②	92,0	130,0
PIR6W-1P-230VAC/DC-01 ②	184,0	253,0

Данные, обозначенные жирным шрифтом касаются стандартных исполнений реле. ② Исполнение с позолоченными контактами. ③ Исполнение для длинных линий (макс. 300 м), с фильтром от помех. ④ 196,0 V при питании напряжением AC; 184,0 V при питании напряжением DC

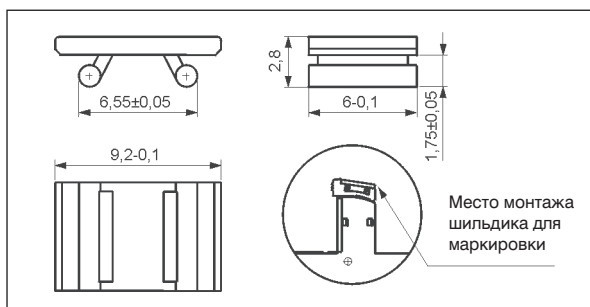
Схемы коммутации



Габаритные размеры



Гребневая перемычка ZG20



Шильдик для маркировки PIR6W-1246

Кодировка исполнений для заказа

Кодировка PIR6W-1P-... для заказа находится в Таблицах 1, 2 в колонке „Код интерфейсного реле“.

Монтаж

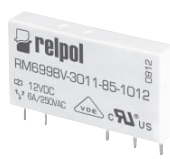
Реле **PIR6W-1P-...** предназначены для непосредственного монтажа на рейке 35 мм в соотв. с PN-EN 60715. Макс. сечение проводов 1 x 2,5 мм² (1 x 14 AWG). Номинальное подключение 2 x 1,5 мм² (2 x 16 AWG). Макс. сила закручивания винта: 0,3 Нм.

В состав интерфейсного реле **PIR6W-1P-...** входят: колодка с электроникой **PI6W-1P-...** и исполнительное миниатюрное реле - электромагнитное **RM699BV**.

PIR6W-1P-... приспособлены для работы с гребневой перемычкой **ZG20**. Перемычка **ZG20** соединяет общие сигналы входов или выходов. Макс. допустимый ток 36 А / 250 V AC. Цвета перемычек: **ZG20-1** красная, **ZG20-2** чёрная, **ZG20-3** голубая. Для реле **PIR6W-1P-...** предлагаются шильдики для маркировки типа **PI6W-1246**, они поставляются в комплекте с реле, без монтажа.



PI6W-1P-...



RM699BV



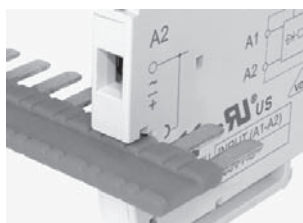
ZG20



PI6W-1246



Зелёный светодиод:
сигнализация состояния работы реле.



Гребневая перемычка ZG20:
соединение общих сигналов входов и выходов.



Подвижной выталкиватель:
защита и простая замена исполнительного реле.

Таблица кодов исполнений реле

Таблица 2

Код интерфейсного реле	Номинальное входное напряжение U _n Ⓜ	Мощность входной-управляющей цепи	Код колодки	Код исполнительного реле	Номинальное напряжение исполнитель. реле U _s Ⓜ
PIR6W-1P-12VDC	12 V DC	0,3 W	PI6W-1P-12VDC	RM699BV-3011-85-1012	12 V DC
PIR6W-1P-24VDC	24 V DC	0,3 W	PI6W-1P-24VDC	RM699BV-3011-85-1024	24 V DC
PIR6W-1P-36VDC	36 V DC	0,3 W	PI6W-1P-36VDC	RM699BV-3011-85-1024	24 V DC
PIR6W-1P-24VAC/DC	24 V AC/DC	0,3 VA / 0,3 W	PI6W-1P-24VAC/DC	RM699BV-3011-85-1024	24 V DC
PIR6W-1P-42VAC/DC	42 V AC/DC	0,4 VA / 0,4 W	PI6W-1P-42VAC/DC	RM699BV-3011-85-1024	24 V DC
PIR6W-1P-115VAC/DC	115 V AC/DC	0,9 VA / 0,9 W	PI6W-1P-115VAC/DC	RM699BV-3011-85-1024	24 V DC
PIR6W-1P-230VAC/DC	230 V AC/DC	0,8 VA / 0,8 W	PI6W-1P-230VAC/DC	RM699BV-3011-85-1060	60 V DC
PIR6W-1P-230VAC/DC-10 Ⓜ	230 V AC/DC	2,1 VA / 1,0 W	PI6W-1P-230VAC/DC-10	RM699BV-3011-85-1060	60 V DC
PIR6W-1P-12VDC-01 Ⓜ	12 V DC	0,3 W	PI6W-1P-12VDC	RM699BV-3211-85-1012	12 V DC
PIR6W-1P-24VDC-01 Ⓜ	24 V DC	0,3 W	PI6W-1P-24VDC	RM699BV-3211-85-1024	24 V DC
PIR6W-1P-36VDC-01 Ⓜ	36 V DC	0,3 W	PI6W-1P-36VDC	RM699BV-3211-85-1024	24 V DC
PIR6W-1P-24VAC/DC-01 Ⓜ	24 V AC/DC	0,3 VA / 0,3 W	PI6W-1P-24VAC/DC	RM699BV-3211-85-1024	24 V DC
PIR6W-1P-42VAC/DC-01 Ⓜ	42 V AC/DC	0,4 VA / 0,4 W	PI6W-1P-42VAC/DC	RM699BV-3211-85-1024	24 V DC
PIR6W-1P-115VAC/DC-01 Ⓜ	115 V AC/DC	0,9 VA / 0,9 W	PI6W-1P-115VAC/DC	RM699BV-3211-85-1024	24 V DC
PIR6W-1P-230VAC/DC-01 Ⓜ	230 V AC/DC	0,8 VA / 0,8 W	PI6W-1P-230VAC/DC	RM699BV-3211-85-1060	60 V DC

Данные, обозначенные жирным шрифтом касаются стандартных исполнений реле. Ⓜ Исполнение с позолоченными контактами. Ⓜ Исполнение для длинных линий (макс. 300 м), с фильтром от помех. Ⓜ Следует обратить внимание: что номинальное напряжение входа исполнительного реле U_s не всегда соответствует номинальному напряжению входа U_n (это очень важный нюанс при заказе исполнительных реле к колодкам).

RM699BV + PI6W-1PS-...

RSR30 + PI6W-1PS-...



- В состав интерфейсного реле **PIR6W-1PS-...** входят:
 - универсальная колодка с электроникой **PI6W-1PS-...** с винтовыми зажимами,
 - электромагнитное реле **RM699BV** с нагрузкой 6 А / 250 В (AC1) ❶ или полупроводниковое реле **RSR30** ❶
- Монтаж на рейке 35 мм в соотв. с PN-EN 60715 • Приспособлено для работы с гребневой перемычкой **ZG20** • Оснащен зелёным светодиодом • Аксессуары: шильдики для маркировки **PI6W-1246** • Сертификаты, директивы:



Выходная цепь (RM699BV) - данные контактов ❶

Количество и тип контактов	1 C/O (R) ❶	1 C/O (R-01) ❶
Материал контактов	AgSnO ₂	AgSnO ₂ /Au 3 μm ❷
Максимальное напряжение контактов	400 V AC / 250 V DC	30 V AC / 36 V DC ❷
Мин. коммутируемое напряжение	AC / DC 10 V	5 V
Номинальный ток нагрузки	AC1 6 A / 250 V AC	0,05 A / 30 V AC ❷
	DC1 6 A / 24 V DC; 0,15 A / 250 V DC	0,05 A / 36 V DC ❷
Минимальный коммутируемый ток	100 mA	10 mA
Максимальный пиковый ток	10 A 20 мсек.	0,1 A 20 мсек. ❷
Долговременная токовая нагрузка контакта	6 A	0,05 A ❷
Максимальная коммутируемая мощность AC1	1 500 VA	1,2 VA ❷
Минимальная коммутируемая мощность	1 W	0,05 W
Сопротивление контакта	≤ 100 мΩ 100 mA, 24 V	≤ 30 мΩ 10 mA, 5 V
Максимальная частота коммутации	AC1	• при номинальной нагрузке 360 циклов/час
		• без нагрузки 72 000 циклов/час

Выходная цепь (RSR30) - данные выхода ❶

Тип выхода (код выхода)	Триак (Т) ❶ макс. 2 А	Транзистор (С) ❶ макс. 1 А	Транзистор (О) ❶ макс. 2 А
Количество и тип выходов	1 NO	1 NO	1 NO
Номинальное напряжение	240 V AC	48 V DC	24 V DC
Максимальное напряжение выхода	280 V AC	60 V DC	32 V DC
Минимальное напряжение выхода	12 V AC	1,5 V DC	1,5 V DC
Номинальный непрерывный ток выхода	AC1 1 А	1 А	2 А
	DC1		
Минимальный ток включения	50 mA	1 mA	1 mA
Максимальный ток утечки (состояние бездействия)	1,5 mA	1 mA	1 mA
Максимальное падение напряжения (состояние срабатывания)	1,2 V	0,4 V	0,24 V
Частота коммутации		10 Гц	10 Гц

Входная - управляющая цепь

Номинальное напряжение	DC 6 ... 60 V	
	AC: 50/60 Гц AC/DC 24 ... 230 V	
Напряжение отпускания	AC: ≥ 0,2 U _n	DC: ≥ 0,1 U _n
Рабочий диапазон напряжения питания	0,8...1,2 U _n	0,85...1,2 U _n 6 V DC
Напряжение срабатывания	≤ 0,8 U _n	≤ 0,85 U _n 6 V DC
Номинальная потребляемая мощность	DC 0,2 ... 0,5 W	
	AC/DC 0,5 ... 1,2 VA / 0,4 ... 1,2 W	

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

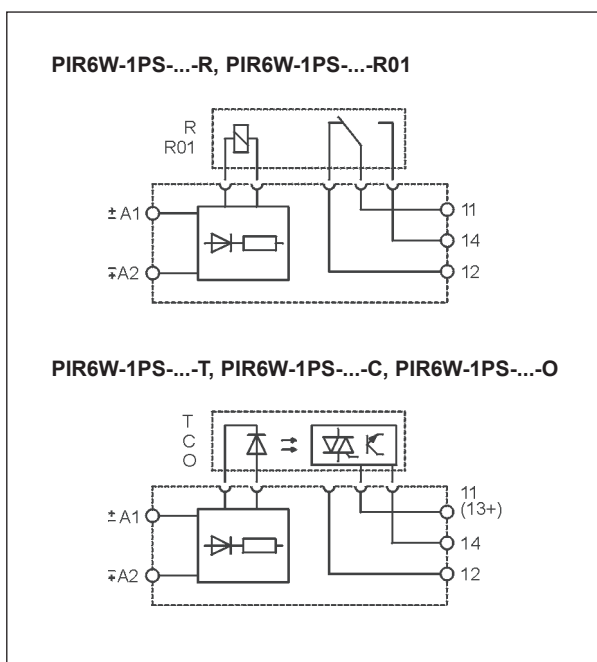
Номинальное напряжение изоляции	250 V AC
Номинальное ударное напряжение	4 000 V 1,2 / 50 мсек.
Категория перенапряжения	III
Степень загрязнения изоляции	3
Напряжение пробоя	• вход - выход 4 000 V AC 50/60 Гц, 1 мин., тип изоляции: укреплённая
	• вход - выход 6 000 V 1,2 / 50 мсек., ударное напряжение
	• масса - вход, выход 2 500 V AC 50/60 Гц, 1 мин.
	• контактного зазора 1 000 V AC 50/60 Гц, 1 мин., выход R и R-01, род зазора: отделение неполное
Расстояние между входом и выходом	
• по воздуху \ по изоляции	≥ 6 мм \ ≥ 8 мм
Расстояние масса - вход, выход	
• по воздуху \ по изоляции	≥ 3 мм \ ≥ 3,6 мм

Данные, обозначенные жирным шрифтом касаются стандартных исполнений реле. ❶ Характеристики способности коммутации реле **PIR6W-1PS-...** с **RM699BV** - смотри стр. 50; **PIR6W-1PS-...** с **RSR30** - **RSR30** - смотри каталог "Полупроводниковые реле" и www.relpol.com.pl
 ❷ Для позолоченных контактов после превышения поданных максимальных значений слой покрытия золотом нарушается. В этом случае отсутствуют преимущества позолоченных контактов и актуальными являются значения как для контактов AgSnO₂ (поданы рядом), и ресурс этих контактов может быть ниже, чем нормальные контакты. ❸ Типы выходов: **R** - контакты AgSnO₂; **R01** - контакты AgSnO₂/Au 3 μm; **T** - триак; **C** - транзистор; **O** - транзистор.

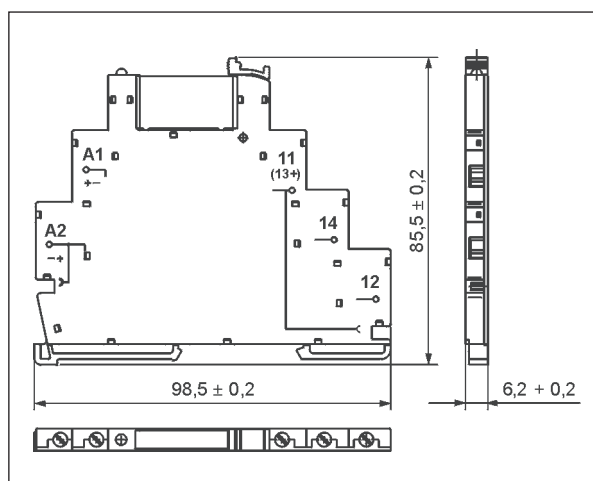
Дополнительные данные

Время срабатывания (типичное значение)	PIR6W-1PS-...-R/R01: DC: 8 мсек. AC/DC: 20 мсек. PIR6W-1PS-...-T: DC: 100 мсек. AC/DC: 10 мсек. PIR6W-1PS-...-C/O: DC: 50 мсек. AC/DC: 10 мсек.
Время возврата (типичное значение)	PIR6W-1PS-...-R/R01: DC: 10 мсек. AC/DC: 25 мсек. PIR6W-1PS-...-T: DC: 1/2 периода + 1 мсек. AC/DC: 30 мсек. PIR6W-1PS-...-C/O: DC: 600 мсек. AC/DC: 20 мсек.
Электрический ресурс • резистивная AC1	PIR6W-1PS-...-R: > 0,5 x 10 ⁵ 6 A, 250 V AC
Механический ресурс (циклы)	PIR6W-1PS-...-R/R01: > 10 ⁷
Размеры (a x b x h)	98,5 x 6,2 x 85,5 мм
Масса	45 г
Температура окружающей среды • хранения • работы	PIR6W-1PS-...-R/R01/-T: -40...+70 °C ...-C/-O: -25...+70 °C PIR6W-1PS-...-R/R01: -40...+55 °C ...-T/-C/-O: -20...+55 °C PIR6W-1PS-230VAC/DC-R/R01: -40...+50 °C ...-C/-O: -20...+50 °C
Степень защиты	IP 20 PN-EN 60529
Защита от влияния окружающей среды	RT1 PN-EN 116000-3
Устойчивость к ударам	10 г
Устойчивость к вибрациям	5 г 10...500 Гц

Схемы коммутации



Габаритные размеры



Кодировка исполнений для заказа

Кодировка **PIR6W-1PS-...** для заказа находится в Таблице 1, в колонке „Код интерфейсного реле”.

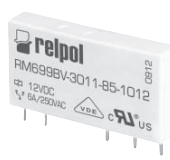
Монтаж

Реле **PIR6W-1PS-...** предназначены для непосредственного монтажа на рейке 35 мм в соотв. с PN-EN 60715. Макс. сечение проводов 1 x 2,5 мм² (1 x 14 AWG). Номинальное подключение 2 x 1,5 мм² (2 x 16 AWG). Макс. сила закручивания винта: 0,3 Nm.

В состав интерфейсного реле **PIR6W-1PS-...** входят: универсальная колодка с электроникой **PI6W-1PS-...** и исполнительное миниатюрное реле - электромагнитное **RM699BV** или полупроводниковое **RSR30**. **PIR6W-1PS-...** приспособлены для работы с гребневой перемычкой **ZG20** (смотри стр. 216, 217). Для реле **PIR6W-1PS-...** предлагаются шильдики для маркировки типа **PI6W-1246** (смотри стр. 216, 217).



PI6W-1PS-...



RM699BV



RSR30



ZG20



PI6W-1246

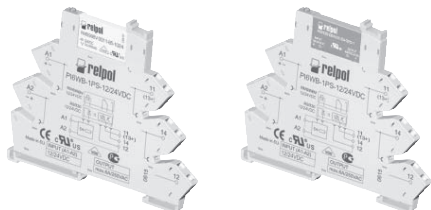
Таблица кодов исполнений реле

Таблица 1

Код интерфейсного реле	Номинальное входное напряжение U_n ④	Мощность входной-управляющей цепи	Код колодки	Код исполнительного реле	Номинальное напряжение исполнительного реле U_s ④
PIR6W-1PS-6VDC-R	6 V DC	0,3 W	PI6W-1PS-6VDC	RM699BV-3011-85-1005	5 V DC
PIR6W-1PS-12VDC-R	12 V DC	0,2 W	PI6W-1PS-12/24VDC	RM699BV-3011-85-1012	12 V DC
PIR6W-1PS-24VDC-R	24 V DC	0,3 W	PI6W-1PS-12/24VDC	RM699BV-3011-85-1024	24 V DC
PIR6W-1PS-36VDC-R	36 V DC	0,3 W	PI6W-1PS-36VDC	RM699BV-3011-85-1024	24 V DC
PIR6W-1PS-48VDC-R	48 V DC	0,4 W	PI6W-1PS-48VDC	RM699BV-3011-85-1024	24 V DC
PIR6W-1PS-60VDC-R	60 V DC	0,5 W	PI6W-1PS-60VDC	RM699BV-3011-85-1024	24 V DC
PIR6W-1PS-24VAC/DC-R	24 V AC/DC	0,5 VA / 0,4 W	PI6W-1PS-24VAC/DC	RM699BV-3011-85-1012	12 V DC
PIR6W-1PS-42VAC/DC-R	42 V AC/DC	0,5 VA / 0,4 W	PI6W-1PS-42VAC/DC	RM699BV-3011-85-1024	24 V DC
PIR6W-1PS-115VAC/DC-R	115 V AC/DC	1,2 VA / 1,2 W	PI6W-1PS-115VAC/DC	RM699BV-3011-85-1024	24 V DC
PIR6W-1PS-230VAC/DC-R	230 V AC/DC	1,2 VA / 1,2 W	PI6W-1PS-230VAC/DC	RM699BV-3011-85-1048	48 V DC
PIR6W-1PS-6VDC-R01 ②	6 V DC	0,3 W	PI6W-1PS-6VDC	RM699BV-3211-85-1005	5 V DC
PIR6W-1PS-12VDC-R01 ②	12 V DC	0,2 W	PI6W-1PS-12/24VDC	RM699BV-3211-85-1012	12 V DC
PIR6W-1PS-24VDC-R01 ②	24 V DC	0,3 W	PI6W-1PS-12/24VDC	RM699BV-3211-85-1024	24 V DC
PIR6W-1PS-36VDC-R01 ②	36 V DC	0,3 W	PI6W-1PS-36VDC	RM699BV-3211-85-1024	24 V DC
PIR6W-1PS-48VDC-R01 ②	48 V DC	0,4 W	PI6W-1PS-48VDC	RM699BV-3211-85-1024	24 V DC
PIR6W-1PS-60VDC-R01 ②	60 V DC	0,5 W	PI6W-1PS-60VDC	RM699BV-3211-85-1024	24 V DC
PIR6W-1PS-24VAC/DC-R01 ②	24 V AC/DC	0,5 VA / 0,4 W	PI6W-1PS-24VAC/DC	RM699BV-3211-85-1012	12 V DC
PIR6W-1PS-42VAC/DC-R01 ②	42 V AC/DC	0,5 VA / 0,4 W	PI6W-1PS-42VAC/DC	RM699BV-3211-85-1024	24 V DC
PIR6W-1PS-115VAC/DC-R01 ②	115 V AC/DC	1,2 VA / 1,2 W	PI6W-1PS-115VAC/DC	RM699BV-3211-85-1024	24 V DC
PIR6W-1PS-230VAC/DC-R01 ②	230 V AC/DC	1,2 VA / 1,2 W	PI6W-1PS-230VAC/DC	RM699BV-3211-85-1048	48 V DC
PIR6W-1PS-6VDC-T	6 V DC	0,2 W	PI6W-1PS-6VDC	RSR30-D05-A1-24-020-1	5 V DC
PIR6W-1PS-12VDC-T	12 V DC	0,2 W	PI6W-1PS-12/24VDC	RSR30-D12-A1-24-020-1	12 V DC
PIR6W-1PS-24VDC-T	24 V DC	0,3 W	PI6W-1PS-12/24VDC	RSR30-D24-A1-24-020-1	24 V DC
PIR6W-1PS-36VDC-T	36 V DC	0,3 W	PI6W-1PS-36VDC	RSR30-D24-A1-24-020-1	24 V DC
PIR6W-1PS-48VDC-T	48 V DC	0,4 W	PI6W-1PS-48VDC	RSR30-D24-A1-24-020-1	24 V DC
PIR6W-1PS-60VDC-T	60 V DC	0,5 W	PI6W-1PS-60VDC	RSR30-D24-A1-24-020-1	24 V DC
PIR6W-1PS-24VAC/DC-T	24 V AC/DC	0,5 VA / 0,4 W	PI6W-1PS-24VAC/DC	RSR30-D12-A1-24-020-1	12 V DC
PIR6W-1PS-42VAC/DC-T	42 V AC/DC	0,5 VA / 0,4 W	PI6W-1PS-42VAC/DC	RSR30-D24-A1-24-020-1	24 V DC
PIR6W-1PS-115VAC/DC-T	115 V AC/DC	1,0 VA / 1,0 W	PI6W-1PS-115VAC/DC	RSR30-D24-A1-24-020-1	24 V DC
PIR6W-1PS-6VDC-C	6 V DC	0,2 W	PI6W-1PS-6VDC	RSR30-D05-D1-04-025-1	5 V DC
PIR6W-1PS-12VDC-C	12 V DC	0,2 W	PI6W-1PS-12/24VDC	RSR30-D12-D1-04-025-1	12 V DC
PIR6W-1PS-24VDC-C	24 V DC	0,3 W	PI6W-1PS-12/24VDC	RSR30-D24-D1-04-025-1	24 V DC
PIR6W-1PS-36VDC-C	36 V DC	0,3 W	PI6W-1PS-36VDC	RSR30-D24-D1-04-025-1	24 V DC
PIR6W-1PS-48VDC-C	48 V DC	0,4 W	PI6W-1PS-48VDC	RSR30-D24-D1-04-025-1	24 V DC
PIR6W-1PS-60VDC-C	60 V DC	0,5 W	PI6W-1PS-60VDC	RSR30-D24-D1-04-025-1	24 V DC
PIR6W-1PS-24VAC/DC-C	24 V AC/DC	0,5 VA / 0,4 W	PI6W-1PS-24VAC/DC	RSR30-D12-D1-04-025-1	12 V DC
PIR6W-1PS-42VAC/DC-C	42 V AC/DC	0,5 VA / 0,4 W	PI6W-1PS-42VAC/DC	RSR30-D24-D1-04-025-1	24 V DC
PIR6W-1PS-115VAC/DC-C	115 V AC/DC	1,0 VA / 1,0 W	PI6W-1PS-115VAC/DC	RSR30-D24-D1-04-025-1	24 V DC
PIR6W-1PS-230VAC/DC-C	230 V AC/DC	1,0 VA / 1,0 W	PI6W-1PS-230VAC/DC	RSR30-D48-D1-04-025-1	48 V DC
PIR6W-1PS-6VDC-O	6 V DC	0,2 W	PI6W-1PS-6VDC	RSR30-D05-D1-02-040-1	5 V DC
PIR6W-1PS-12VDC-O	12 V DC	0,2 W	PI6W-1PS-12/24VDC	RSR30-D12-D1-02-040-1	12 V DC
PIR6W-1PS-24VDC-O	24 V DC	0,3 W	PI6W-1PS-12/24VDC	RSR30-D24-D1-02-040-1	24 V DC
PIR6W-1PS-36VDC-O	36 V DC	0,3 W	PI6W-1PS-36VDC	RSR30-D24-D1-02-040-1	24 V DC
PIR6W-1PS-48VDC-O	48 V DC	0,4 W	PI6W-1PS-48VDC	RSR30-D24-D1-02-040-1	24 V DC
PIR6W-1PS-60VDC-O	60 V DC	0,5 W	PI6W-1PS-60VDC	RSR30-D24-D1-02-040-1	24 V DC
PIR6W-1PS-24VAC/DC-O	24 V AC/DC	0,5 VA / 0,4 W	PI6W-1PS-24VAC/DC	RSR30-D12-D1-02-040-1	12 V DC
PIR6W-1PS-42VAC/DC-O	42 V AC/DC	0,5 VA / 0,4 W	PI6W-1PS-42VAC/DC	RSR30-D24-D1-02-040-1	24 V DC
PIR6W-1PS-115VAC/DC-O	115 V AC/DC	1,0 VA / 1,0 W	PI6W-1PS-115VAC/DC	RSR30-D24-D1-02-040-1	24 V DC
PIR6W-1PS-230VAC/DC-O	230 V AC/DC	1,0 VA / 1,0 W	PI6W-1PS-230VAC/DC	RSR30-D48-D1-02-040-1	48 V DC

Данные, обозначенные жирным шрифтом касаются стандартных исполнений реле. ② Исполнение с позолоченными контактами. ④ Следует обратить внимание: что номинальное напряжение входа исполнительного реле U_s не всегда соответствует номинальному напряжению входа U_n (это очень важный нюанс при заказе исполнительных реле к колодкам).

RM699BV + PI6WB-1PS-... RSR30 + PI6WB-1PS-...



- В состав интерфейсного реле **PIR6WB-1PS-...** входят: универсальная колодка с электроникой **PI6WB-1PS-...** с пружинными зажимами ①, электромагнитное реле **RM699BV** с нагрузкой 6 А / 250 В (AC1) ② или полупроводниковое реле **RSR30** ③
- Монтаж на рейке 35 мм в соотв. с PN-EN 60715 • Приспособлено для работы с гребневой переключкой **ZG20** • Оснащен зелёным светодиодом • Исполнение для длинных линий, с фильтром от помех (**PIR6WB-1P-230VAC/DC-10** ④)
- Аксессуары: шильдики для маркировки **PI6W-1246** • Сертификаты, директивы:



Выходная цепь (RM699BV) - данные контактов ②

Количество и тип контактов	1 C/O (R) ⑤	1 C/O (R-01) ⑤
Материал контактов	AgSnO ₂	AgSnO ₂ /Au 3 μm ⑤
Максимальное напряжение контактов	400 V AC / 250 V DC	30 V AC / 36 V DC ⑤
Мин. коммутируемое напряжение	AC / DC 10 V	5 V
Номинальный ток нагрузки	AC1 6 A / 250 V AC DC1 6 A / 24 V DC; 0,15 A / 250 V DC	0,05 A / 30 V AC ⑤ 0,05 A / 36 V DC ⑤
Минимальный коммутируемый ток	100 mA	10 mA
Максимальный пиковый ток	10 A 20 мсек.	0,1 A 20 мсек. ⑤
Долговременная токовая нагрузка контакта	6 A	0,05 A ⑤
Максимальная коммутируемая мощность AC1	1 500 VA	1,2 VA ⑤
Минимальная коммутируемая мощность	1 W	0,05 W
Сопротивление контакта	≤ 100 мΩ 100 mA, 24 V	≤ 30 мΩ 10 mA, 5 V
Максимальная частота коммутации		
• при номинальной нагрузке	AC1	360 циклов/час
• без нагрузки		72 000 циклов/час

Выходная цепь (RSR30) - данные выхода ③

Тип выхода (код выхода)	Триак (Т) ⑤ макс. 2 А	Транзистор (С) ⑤ макс. 1 А	Транзистор (О) ⑤ макс. 2 А
Количество и тип выходов	1 NO	1 NO	1 NO
Номинальное напряжение	240 V AC	48 V DC	24 V DC
Максимальное напряжение выхода	280 V AC	60 V DC	32 V DC
Минимальное напряжение выхода	12 V AC	1,5 V DC	1,5 V DC
Номинальный непрерывный ток выхода	AC1 DC1 1 А	1 А	2 А
Минимальный ток включения	50 mA	1 mA	1 mA
Максимальный ток утечки (состояние бездействия)	1,5 mA	1 mA	1 mA
Максимальное падение напряжения (состояние срабатывания)	1,2 V	0,4 V	0,24 V
Частота коммутации		10 Гц	10 Гц

Входная - управляющая цепь

Номинальное напряжение	DC AC: 50/60 Гц AC/DC	6 ... 60 V 24 ... 230 V		
Напряжение отпускания		AC: ≥ 0,2 U _n	AC: ≥ 0,35 U _n ④	DC: ≥ 0,1 U _n
Рабочий диапазон напряжения питания		0,8...1,2 U _n	0,85...1,2 U _n 6 V DC	
Напряжение срабатывания		≤ 0,8 U _n	≤ 0,85 U _n 6 V DC	AC: 0,6...0,85 U _n ④
Номинальная потребляемая мощность	DC AC/DC	0,2 ... 0,5 W 0,5 ... 1,2 VA / 0,4 ... 1,2 W		
Максимальная длина питающей линии		≤ 300 м	питание AC ④	

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

Номинальное напряжение изоляции	250 V AC	
Номинальное ударное напряжение	4 000 V	1,2 / 50 μсек.
Категория перенапряжения	III	
Степень загрязнения изоляции	3	
Напряжение пробоя	• вход - выход • вход - выход • контактного зазора	4 000 V AC 50/60 Гц, 1 мин., тип изоляции: укрепленная 6 000 V 1,2 / 50 μсек., ударное напряжение 1 000 V AC 50/60 Гц, 1 мин., выход R и R-01, род зазора: отделение неполное
Расстояние между входом и выходом	• по воздуху \ по изоляции	≥ 6 мм \ ≥ 8 мм

Данные, обозначенные жирным шрифтом касаются стандартных исполнений реле. ① Пружинные зажимы для подключения проводов (клеточные пружины CAGE CLAMP® это зарегистрированная торговая марка WAGO Kontakttechnik GmbH & Co. Германия). ② Характеристики способности коммутации реле **PIR6WB-1PS-...** с **RM699BV** - смотри стр. 50; **PIR6WB-1PS-...** с **RSR30** - смотри каталог "Полупроводниковые реле" и www.repol.com.pl ③ Для позолоченных контактов после превышения поданных максимальных значений слой покрытия золотом нарушается. В этом случае отсутствуют преимущества позолоченных контактов и актуальными являются значения как для контактов AgSnO₂ (поданы рядом), и ресурс этих контактов может быть ниже, чем нормальные контакты. ④ Касается исполнения для длинных линий (макс. 300 м) **PIR6WB-1P-230VAC/DC-10** - реле, в состав которого входит колодка **PI6WB-1P-230VAC/DC-10** с встроенным фильтром от помех (построенным на базе точно подобранных элементов R, C и диодов Зенера), устойчивы к появлению напряжений на длинных отрезках проводов управления и исполнительное миниатюрное реле **RM699BV-3011-85-1060**. ⑤ Типы выходов: **R** - контакты AgSnO₂; **R01** - контакты AgSnO₂/Au 3 μm; **T** - триак; **C** - транзистор; **O** - транзистор.

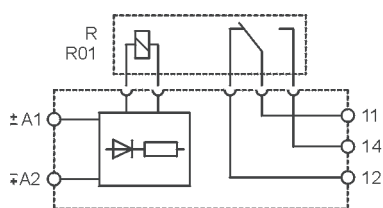
Дополнительные данные

Время срабатывания (типичное значение)	PIR6WB-1PS-...-R/-R01: DC: 8 мсек. AC/DC: 20 мсек. PIR6WB-1PS-...-T: DC: 100 мсек. AC/DC: 10 мсек. PIR6WB-1PS-...-C/-O: DC: 50 мсек. AC/DC: 10 мсек.
Время возврата (типичное значение)	PIR6WB-1PS-...-R/-R01: DC: 10 мсек. AC/DC: 25 мсек. (18 мсек. ④) PIR6WB-1PS-...-T: DC: 1/2 периода + 1 мсек. AC/DC: 30 мсек. PIR6WB-1PS-...-C/-O: DC: 600 мсек. AC/DC: 20 мсек.
Электрический ресурс • резистивная AC1	PIR6WB-1PS-...-R: > 0,5 x 10 ⁵ 6 A, 250 V AC
Механический ресурс (циклы)	PIR6WB-1PS-...-R/-R01: > 10 ⁷
Размеры (a x b x h)	98,3 x 6,2 x 84,6 мм
Масса	55 г
Температура окружающей среды • хранения	PIR6WB-1PS-...-R/-R01/-T: -40...+70 °C ...-C/-O: -25...+70 °C PIR6WB-1P-230VAC/DC-10 ④: -25...+70 °C
• работы	PIR6WB-1PS-...-R/-R01: -40...+55 °C ...-T/-C/-O: -25...+55 °C PIR6WB-1PS-230VAC/DC-R/-R01/-C/-O: -25...+50 °C ⑥ PIR6WB-1P-230VAC/DC-10 ④: -25...+50 °C ⑥
Степень защиты	IP 20 PN-EN 60529
Защита от влияния окружающей среды	RTI PN-EN 116000-3
Устойчивость к ударам	10 г
Устойчивость к вибрациям	5 г 10...500 Гц

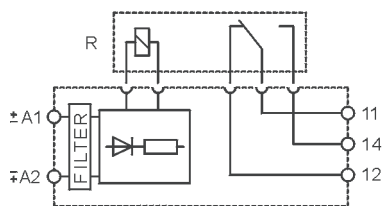
④ Исполнение для длинных линий (макс. 300 м), с фильтром от помех. ⑥ Для исполнений с входным напряжением U_n = 230 V AC/DC монтажное расстояние между реле должно быть мин. 5 мм, при максимальной нагрузке и непрерывной работе.

Схемы коммутации

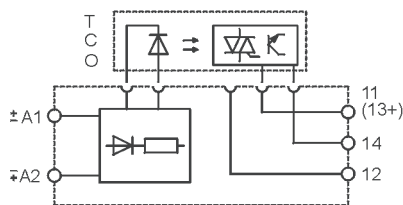
PIR6WB-1PS-...-R, PIR6WB-1PS-...-R01



PIR6WB-1P-230VAC/DC-10



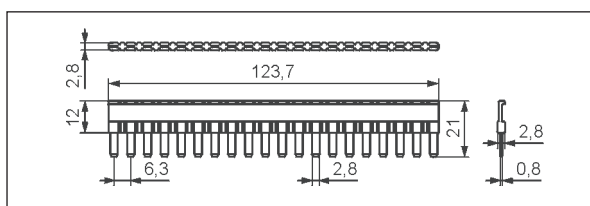
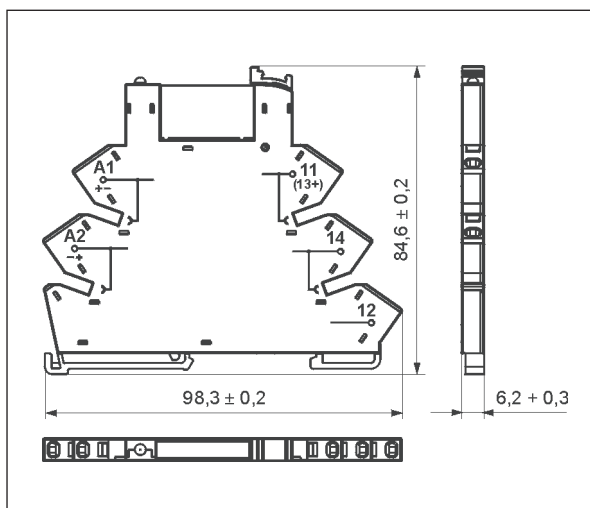
PIR6WB-1PS-...-T, PIR6WB-1PS-...-C, PIR6WB-1PS-...-O



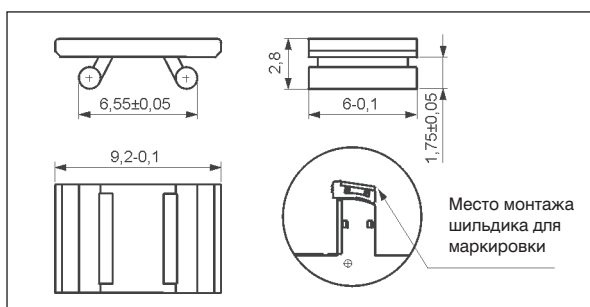
Кодировка исполнений для заказа

Кодировка **PIR6WB-1PS-...** для заказа находится в Таблице 1, в колонке „Код интерфейсного реле“.

Габаритные размеры



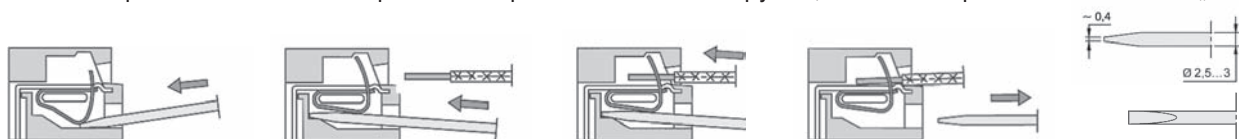
Гребневая перемычка ZG20



Шильдик для маркировки PI6W-1246

Способ подключения проводов

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 „A”.

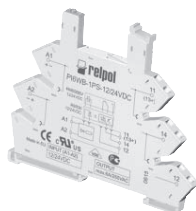


Монтаж

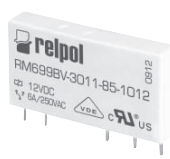
Реле **PIR6WB-1PS-...** Ⓢ предназначены для непосредственного монтажа на рейке 35 мм в соотв. с PN-EN 60715. Диапазон сечений проводов 1 x 0,22...2,5 мм² (1 x 24...14 AWG). Номинальное подключение 1 x 1,5 мм² (1 x 16 AWG). Рекомендуемая длина зачищенного конца провода 8...9 мм.

В состав интерфейсного реле **PIR6WB-1PS-...** входят: универсальная колодка с электроникой **PI6WB-1PS-...** и исполнительное миниатюрное реле - электромагнитное **RM699BV** или полупроводниковое **RSR30** Ⓢ. **PIR6WB-1PS-...** приспособлены для работы с гребневой перемычкой **ZG20**. Перемычка **ZG20** соединяет общие сигналы входов или выходов. Макс. допустимый ток 36 А / 250 V AC. Цвета перемычек: **ZG20-1** красная, **ZG20-2** чёрная, **ZG20-3** голубая. Для реле **PIR6WB-1PS-...** предлагаются шильдики для маркировки типа **PI6W-1246**, они поставляются в комплекте с реле, без монтажа.

Ⓢ Для исполнений с входным напряжением $U_n = 230 \text{ V AC/DC}$ монтажное расстояние между реле должно быть мин. 5 мм, при максимальной нагрузке и непрерывной работе.



PI6WB-1PS-...



RM699BV



RSR30



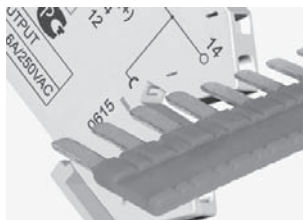
ZG20



PI6W-1246



Зелёный светодиод:
сигнализация состояния работы реле.



Гребневая перемычка ZG20:
соединение общих сигналов входов и выходов.



Подвижной выталкиватель:
защита и простая замена исполнительного реле.

PIR6WB-1PS-...-R

Интерфейсное реле:
колодка PI6WB-1PS-...
и реле RM699BV

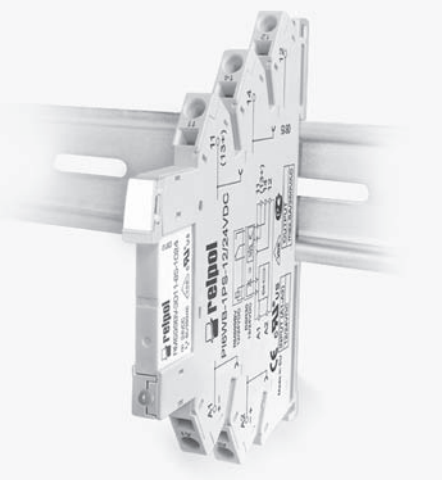


Таблица кодов исполнений реле

Таблица 1

Код интерфейсного реле	Номинальное входное напряжение U_n ⑦	Мощность входной-управляющей цепи	Код колодки	Код исполнительного реле	Номиналь. напряжение исполнитель. реле U_s ⑦
PIR6WB-1PS-6VDC-R	6 V DC	0,3 W	PI6WB-1PS-6VDC	RM699BV-3011-85-1005	5 V DC
PIR6WB-1PS-12VDC-R	12 V DC	0,2 W	PI6WB-1PS-12/24VDC	RM699BV-3011-85-1012	12 V DC
PIR6WB-1PS-24VDC-R	24 V DC	0,3 W	PI6WB-1PS-12/24VDC	RM699BV-3011-85-1024	24 V DC
PIR6WB-1PS-36VDC-R	36 V DC	0,3 W	PI6WB-1PS-36VDC	RM699BV-3011-85-1024	24 V DC
PIR6WB-1PS-48VDC-R	48 V DC	0,4 W	PI6WB-1PS-48VDC	RM699BV-3011-85-1024	24 V DC
PIR6WB-1PS-60VDC-R	60 V DC	0,5 W	PI6WB-1PS-60VDC	RM699BV-3011-85-1024	24 V DC
PIR6WB-1PS-24VAC/DC-R	24 V AC/DC	0,5 VA / 0,4 W	PI6WB-1PS-24VAC/DC	RM699BV-3011-85-1012	12 V DC
PIR6WB-1PS-42VAC/DC-R	42 V AC/DC	0,5 VA / 0,4 W	PI6WB-1PS-42VAC/DC	RM699BV-3011-85-1024	24 V DC
PIR6WB-1PS-115VAC/DC-R	115 V AC/DC	1,2 VA / 1,2 W	PI6WB-1PS-115VAC/DC	RM699BV-3011-85-1024	24 V DC
PIR6WB-1PS-230VAC/DC-R ⑥	230 V AC/DC	1,2 VA / 1,2 W	PI6WB-1PS-230VAC/DC	RM699BV-3011-85-1048	48 V DC
PIR6WB-1P-230VAC/DC-10 ④ ⑥	230 V AC/DC	2,1 VA / 1,0 W	PI6WB-1P-230VAC/DC-10	RM699BV-3011-85-1060	60 V DC
PIR6WB-1PS-6VDC-R01 ⑥	6 V DC	0,3 W	PI6WB-1PS-6VDC	RM699BV-3211-85-1005	5 V DC
PIR6WB-1PS-12VDC-R01 ⑥	12 V DC	0,2 W	PI6WB-1PS-12/24VDC	RM699BV-3211-85-1012	12 V DC
PIR6WB-1PS-24VDC-R01 ⑥	24 V DC	0,3 W	PI6WB-1PS-12/24VDC	RM699BV-3211-85-1024	24 V DC
PIR6WB-1PS-36VDC-R01 ⑥	36 V DC	0,3 W	PI6WB-1PS-36VDC	RM699BV-3211-85-1024	24 V DC
PIR6WB-1PS-48VDC-R01 ⑥	48 V DC	0,4 W	PI6WB-1PS-48VDC	RM699BV-3211-85-1024	24 V DC
PIR6WB-1PS-60VDC-R01 ⑥	60 V DC	0,5 W	PI6WB-1PS-60VDC	RM699BV-3211-85-1024	24 V DC
PIR6WB-1PS-24VAC/DC-R01 ⑥	24 V AC/DC	0,5 VA / 0,4 W	PI6WB-1PS-24VAC/DC	RM699BV-3211-85-1012	12 V DC
PIR6WB-1PS-42VAC/DC-R01 ⑥	42 V AC/DC	0,5 VA / 0,4 W	PI6WB-1PS-42VAC/DC	RM699BV-3211-85-1024	24 V DC
PIR6WB-1PS-115VAC/DC-R01 ⑥	115 V AC/DC	1,2 VA / 1,2 W	PI6WB-1PS-115VAC/DC	RM699BV-3211-85-1024	24 V DC
PIR6WB-1PS-230VAC/DC-R01 ⑥ ⑥	230 V AC/DC	1,2 VA / 1,2 W	PI6WB-1PS-230VAC/DC	RM699BV-3211-85-1048	48 V DC
PIR6WB-1PS-6VDC-T	6 V DC	0,2 W	PI6WB-1PS-6VDC	RSR30-D05-A1-24-020-1	5 V DC
PIR6WB-1PS-12VDC-T	12 V DC	0,2 W	PI6WB-1PS-12/24VDC	RSR30-D12-A1-24-020-1	12 V DC
PIR6WB-1PS-24VDC-T	24 V DC	0,3 W	PI6WB-1PS-12/24VDC	RSR30-D24-A1-24-020-1	24 V DC
PIR6WB-1PS-36VDC-T	36 V DC	0,3 W	PI6WB-1PS-36VDC	RSR30-D24-A1-24-020-1	24 V DC
PIR6WB-1PS-48VDC-T	48 V DC	0,4 W	PI6WB-1PS-48VDC	RSR30-D24-A1-24-020-1	24 V DC
PIR6WB-1PS-60VDC-T	60 V DC	0,5 W	PI6WB-1PS-60VDC	RSR30-D24-A1-24-020-1	24 V DC
PIR6WB-1PS-24VAC/DC-T	24 V AC/DC	0,5 VA / 0,4 W	PI6WB-1PS-24VAC/DC	RSR30-D12-A1-24-020-1	12 V DC
PIR6WB-1PS-42VAC/DC-T	42 V AC/DC	0,5 VA / 0,4 W	PI6WB-1PS-42VAC/DC	RSR30-D24-A1-24-020-1	24 V DC
PIR6WB-1PS-115VAC/DC-T	115 V AC/DC	1,0 VA / 1,0 W	PI6WB-1PS-115VAC/DC	RSR30-D24-A1-24-020-1	24 V DC
PIR6WB-1PS-6VDC-C	6 V DC	0,2 W	PI6WB-1PS-6VDC	RSR30-D05-D1-04-025-1	5 V DC
PIR6WB-1PS-12VDC-C	12 V DC	0,2 W	PI6WB-1PS-12/24VDC	RSR30-D12-D1-04-025-1	12 V DC
PIR6WB-1PS-24VDC-C	24 V DC	0,3 W	PI6WB-1PS-12/24VDC	RSR30-D24-D1-04-025-1	24 V DC
PIR6WB-1PS-36VDC-C	36 V DC	0,3 W	PI6WB-1PS-36VDC	RSR30-D24-D1-04-025-1	24 V DC
PIR6WB-1PS-48VDC-C	48 V DC	0,4 W	PI6WB-1PS-48VDC	RSR30-D24-D1-04-025-1	24 V DC
PIR6WB-1PS-60VDC-C	60 V DC	0,5 W	PI6WB-1PS-60VDC	RSR30-D24-D1-04-025-1	24 V DC
PIR6WB-1PS-24VAC/DC-C	24 V AC/DC	0,5 VA / 0,4 W	PI6WB-1PS-24VAC/DC	RSR30-D12-D1-04-025-1	12 V DC
PIR6WB-1PS-42VAC/DC-C	42 V AC/DC	0,5 VA / 0,4 W	PI6WB-1PS-42VAC/DC	RSR30-D24-D1-04-025-1	24 V DC
PIR6WB-1PS-115VAC/DC-C	115 V AC/DC	1,0 VA / 1,0 W	PI6WB-1PS-115VAC/DC	RSR30-D24-D1-04-025-1	24 V DC
PIR6WB-1PS-230VAC/DC-C ⑥	230 V AC/DC	1,0 VA / 1,0 W	PI6WB-1PS-230VAC/DC	RSR30-D48-D1-04-025-1	48 V DC
PIR6WB-1PS-6VDC-O	6 V DC	0,2 W	PI6WB-1PS-6VDC	RSR30-D05-D1-02-040-1	5 V DC
PIR6WB-1PS-12VDC-O	12 V DC	0,2 W	PI6WB-1PS-12/24VDC	RSR30-D12-D1-02-040-1	12 V DC
PIR6WB-1PS-24VDC-O	24 V DC	0,3 W	PI6WB-1PS-12/24VDC	RSR30-D24-D1-02-040-1	24 V DC
PIR6WB-1PS-36VDC-O	36 V DC	0,3 W	PI6WB-1PS-36VDC	RSR30-D24-D1-02-040-1	24 V DC
PIR6WB-1PS-48VDC-O	48 V DC	0,4 W	PI6WB-1PS-48VDC	RSR30-D24-D1-02-040-1	24 V DC
PIR6WB-1PS-60VDC-O	60 V DC	0,5 W	PI6WB-1PS-60VDC	RSR30-D24-D1-02-040-1	24 V DC
PIR6WB-1PS-24VAC/DC-O	24 V AC/DC	0,5 VA / 0,4 W	PI6WB-1PS-24VAC/DC	RSR30-D12-D1-02-040-1	12 V DC
PIR6WB-1PS-42VAC/DC-O	42 V AC/DC	0,5 VA / 0,4 W	PI6WB-1PS-42VAC/DC	RSR30-D24-D1-02-040-1	24 V DC
PIR6WB-1PS-115VAC/DC-O	115 V AC/DC	1,0 VA / 1,0 W	PI6WB-1PS-115VAC/DC	RSR30-D24-D1-02-040-1	24 V DC
PIR6WB-1PS-230VAC/DC-O ⑥	230 V AC/DC	1,0 VA / 1,0 W	PI6WB-1PS-230VAC/DC	RSR30-D48-D1-02-040-1	48 V DC

Данные, обозначенные жирным шрифтом касаются стандартных исполнений реле. ④ Исполнение с позолоченными контактами. ⑥ Исполнение для длинных линий (макс. 300 м), с фильтром от помех. ⑦ Для исполнений с входным напряжением $U_n = 230$ V AC/DC монтажное расстояние между реле должно быть мин. 5 мм, при максимальной нагрузке и непрерывной работе. ⑧ Следует обратить внимание: что номинальное напряжение входа исполнительного реле U_s не всегда соответствует номинальному напряжению входа U_n (это очень важный нюанс при заказе исполнительных реле к колодкам).



- Колодка **PI6W-1P** без электроники • Для совместной работы с реле: электромагнитными **RM699BV** или полупроводниковыми **RSR30** ❶
- Напряжение входа соответствует напряжению используемого исполнительного реле • Монтаж на рейке 35 мм в соотв. с PN-EN 60715
- Приспособлено для работы с гребневой перемычкой **ZG20**
- Аксессуары: шильдики для маркировки **PI6W-1246**
- Сертификаты, директивы:



Выходная цепь

Количество и тип контактов / выходов	RM699BV: 1 C/O	RSR30: 1 NO ❶
Максимальное напряжение	400 V AC / 250 V DC	
Максимальный ток нагрузки	AC1	6 A / 250 V AC
Долговременная токовая нагрузка контакта	6 A	

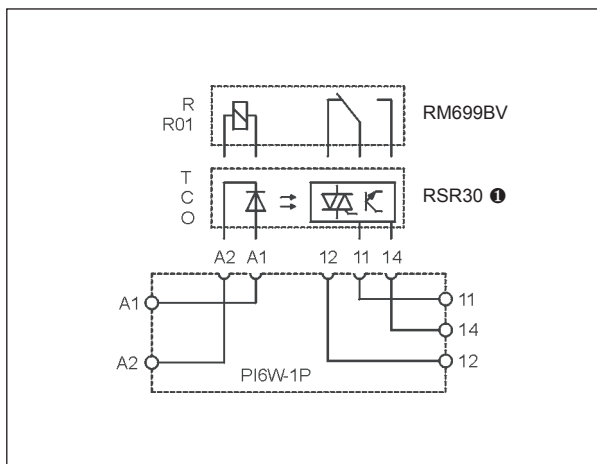
Данные изоляции в соотв. с PN-EN 60664-1

Номинальное напряжение изоляции	250 V AC	
Номинальное ударное напряжение	4 000 V	1,2 / 50 мксек.
Категория перенапряжения	III	
Степень загрязнения изоляции	3	
Напряжение пробоя	• вход - выход	4 000 V AC 50/60 Гц, 1 мин., тип изоляции: укреплённая
	• вход - выход	6 000 V 1,2 / 50 мксек., ударное напряжение
Расстояние между входом и выходом	• по воздуху \ по изоляции	
	≥ 6 мм \ ≥ 8 мм	

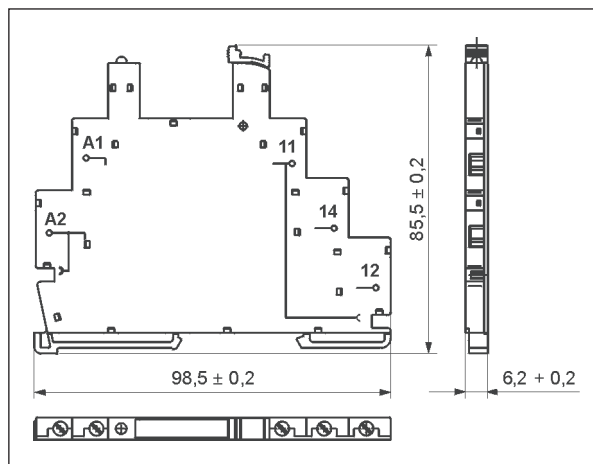
Дополнительные данные

Размеры (а x b x h)	98,5 x 6,2 x 85,5 мм	
Масса	40 г	
Температура окружающей среды	• хранения	-40...+70 °C
	• работы	-40...+55 °C -40...+60 °C 12, 24 V DC
Степень защиты	IP 20	PN-EN 60529
Защита от влияния окружающей среды	RTI	PN-EN 116000-3

Схема коммутации



Габаритные размеры



Кодировка исполнений для заказа

Кодировка для заказа: **PI6W-1P**.

Монтаж

Колодки **PI6W-1P** предназначены для непосредственного монтажа на рейке 35 мм в соотв. с PN-EN 60715. Макс. сечение проводов 1 x 2,5 мм² (1 x 14 AWG). Номинальное подключение 2 x 1,5 мм² (2 x 16 AWG). Макс. сила закручивания винта: 0,3 Нм.

PI6W-1P приспособлены для работы с гребневой перемычкой **ZG20** (смотри стр. 216, 217). Для колодок **PI6W-1P** предлагаются шильдики для маркировки типа **PI6W-1246** (смотри стр. 216, 217).

❶ Полупроводниковые реле типа **RSR30** - смотри каталог "Полупроводниковые реле" и www.repol.com.pl

Контактные колодки и аксессуары

GZT80, GZM80, GZS80	228	Гребневые перемычки типа ZGGZ.. к контактным колодкам и интерфейсным реле	240
EC50, GD50, PW80, GZT92	229	Монтаж и демонтаж реле и аксессуаров в колодке	241
GZM92, GZS92, EC35, GD35	230	Монтажные аксессуары к контактным колодкам	241
GZ96, EC32, GZT2, GZM2	231	Модули сигнальные / защитные типа М.....	242
SU4/2D, SU4/2L, G4/2, GZT3	232	Дополнительное оснащение к промышленным реле	242
GZM3, GZT4, GZM4, GZ4	233	Тест-кнопки без функции блокировки контактов и заглушки	243
GS4, SU4D, SU4L, G4	234	Таблица подбора колодок и оснащения к электромагнитным реле	244
GZY2, GZ2, S2M, G2M	235	Варианты монтажа электромагнитных реле ...	246
PZ8, GZU8, GZ8, GZS8	236	Контактные колодки - технические данные	248
GZP8, GOP8, PS11, PZ11	237		
GZU11, GZ11, GZS11, GZP11	238		
GOP11, GZ14U, GZ14, GOP14	239		
GUC11, PI6W-1P	240		




Контактные колодки предназначены для миниатюрных и промышленных реле. Дают возможность монтажа реле на печатных платах, на рейке 35 мм в соотв. с PN-EN 60715 и на монтажных панелях.

Серии GZT..., GZM..., GZS..., GZ..., GZU... - это колодки с винтовыми зажимами для монтажа на рейке 35 мм в соотв. с PN-EN 60715 или на монтажной панели.

Колодки характеризуются следующими свойствами:

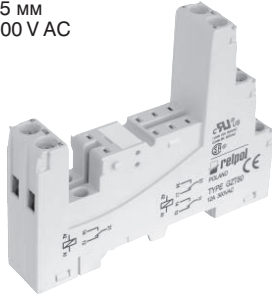
- нагрузка токовводов: до 12 А,
- доступны колодки с развязкой входа (катушка) и выхода (контакты), т.е. зажимы катушки с одной стороны колодки и контактов с другой стороны,
- приспособлены для монтажа в них модулей сигнальных / защитных типа М...
- колодки серии GZT..., GZM..., GZS..., GZ96.

Контактные колодки с винтовыми зажимами имеют следующие сертификаты: 

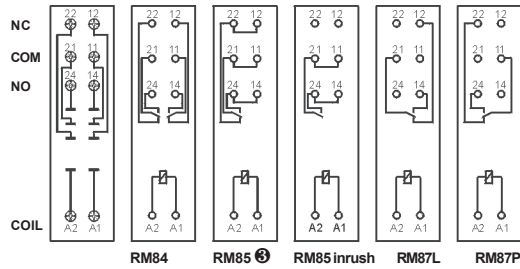
GZT80

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

С винтовыми зажимами
Макс. сила закручивания винта: 0,7 Nm
Монтаж на рейке 35 мм в соотв. с PN-EN 60715 или на панели
75,3 x 15,5 x 61(67) мм [Ⓜ]
На 2 группы контактов, растр 5 мм
12 A, 300 V AC



Схемы коммутации

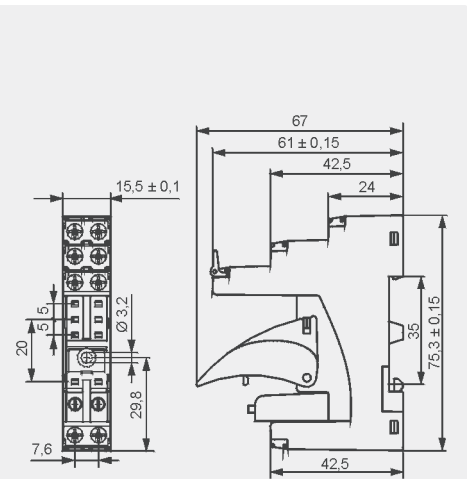


Аксессуары ①

ZGGZ80

GZM80-0041

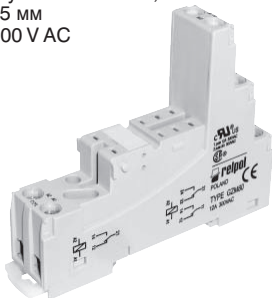
Габаритные размеры



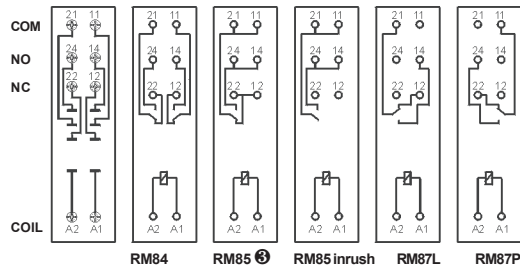
GZM80

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

С винтовыми зажимами
Макс. сила закручивания винта: 0,7 Nm
Монтаж на рейке 35 мм в соотв. с PN-EN 60715 или на панели
78,1 x 15,9 x 61(66,5) мм [Ⓜ]
На 2 группы контактов, растр 5 мм
12 A, 300 V AC



Схемы коммутации

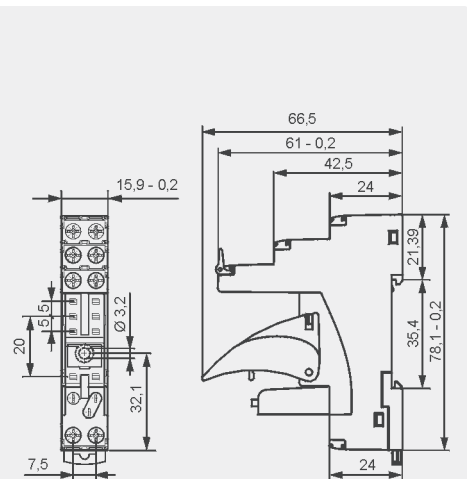


Аксессуары ①

ZGGZ80

GZM80-0041

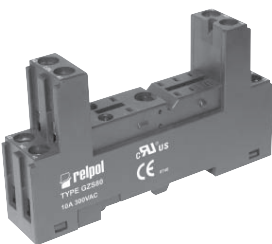
Габаритные размеры



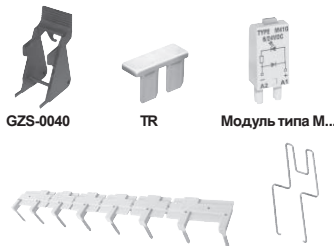
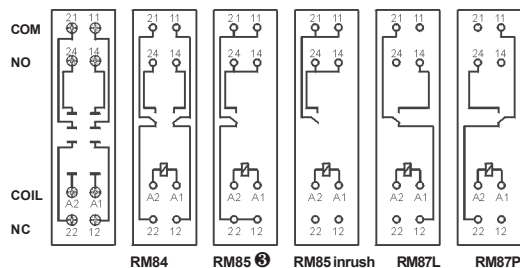
GZS80

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

С винтовыми зажимами
Макс. сила закручивания винта: 0,5 Nm
Монтаж на рейке 35 мм в соотв. с PN-EN 60715 или на панели
76,8 x 15,8 x 42,5(57,1) мм [Ⓜ]
На 2 группы контактов, растр 5 мм
10 A, 300 V AC



Схемы коммутации

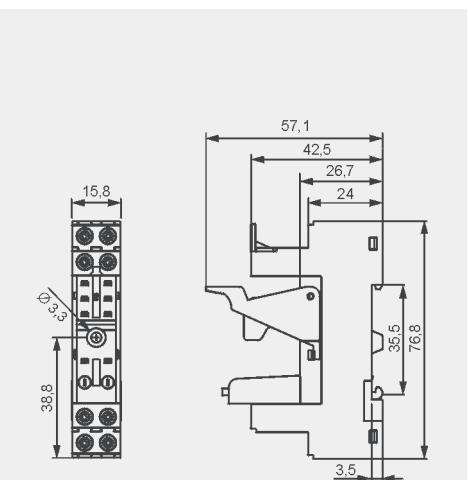


Аксессуары ①

ZGGZ80

GZM80-0041

Габаритные размеры

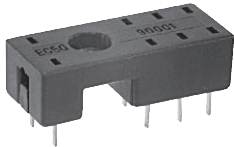


① Монтаж и демонтаж аксессуаров в колодке - смотри стр. 262. Сигнальные и защитные модули типа M... - смотри стр. 263. [Ⓜ] В скобках подана высота колодки с клипсой-выталкивателем. [Ⓜ] Для RM85, RM85 inrush, RM85 105 °C sensitive: нагрузки выше 12 A требуют соединения винтовых зажимов: 11 с 21, 12 с 22, 14 с 24.

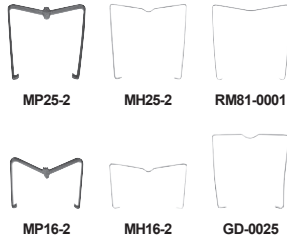
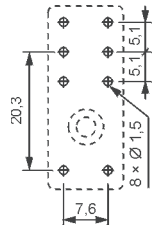
EC50

Для RM84, RM85, RM85 inrush, RM85 105 °C sensitive, RM87L, RM87L sensitive, RM87P, RM87P sensitive, RM63, RM64, RMB641, RM83, RM94

Для печатных плат
31 x 12,7 x 9 мм
На 2 группы контактов,
растр 5 мм
8 А, 300 V AC

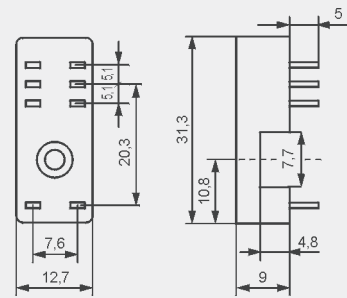


Разметка отверстий в печатной плате



Аксессуары

Габаритные размеры



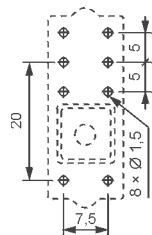
PW80

Для RM84, RM85, RM85 inrush, RM85 105 °C sensitive, RM87L, RM87L sensitive, RM87P, RM87P sensitive, RM63, RM64, RMB641, RM83, RM94

Для печатных плат
34,6 x 12,9 x 6,6 мм
На 2 группы контактов,
растр 5 мм
8 А, 250 V AC

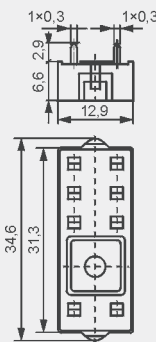


Разметка отверстий в печатной плате



Аксессуары

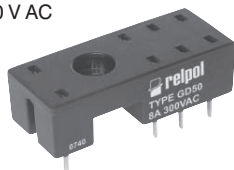
Габаритные размеры



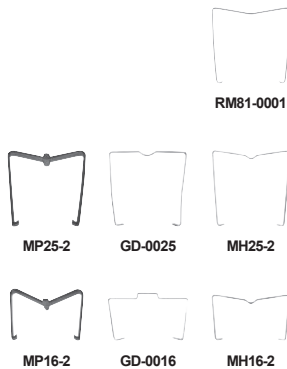
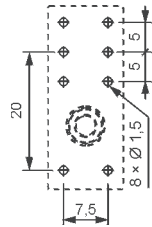
GD50

Для RM84, RM85, RM85 inrush, RM85 105 °C sensitive, RM87L, RM87L sensitive, RM87P, RM87P sensitive, RM63, RM64, RMB641, RM83, RM94

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

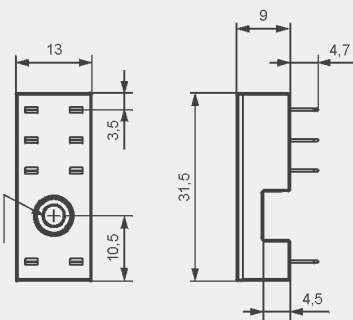


Разметка отверстий в печатной плате



Аксессуары

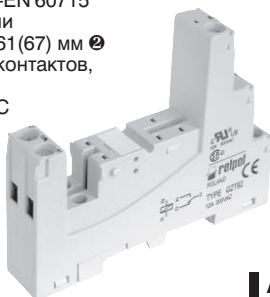
Габаритные размеры



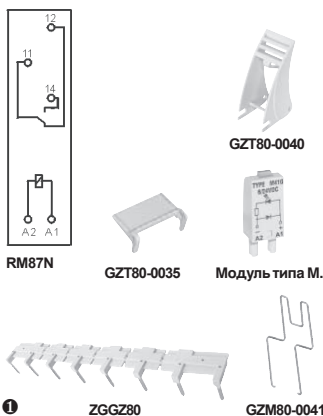
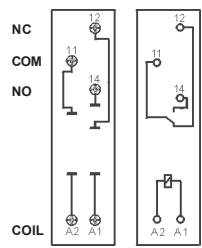
GZT92

Для RM87N, RM87N sensitive

С винтовыми зажимами
Макс. сила закручивания винта: 0,7 Nm
Монтаж на рейке 35 мм
в соотв. с PN-EN 60715
или на панели
75,3 x 15,5 x 61 (67) мм
На 1 группу контактов,
растр 3,5 мм
12 А, 300 V AC

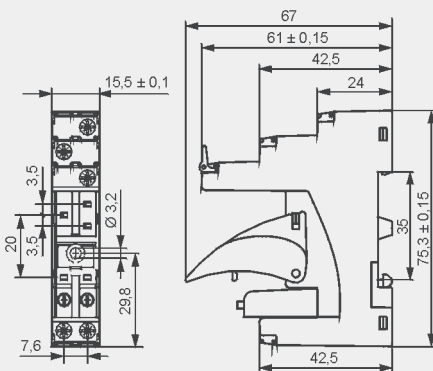


Схемы коммутации



Аксессуары

Габаритные размеры



① Монтаж и демонтаж аксессуаров в колодке - смотри стр. 262. Сигнальные и защитные модули типа M... - смотри стр. 263.
② В скобках подана высота колодки с клипсой-выталкивателем.

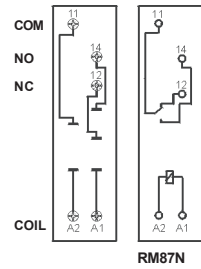
GZM92

Для RM87N, RM87N sensitive

С винтовыми зажимами
 Макс. сила закручивания винта: 0,7 Nm
 Монтаж на рейке 35 мм
 в соотв. с PN-EN 60715
 или на панели
 78,1 x 15,9 x 61(66,5) мм [Ⓜ]
 На 1 группу контактов,
 растр 3,5 мм
 12 A, 300 V AC

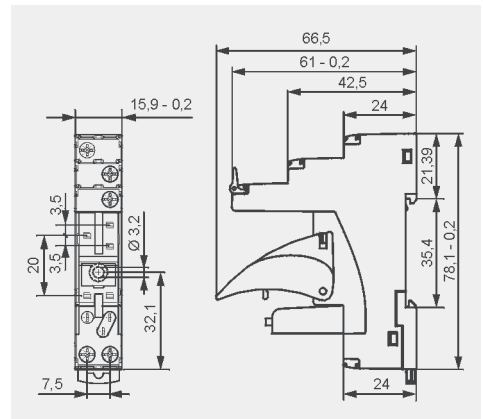


Схемы коммутации



Модуль типа M...

Габаритные размеры



Аксессуары ①

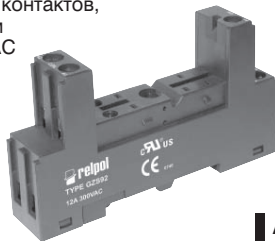
ZGGZ80

GZM80-0041

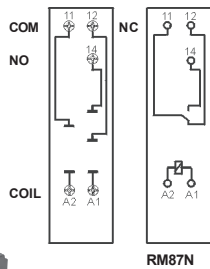
GZS92

Для RM87N, RM87N sensitive

С винтовыми зажимами
 Макс. сила закручивания винта: 0,5 Nm
 Монтаж на рейке 35 мм
 в соотв. с PN-EN 60715
 или на панели
 76,8 x 15,8 x 42,5(57,1) мм [Ⓜ]
 На 1 группу контактов,
 растр 3,5 мм
 12 A, 300 V AC

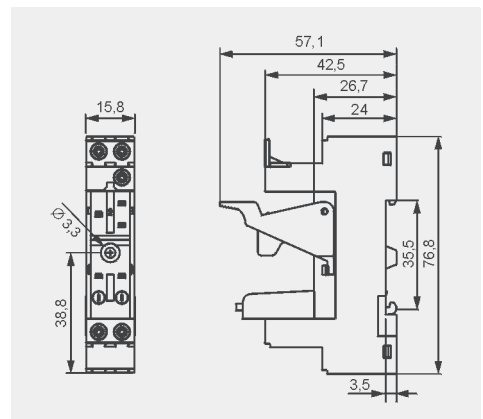


Схемы коммутации



Модуль типа M...

Габаритные размеры



Аксессуары ①

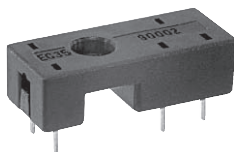
ZGGZ80

GZM80-0041

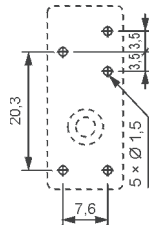
EC35

Для RM87N, RM87N sensitive, RM92

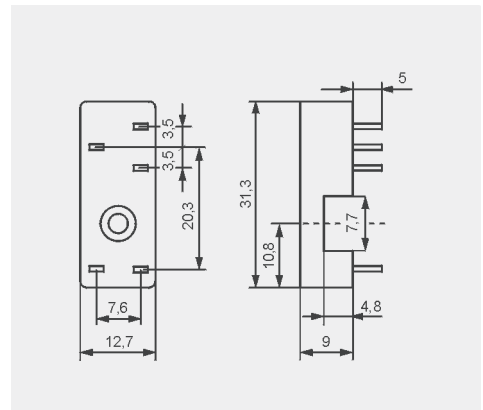
Для печатных плат
 31 x 12,7 x 9 мм
 На 1 группу контактов,
 растр 3,5 мм
 12 A, 300 V AC



Разметка отверстий в печатной плате



Габаритные размеры



Аксессуары

MP16-2

MH16-2

GD-0025

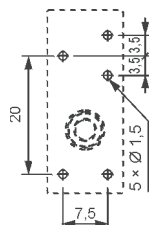
GD35

Для RM87N, RM87N sensitive, RM92

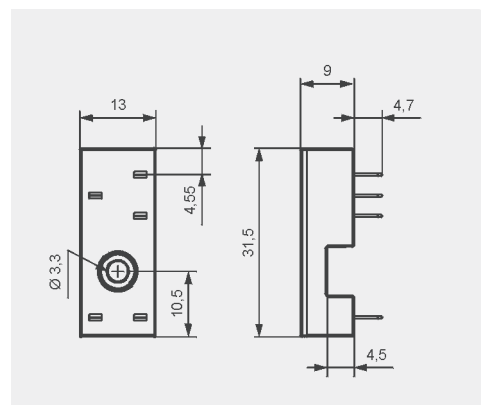
Для печатных плат
 31,5 x 13 x 9 мм
 На 1 группу контактов,
 растр 3,5 мм
 12 A, 300 V AC



Разметка отверстий в печатной плате



Габаритные размеры



Аксессуары

MP16-2

GD-0016

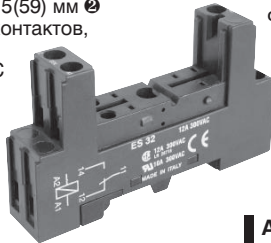
MH16-2

① Монтаж и демонтаж аксессуаров в колодке - смотри стр. 262. Сигнальные и защитные модули типа M... - смотри стр. 263.
 ② В скобках подана высота колодки с клипсой-вытаскивателем.

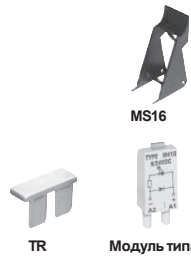
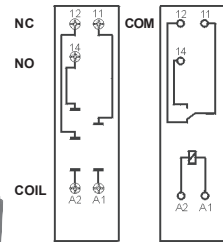
GZ96

Для RM96 1 C/O,
RM960 1 C/O, RMB961 1 C/O

С винтовыми зажимами
Макс. сила закручивания винта: 0,5 Nm
Монтаж на рейке 35 мм
в соотв. с PN-EN 60715
или на панели
75 x 15,5 x 42,5(59) мм [⊗]
На 1 группу контактов,
растр 3,2 мм
12 A, 300 V AC



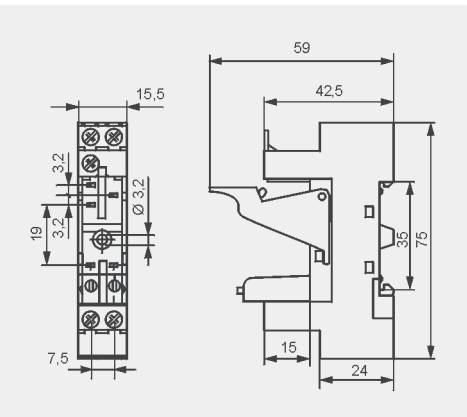
Схемы коммутации



Аксессуары ①

ZGGZ80 GZM80-0041

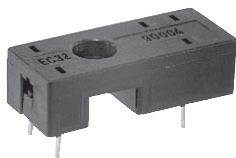
Габаритные размеры



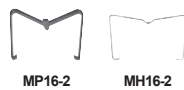
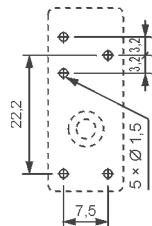
ES32

Для RM960 1 C/O, RMB961 1 C/O

Для печатных плат
31 x 12,7 x 9 мм
На 1 группу контактов,
растр 3,2 мм
12 A, 300 V AC

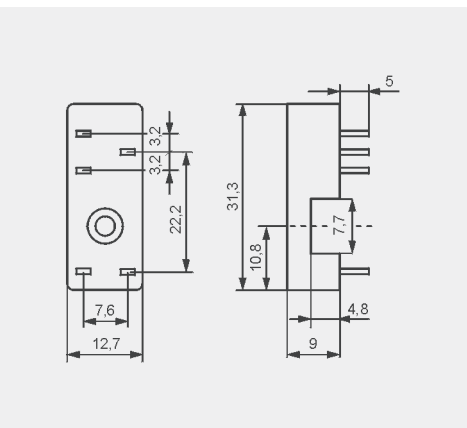


Разметка отверстий в печатной плате



Аксессуары

Габаритные размеры



GZT2

Для R2

С винтовыми зажимами
Макс. сила закручивания винта: 0,7 Nm
Монтаж на рейке 35 мм
в соотв. с PN-EN 60715
или на панели
76,3 x 27 x 42,5(80) мм [⊗]
На 2 группы контактов
12 A, 300 V AC

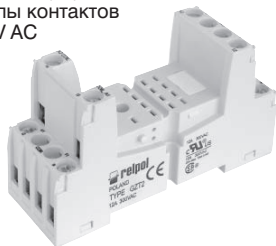
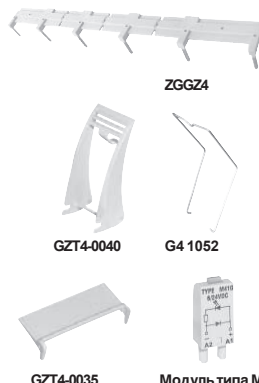
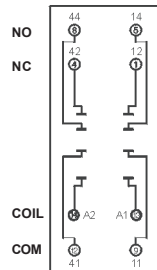
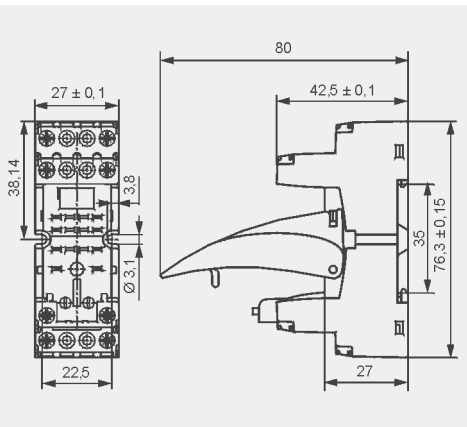


Схема коммутации



Аксессуары ①

Габаритные размеры



GZM2

Для R2

С винтовыми зажимами
Макс. сила закручивания винта: 0,7 Nm
Монтаж на рейке 35 мм
в соотв. с PN-EN 60715
или на панели
75 x 27 x 61(82) мм [⊗]
На 2 группы контактов
12 A, 300 V AC

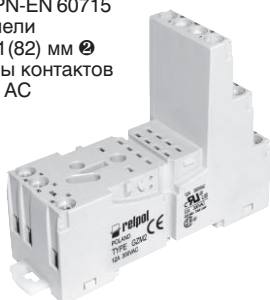
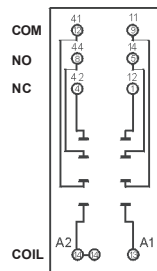
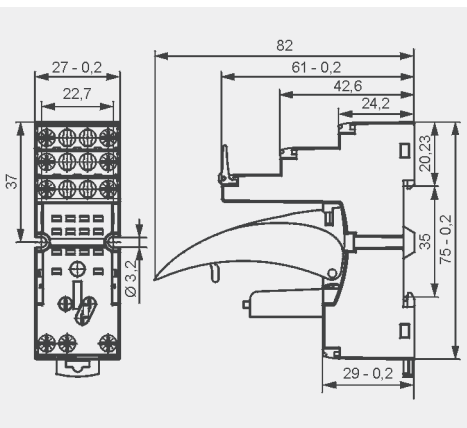


Схема коммутации



Аксессуары ①

Габаритные размеры



① Монтаж и демонтаж аксессуаров в колодке - смотри стр. 262. Сигнальные и защитные модули типа M... - смотри стр. 263.
⊗ В скобках подана высота колодки с клипсой-выталкивателем.

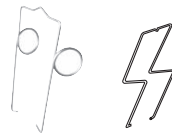
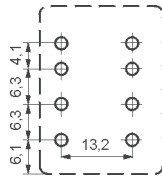
SU4/2D

Для R2

Для печатных плат
29,6 x 21,5 x 11 мм
На 2 группы контактов
12 А, 250 V AC

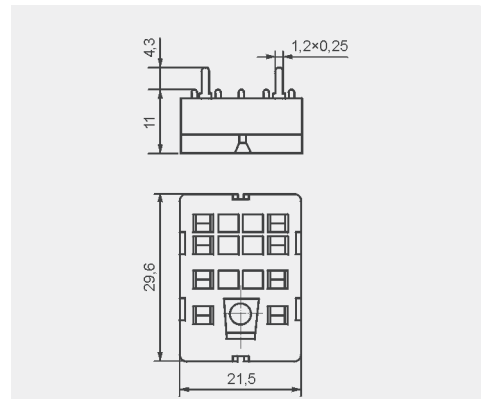


Разметка отверстий в печатной плате



Аксессуары ④ G4 1053 G4 1050

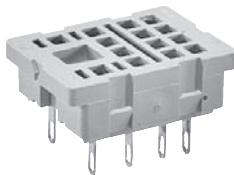
Габаритные размеры



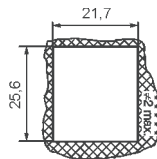
SU4/2L

Для R2

Под пайку
29,6 x 21,5 x 18,1 мм
На 2 группы контактов
12 А, 250 V AC

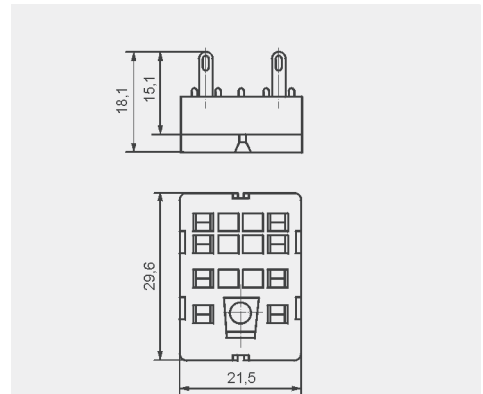


Размеры отверстия на монтажной панели



Аксессуары ④ G4 1053 G4 1050 G4 1040

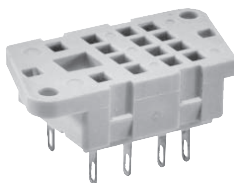
Габаритные размеры



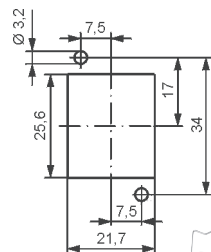
G4/2

Для R2

Под пайку
40,5 x 21,5 x 18,1 мм
На 2 группы контактов
12 А, 250 V AC

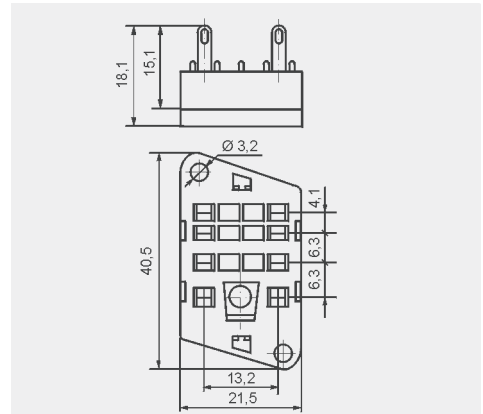


Разметка отверстий на монтажной панели



Аксессуары ④ G4 1053 G4 1050

Габаритные размеры



GZT3

Для R3

С винтовыми зажимами
Макс. сила закручивания винта: 0,7 Nm
Монтаж на рейке 35 мм
в соотв. с PN-EN 60715
или на панели
76,3 x 27 x 42,5(80) мм ②
На 3 группы контактов
10 А, 300 V AC

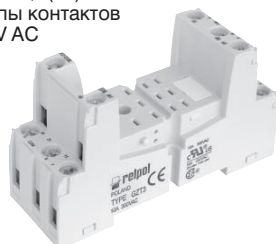
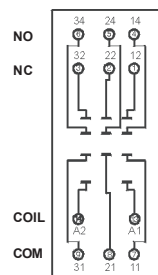
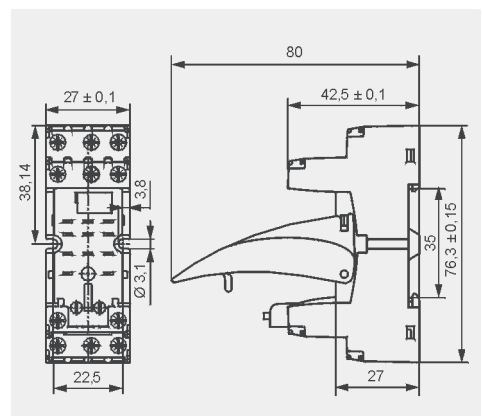


Схема коммутации



Аксессуары ① GZT4-0035 Модуль типа M...

Габаритные размеры



① Монтаж и демонтаж аксессуаров в колодке - смотри стр. 262. Сигнальные и защитные модули типа M... - смотри стр. 263.

② В скобках подана высота колодки с клипсой-выталкивателем. ④ G4 1053 - для реле R2...WT, R4...WT; G4 1050 - для R2, R4 без WT

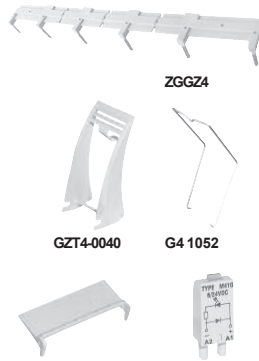
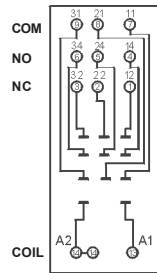
GZM3

Для R3

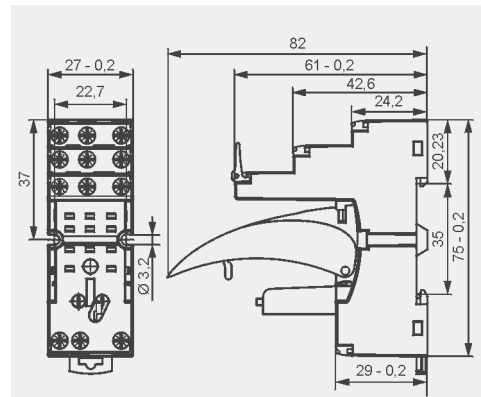
С винтовыми зажимами
 Макс. сила закручивания винта: 0,7 Nm
 Монтаж на рейке 35 мм
 в соотв. с PN-EN 60715
 или на панели
 75 x 27 x 61(82) мм **Ⓜ**
 На 3 группы контактов
 10 A, 300 V AC



Схема коммутации



Габаритные размеры



Аксессуары ①

GZT4-0035

Модуль типа M...

GZT4 Ⓜ

Для R4, T-R4

С винтовыми зажимами
 Макс. сила закручивания винта: 0,7 Nm
 Монтаж на рейке 35 мм
 в соотв. с PN-EN 60715
 или на панели
 76,3 x 27 x 42,5(80) мм **Ⓜ**
 На 4 группы контактов
 6 A, 300 V AC

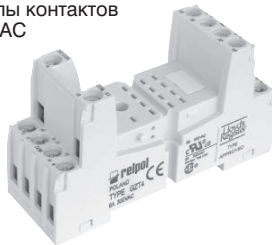
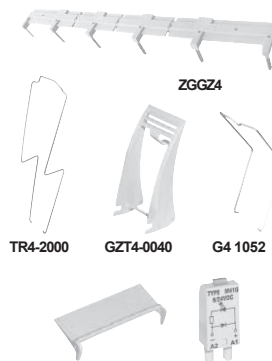
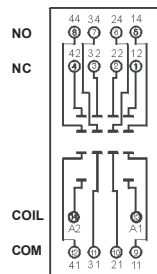
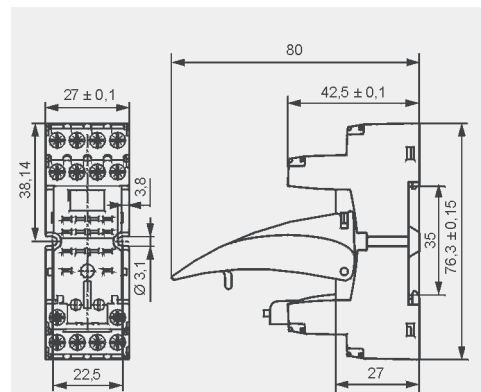


Схема коммутации



Габаритные размеры



Аксессуары ① Ⓜ

GZT4-0035

Модуль типа M...

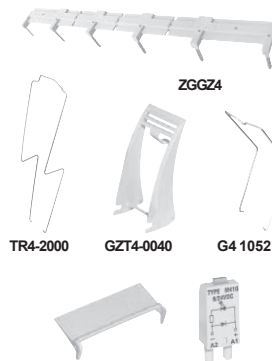
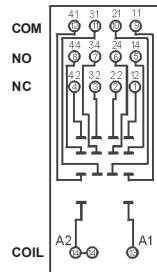
GZM4

Для R4, T-R4

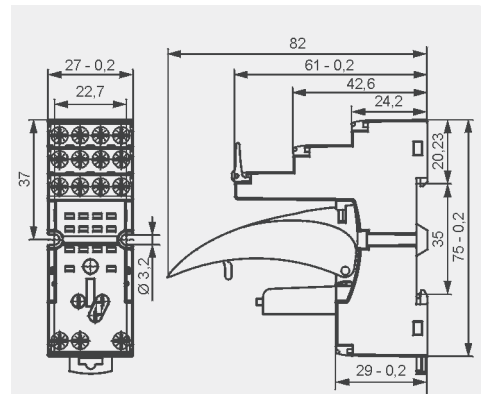
С винтовыми зажимами
 Макс. сила закручивания винта: 0,7 Nm
 Монтаж на рейке 35 мм
 в соотв. с PN-EN 60715
 или на панели
 75 x 27 x 61(82) мм **Ⓜ**
 На 4 группы контактов
 6 A, 300 V AC



Схема коммутации



Габаритные размеры



Аксессуары ① Ⓜ

GZT4-0035

Модуль типа M...

GZ4

Для R4

С винтовыми зажимами
 Макс. сила закручивания винта: 0,7 Nm
 Монтаж на рейке 35 мм
 в соотв. с PN-EN 60715
 или на панели
 66,4 x 29,5 x 29 мм
 На 4 группы контактов
 10 A, 300 V AC

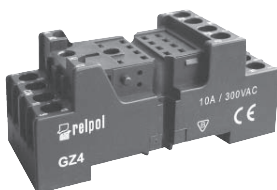
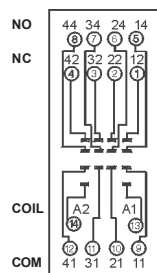
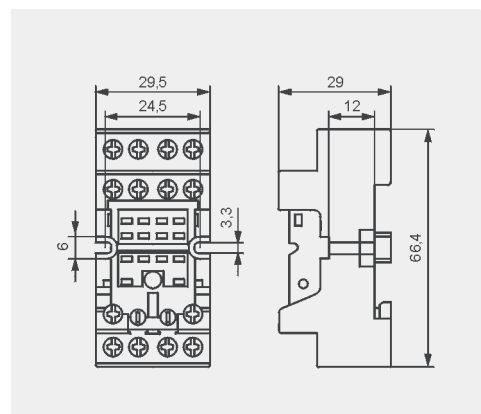


Схема коммутации



Габаритные размеры



Аксессуары

G4 1052

① Монтаж и демонтаж аксессуаров в колодке - смотри стр. 262. Сигнальные и защитные модули типа M... - смотри стр. 263.

Ⓜ В скобках подана высота колодки с клипсой-выталкивателем. Ⓜ Отвечают морским требованиям - сертификат Lloyd's Register (LR).

Ⓜ Для реле R4: G4 1052, GZT4-0040, GZT4-0035, модуль типа M...; для реле T-R4: TR4-2000, GZT4-0035

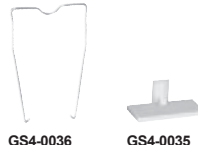
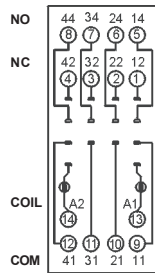
GS4

Для R4

С винтовыми зажимами
 Макс. сила закручивания винта: 0,7 Nm
 Монтаж на рейке 35 мм
 в соотв. с PN-EN 60715
 или на панели
 67 x 30,8 x 30 (~63,7) мм
 На 4 группы контактов
 6 A, 300 V AC



Схема коммутации

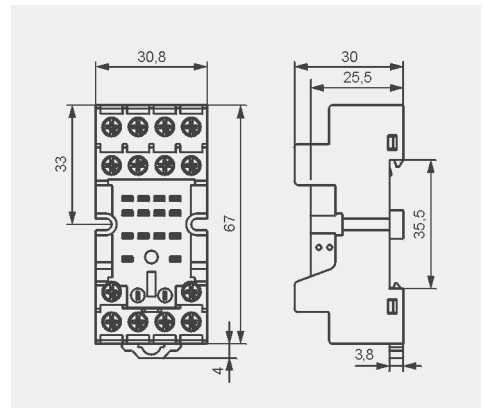


Аксессуары

GS4-0036

GS4-0035

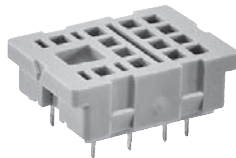
Габаритные размеры



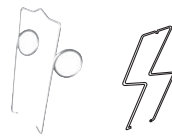
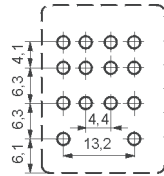
SU4D

Для R4

Для печатных плат
 29,6 x 21,5 x 11 мм
 На 4 группы контактов
 6 A, 250 V AC



Разметка отверстий в печатной плате

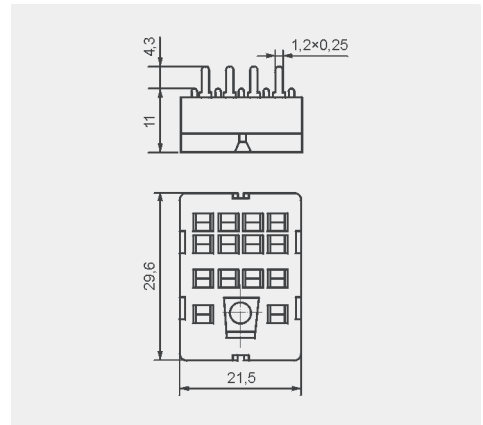


Аксессуары

G4 1053

G4 1050

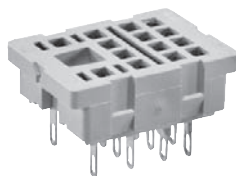
Габаритные размеры



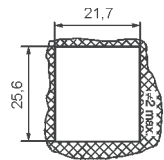
SU4L

Для R4

Под пайку
 29,6 x 21,5 x 18,1 мм
 На 4 группы контактов
 6 A, 250 V AC



Размеры отверстия на монтажной панели



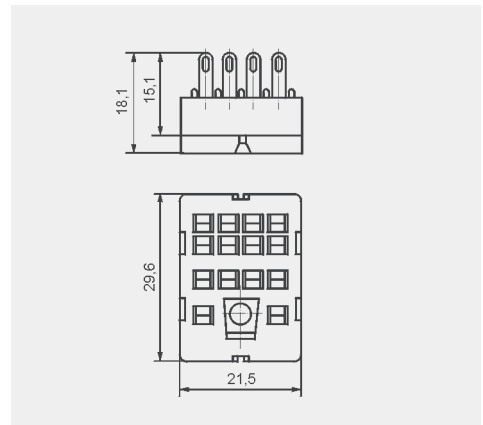
Аксессуары

G4 1053

G4 1050

G4 1040

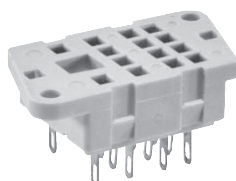
Габаритные размеры



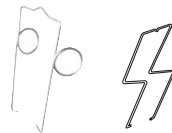
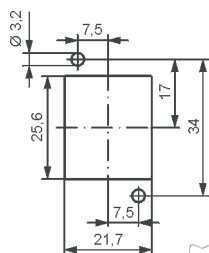
G4

Для R4

Под пайку
 40,5 x 21,5 x 18,1 мм
 На 4 группы контактов
 6 A, 250 V AC



Разметка отверстий на монтажной панели

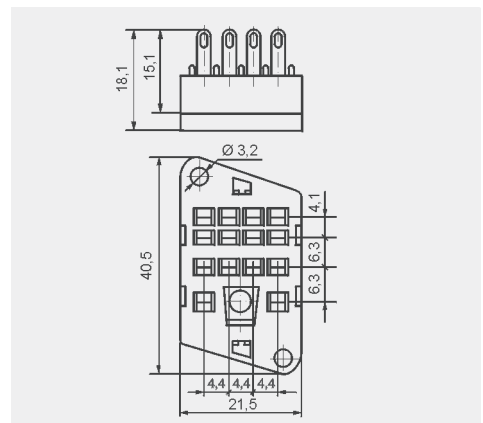


Аксессуары

G4 1053

G4 1050

Габаритные размеры



Ⓜ G4 1053 - для реле R2...WT, R4...WT; G4 1050 - для R2, R4 без WT
 Ⓜ В скобках подана высота колодки с пружинной клипсой.

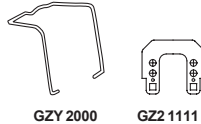
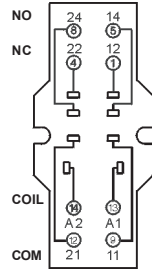
GZY2

Для RY2

С винтовыми зажимами
 Макс. сила закручивания винта: 0,7 Nm
 Монтаж на рейке 35 мм
 в соотв. с PN-EN 60715
 или на панели
 67 x 22 x 25 мм
 На 2 группы контактов
 12 A, 250 V AC



Схема коммутации

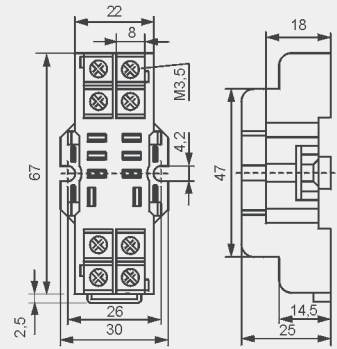


Аксессуары

GZY 2000

GZZ 1111

Габаритные размеры



GZ2

Для R2M

С винтовыми зажимами
 Макс. сила закручивания винта: 0,7 Nm
 Монтаж на рейке 35 мм
 в соотв. с PN-EN 60715
 или на панели
 63,2 x 17 x 25 мм
 На 2 группы контактов
 7 A, 250 V AC

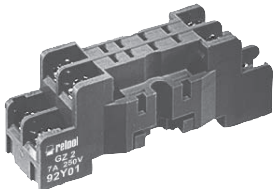
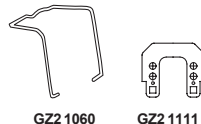
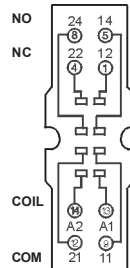


Схема коммутации

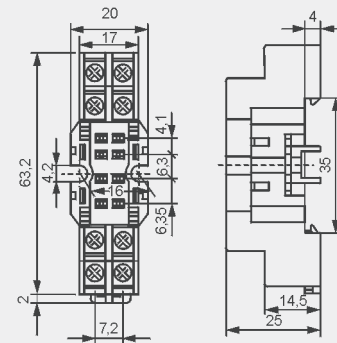


Аксессуары

GZZ 1060

GZZ 1111

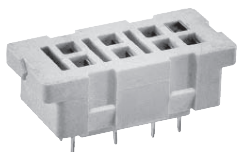
Габаритные размеры



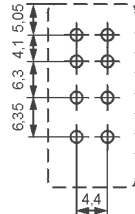
S2M

Для R2M

Для печатных плат
 29,6 x 14 x 10,5 мм
 На 2 группы контактов
 5 A, 250 V AC



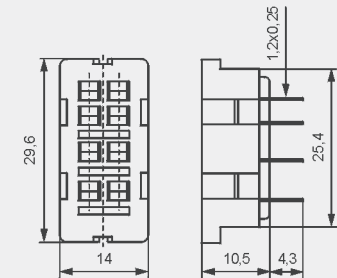
Разметка отверстий в печатной плате



Аксессуары

G4 1050

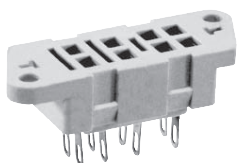
Габаритные размеры



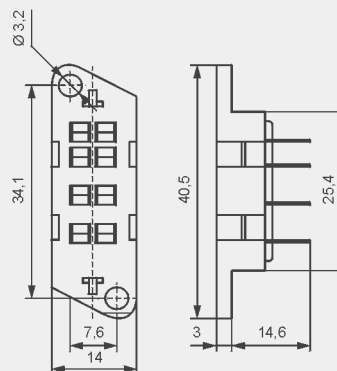
G2M

Для R2M

Под пайку
 40,5 x 14 x 10,5 мм
 На 2 группы контактов
 5 A, 250 V AC



Габаритные размеры



Аксессуары

G4 1050

G2M 1020

PZ8

Для R15 2 C/O

С винтовыми зажимами
 Макс. сила закручивания винта: 0,7 Nm
 Монтаж на рейке 35 мм
 в соотв. с PN-EN 60715
 или на панели
 68,2 x 38 x 24,2 мм
 На 2 группы контактов
 10 A, 250 V AC

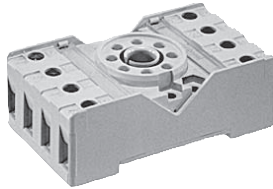
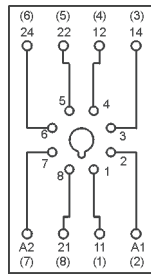


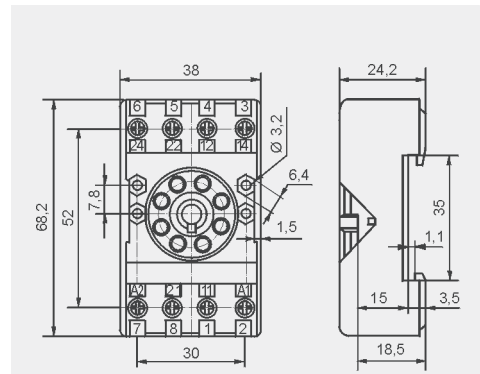
Схема коммутации



PZ11 0031

Аксессуары

Габаритные размеры



GZU8

Для R15 2 C/O

С винтовыми зажимами
 Макс. сила закручивания винта: 0,7 Nm
 Монтаж на рейке 35 мм
 в соотв. с PN-EN 60715
 82 x 35,5 x 25,7 мм
 На 2 группы контактов
 10 A, 300 V AC

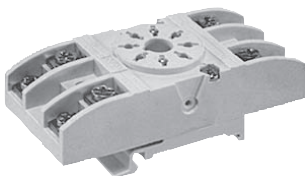
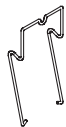
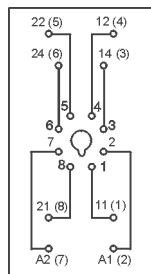


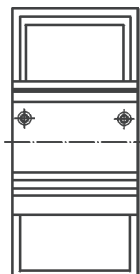
Схема коммутации



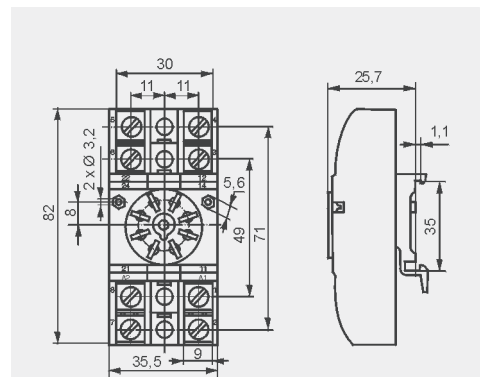
GZU 1052

Аксессуары

Адаптер



Габаритные размеры



GZ8

Для R15 2 C/O

С винтовыми зажимами
 Макс. сила закручивания винта: 0,7 Nm
 Монтаж на панели
 82,8 x 35,5 x 22,5 мм
 На 2 группы контактов
 10 A, 300 V AC

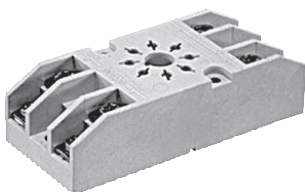
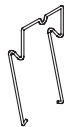
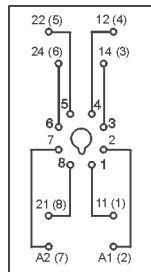


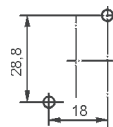
Схема коммутации



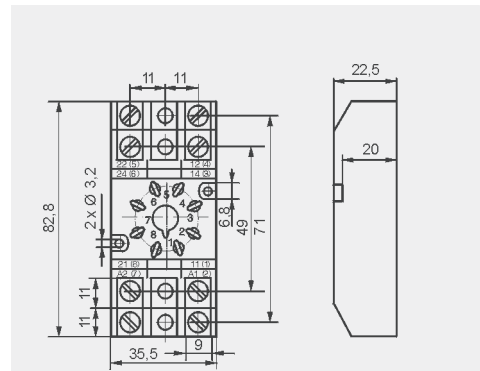
GZ 1050

Аксессуары

Разметка отверстий на монтажной панели



Габаритные размеры



GZS8

Для R15 2 C/O

С винтовыми зажимами
 Макс. сила закручивания винта: 1,0 Nm
 Монтаж на рейке 35 мм
 в соотв. с PN-EN 60715
 или на панели
 51,3 x 40,8 x 21 мм
 На 2 группы контактов
 10 A, 300 V AC

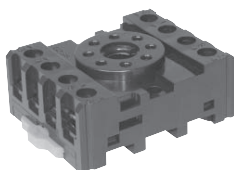
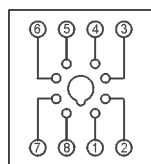
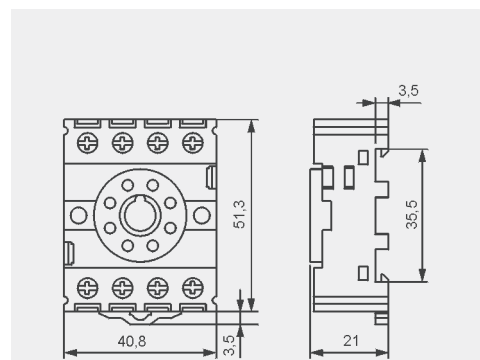


Схема коммутации



Габаритные размеры



Ⓜ Отвечают морским требованиям - сертификат Lloyd's Register (LR).

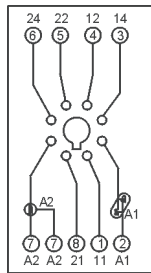
GZP8

Для R15 2 C/O

С винтовыми зажимами
 Макс. сила закручивания винта: 0,5 Nm
 Монтаж на рейке 35 мм
 в соотв. с PN-EN 60715
 или на панели
 73 x 38,2 x 27,2 мм
 На 2 группы контактов
 12 A, 300 V AC



Схема коммутации



Модуль времени T(с)мз

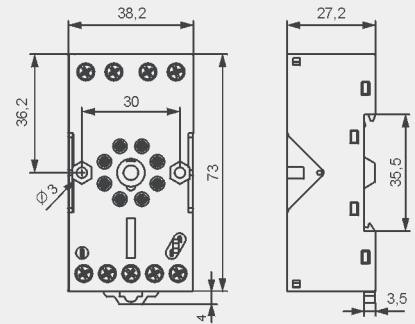


Аксессуары

GZP-0054

GZP-0035

Габаритные размеры



GOP8

Для R15 2 C/O

Под пайку
 47,2 x 32 x 22 мм
 На 2 группы контактов
 10 A, 250 V AC



Аксессуары

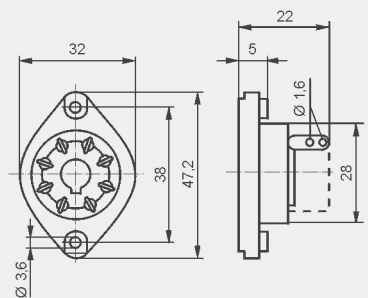


R159 1051



R15 5922

Габаритные размеры



PS11

Для R15 3 C/O

С винтовыми зажимами
 Макс. сила закручивания винта: 0,7 Nm
 Монтаж на рейке 35 мм
 в соотв. с PN-EN 60715
 или на панели
 68,2 x 38 x 24,2 мм
 На 3 группы контактов
 10 A, 250 V AC

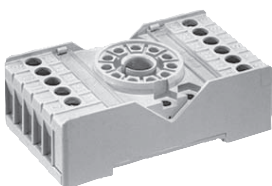
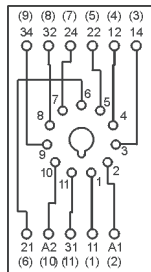


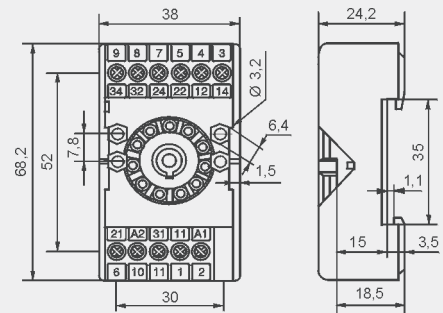
Схема коммутации



PZ11 0031

Аксессуары

Габаритные размеры



PZ11

Для R15 3 C/O

С винтовыми зажимами
 Макс. сила закручивания винта: 0,7 Nm
 Монтаж на рейке 35 мм
 в соотв. с PN-EN 60715
 или на панели
 68,2 x 38 x 24,2 мм
 На 3 группы контактов
 10 A, 250 V AC

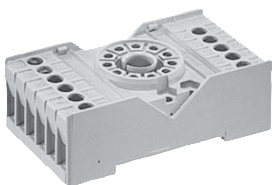
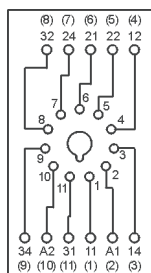


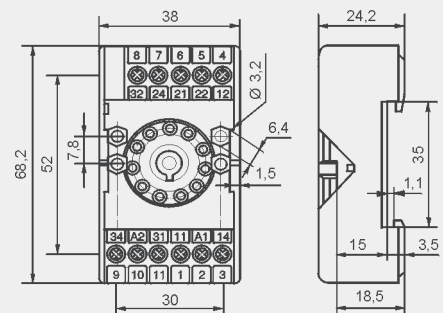
Схема коммутации



PZ11 0031

Аксессуары

Габаритные размеры



☞ Отвечают морским требованиям - сертификат Lloyd's Register (LR).

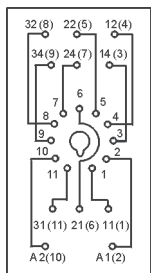
GZU11

Для R15 3 C/O

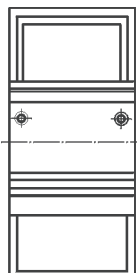
С винтовыми зажимами
 Макс. сила закручивания винта: 0,7 Nm
 Монтаж на рейке 35 мм
 в соотв. с PN-EN 60715
 82 x 35,5 x 25,7 мм
 На 3 группы контактов
 10 A, 250 V AC



Схема коммутации

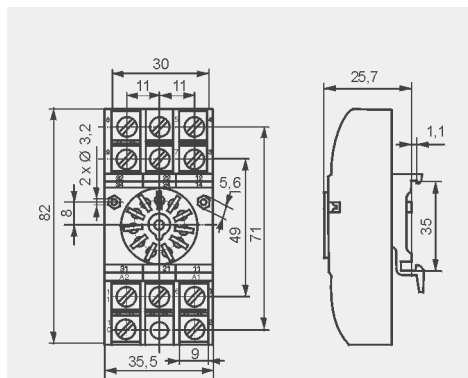


Адаптер



GZU 1052

Габаритные размеры



Аксессуары

GZ11

Для R15 3 C/O

С винтовыми зажимами
 Макс. сила закручивания винта: 0,7 Nm
 Монтаж на панели
 82,8 x 35,5 x 22,5 мм
 На 3 группы контактов
 10 A, 250 V AC

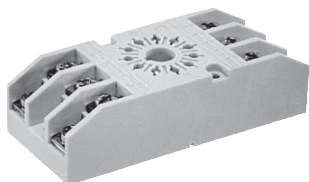
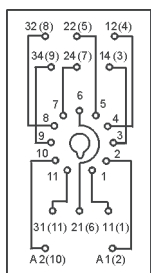
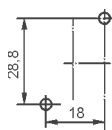


Схема коммутации

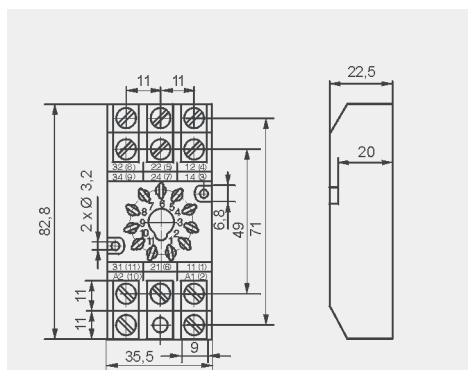


Разметка отверстий на монтажной панели



GZ 1050

Габаритные размеры



Аксессуары

GZS11

Для R15 3 C/O

С винтовыми зажимами
 Макс. сила закручивания винта: 1,0 Nm
 Монтаж на рейке 35 мм
 в соотв. с PN-EN 60715
 или на панели
 51,3 x 43 x 30 мм
 На 3 группы контактов
 10 A, 300 V AC

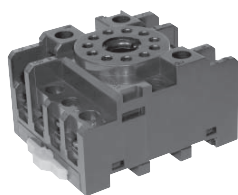
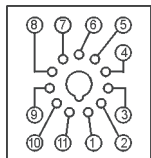
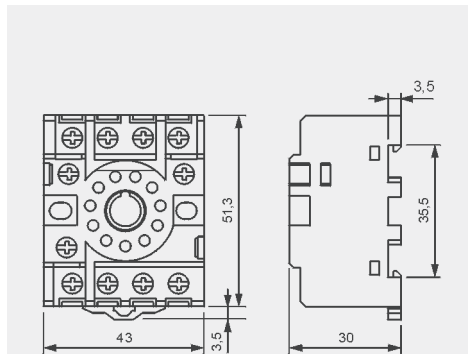


Схема коммутации



Габаритные размеры



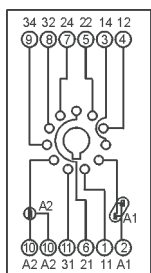
GZP11

Для R15 3 C/O

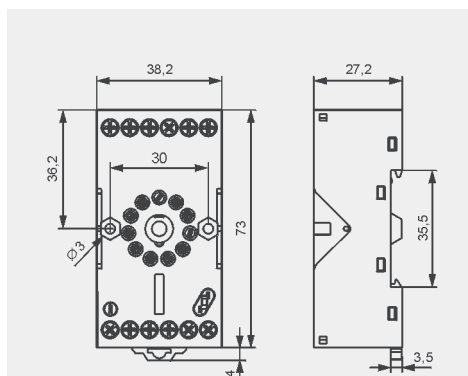
С винтовыми зажимами
 Макс. сила закручивания винта: 0,5 Nm
 Монтаж на рейке 35 мм
 в соотв. с PN-EN 60715
 или на панели
 73 x 38,2 x 27,2 мм
 На 3 группы контактов
 12 A, 300 V AC



Схема коммутации



Габаритные размеры



Модуль времени T (com3)



GZP-0054



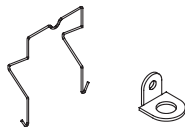
GZP-0035

Аксессуары

GOR11

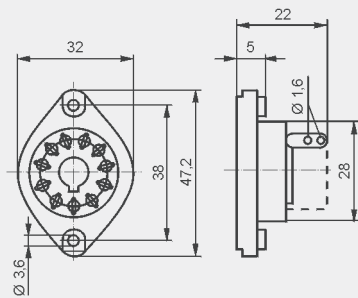
Для R15 3 C/O

Под пайку
47,2 x 32 x 22 мм
На 3 группы контактов
10 A, 250 V AC



R159 1051 R15 5922

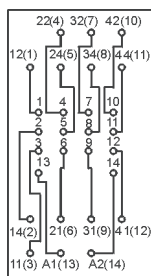
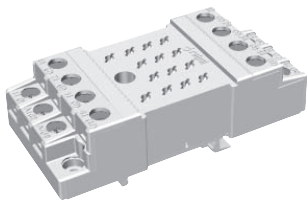
Габаритные размеры



GZ14U

Для R15 4 C/O

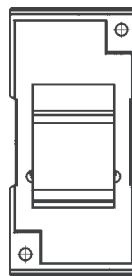
С винтовыми зажимами
Макс. сила закручивания винта: 0,7 Nm
Монтаж на рейке 35 мм
в соотв. с PN-EN 60715
96,8 x 46,4 x 33,3 мм
На 4 группы контактов
10 A, 250 V AC



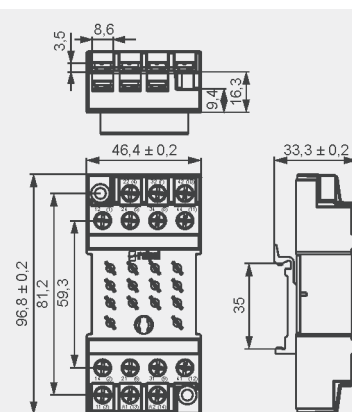
GZ14 0737

Схема коммутации

Адаптер



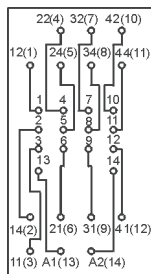
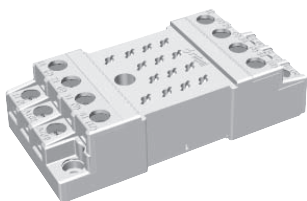
Габаритные размеры



GZ14

Для R15 4 C/O

С винтовыми зажимами
Макс. сила закручивания винта: 0,7 Nm
Монтаж на панели
96,8 x 46,4 x 24,5 мм
На 4 группы контактов
10 A, 250 V AC



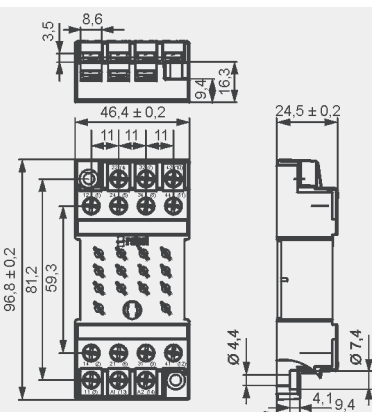
GZ14 0737

Схема коммутации

Разметка отверстий на монтажной панели



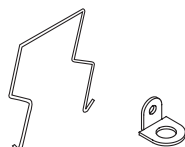
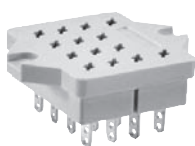
Габаритные размеры



GOR14

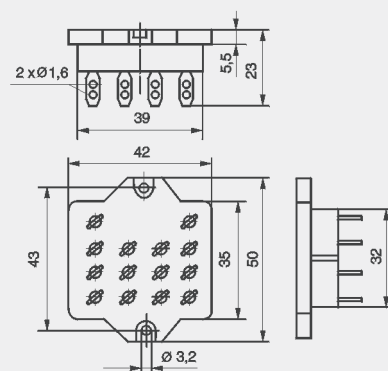
Для R15 4 C/O

Под пайку
50 x 42 x 23 мм
На 4 группы контактов
10 A, 250 V AC



R15 0736 R15 5922

Габаритные размеры



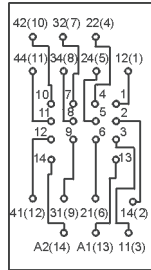
GZ14Z

Для R15 4 C/O

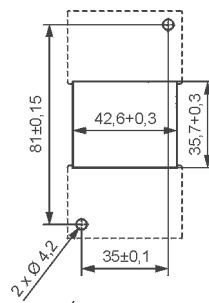
С винтовыми зажимами
 Макс. сила закручивания винта: 0,7 Nm
**Монтаж на панели,
 на задней стороне**
 92,2 x 46 x 23 мм
 На 4 группы контактов
 10 A, 250 V AC



Схема коммутации



Разметка отверстий на монтажной панели



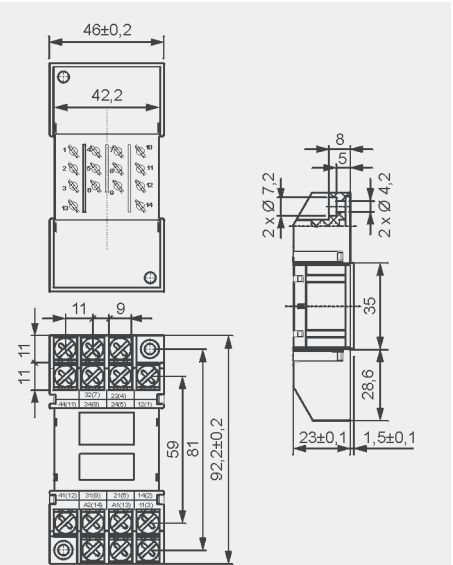
(ВИД СО СТОРОНЫ
 ВИНТОВЫХ ЗАЖИМОВ)



GZ14 0737

Аксессуары

Габаритные размеры



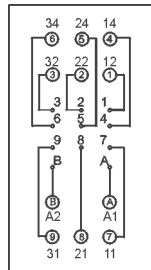
GUC11

Для RUC faston 4,8x0,5, RUC-M

С винтовыми зажимами
 Макс. сила закручивания винта: 0,7 Nm
Монтаж на рейке 35 мм
 в соотв. с PN-EN 60715
 или на панели
 82 x 42,2 x 26,5 мм
 На 3 группы контактов
 16 A, 250 V AC



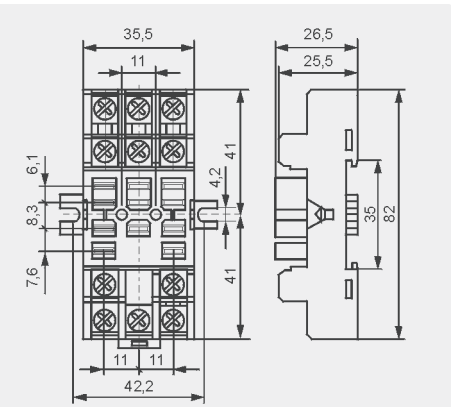
Схема коммутации



MBA

Аксессуары

Габаритные размеры



PI6W-1P

Для RM699BV, RSR30

С винтовыми зажимами
 Макс. сила закручивания
 винта: 0,3 Nm
Монтаж на рейке 35 мм
 в соотв. с PN-EN 60715
 98,5 x 6,2 x 85,5 мм
 На 1 группу контактов
 6 A, 250 V AC

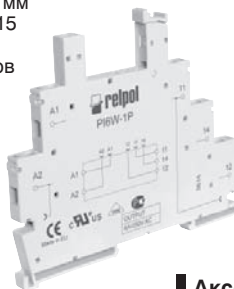
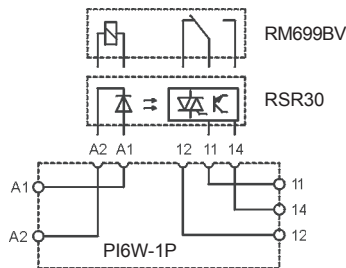


Схема коммутации



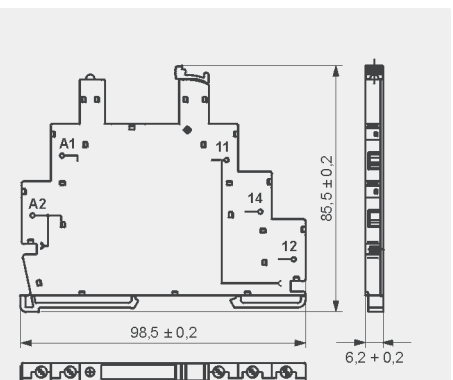
ZG20



PI6W-1246

Аксессуары

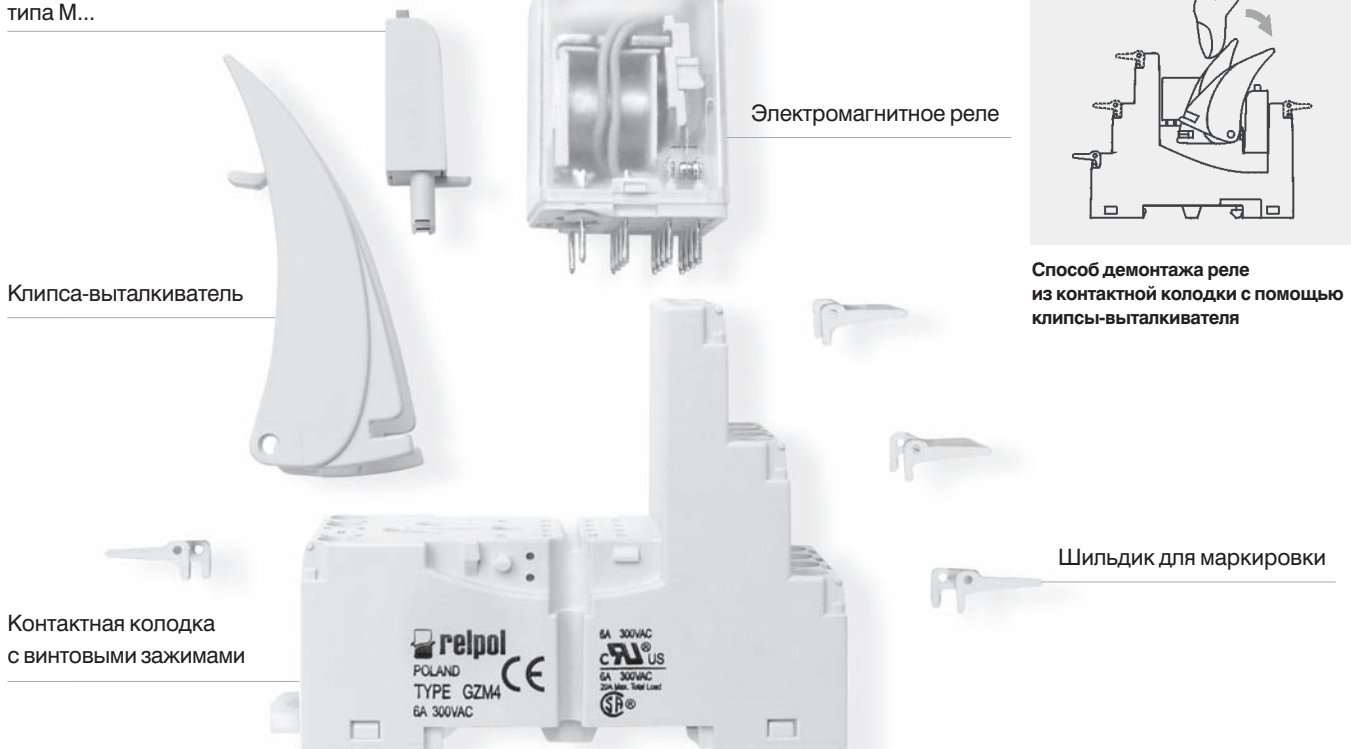
Габаритные размеры



Ⓢ Для RUC faston 4,8 x 0,5 и RUC-M, зс колодкой GUC11, существует ограничение максимального напряжения контактов и напряжения катушки до 250 V AC/DC.

Ⓢ Полупроводниковые реле типа RSR30 - смотри каталог "Полупроводниковые реле" и www.repol.com.pl

Модуль сигнальный / защитный
типа М...



Монтажные аксессуары к контактным колодкам

Тип контактной колодки	GZT80, GZT92, GZM80, GZM92	GZS80, GZS92	ES 32	GZT2, GZT3, GZT4, GZM2, GZM3, GZM4
Клипсы-выталкиватели				
Тип	GZT80-0040	GZS-0040	MS16	GZT4-0040
Цвет	серый	черный	черный	серый
Шильдики для маркировки				
Тип	GZT80-0035	TR	TR	GZT4-0035
Цвет	белый	белый	белый	белый
Применяются для реле	RM84, RM85, RM85 inrush, RM85 105 °C sensitive, RM87, RM87 sensitive	RM84, RM85, RM85 inrush, RM85 105 °C sensitive, RM87, RM87 sensitive	RM96 1 C/O, RM960 1 C/O, RMB961 1 C/O	R2, R3, R4
Высота реле	15...16,5 мм	15...16,5 мм	15...16,5 мм	35,6 мм



Для контактных колодок типа: GZT80, GZT92, GZM80, GZM92, GZS80, GZS92, ES 32, GZT2, GZT3, GZT4, GZM2, GZM3, GZM4

Модули типа M...	Схема	Напряжение	Тип модуля ①
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 цепь RC (с резистором и конденсатором) Предохраняет перед электромагнитными импульсами EMC. Ограничивает перенапряжения.		6/24 V AC 24/60 V AC 110/240 V AC	M51 M52 M53
Модуль L светодиод Сигнализирует напряжение на катушке.		6/24 V AC/DC 24/60 V AC/DC 110/230 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 110/230 V AC/DC	M91R, M91G M92R, M92G M93R, M93G
Модуль V варистор Ограничивает перенапряжения на катушках AC и DC. Без сигнализации.		24 V AC 130 V AC 230 V AC	M71 M72 M73
Модуль R резистор Ограничивает перенапряжения на катушках AC.		110/230 V AC	M103

① M...R - красный светодиод M...G - зеленый светодиод
Модули типа M... подключены параллельно к катушке реле. Поляризация P: -A1/+A2. Поляризация N: +A1/-A2.

Дополнительное оснащение к промышленным реле

Тип ②	Описание	Для промышленных реле
W	механический индикатор срабатывания	R2, R3, R4, R15 2 C/O, R15 3 C/O
T	фронтальная тест-кнопка с блокировкой, оранжевый цвет - катушки AC, сине-зеленый цвет - катушки DC	R2, R3, R4, R15 2 C/O, R15 3 C/O
L	светодиод - индикатор, вмонтирован внутри корпуса реле	R2, R3, R4, RY2, R15 2 C/O, R15 3 C/O, R15 4 C/O, RUC, RUC-M
D	выпрямительный гасящий диод (для катушек на постоянный ток)	R2, R3, R4, RY2, R15 2 C/O, R15 3 C/O, R15 4 C/O
V	варистор гасящий перенапряжение (для катушек на переменный ток)	R15 2 C/O, R15 3 C/O
K	тест-кнопка без возможности блокировки	R15 4 C/O, RUC

WT - механический индикатор срабатывания с фронтальной тест-кнопкой с блокировкой (основное оснащение стандартных промышленных реле: R2, R3, R4, R15 2 C/O, R15 3 C/O - для монтажа в контактных колодках).

② Возможные исполнения: **WT, WTL, WTD, WTL D** - в реле R2, R3, R4 для монтажа в контактных колодках; **L, D, LD** - в реле RY2 для монтажа в контактных колодках; **WT, WTL, WTD, WTL D, WTV, WTV L** - в реле R15 2 C/O, R15 3 C/O для монтажа в контактных колодках; **K, L, D, KL, KD, LD, KLD** - в реле R15 4 C/O для монтажа в контактных колодках; **K, L, KL** - в реле RUC; **L** - в реле RUC-M.

Полная информация по каждому типу реле: смотри "Кодировка исполнений для заказа - Дополнительное оснащение".

Тест-кнопки без функции блокировки контактов и заглушки

Тест-кнопки рекомендуются для реле R2...WT, R3...WT, R4...WT, R15...WT 2 C/O, R15...WT 3 C/O, в которых **исключена возможность долговременной блокировки контактов**. Нажимая кнопку в ручную, можно произвести срабатывание реле. После отпускания кнопки, контакты возвращаются в начальное положение. Операции выполняются при отсутствии напряжения на катушке реле.

Кнопка может монтироваться Клиентом в реле после удаления кнопки типа **T**. Операция удаления кнопки типа **T** очень проста и основана на поддевании отверткой этой кнопки пока она полностью не выйдет из корпуса (смотри фото 1). После этого в это место следует вставить кнопку **R4P-0001** или **R15-M404** (смотри фото 2).

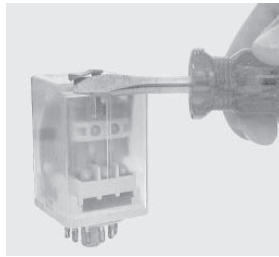


фото 1

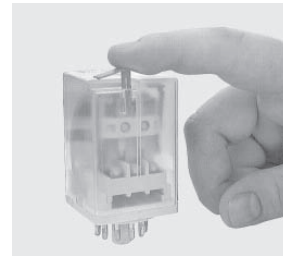
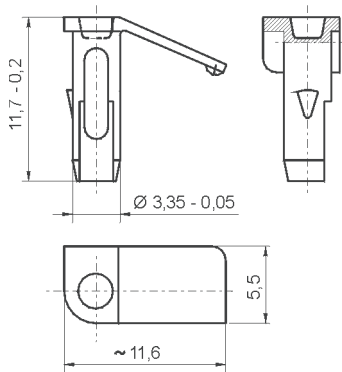


фото 2

Габаритные размеры - тест-кнопка R4P-0001 для реле R2...WT, R3...WT, R4...WT

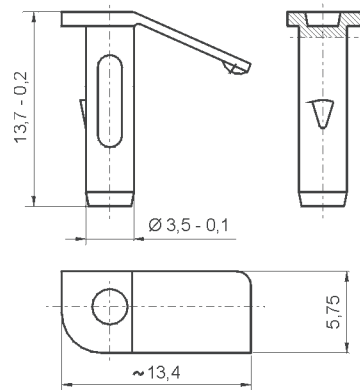


Типы кнопок:

R4P-0001-A - оранжевый цвет (катушки AC)

R4P-0001-D - сине-зеленый цвет (катушки DC)

Габаритные размеры - тест-кнопка R15-M404 для реле R15...WT 2 C/O, R15...WT 3 C/O



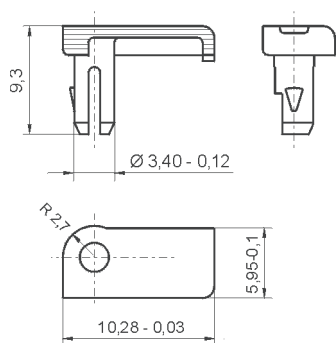
Типы кнопок:

R15-M404-A - оранжевый цвет (катушки AC)

R15-M404-D - сине-зеленый цвет (катушки DC)

Заглушки R4W-0003 или **R15-M203** заменяют кнопку типа **T** в реле со стандартным оснащением **WT** и **удаляют функцию тестирования и блокировки контактов**. Заглушки заказываются отдельно и самостоятельно заменяются Клиентом. Способ замены - смотри фото 1 и фото 2.

Габаритные размеры - заглушка R4W-0003 для реле R2...WT, R3...WT, R4...WT

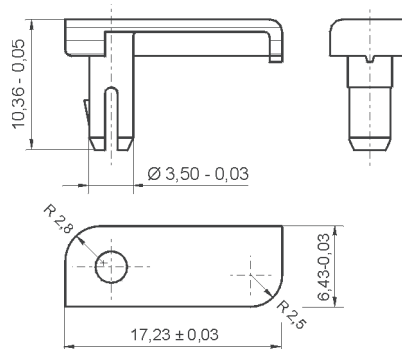


Типы заглушек:

R4W-0003-A - оранжевый цвет (катушки AC)

R4W-0003-D - сине-зеленый цвет (катушки DC)

Габаритные размеры - заглушка R15-M203 для реле R15...WT 2 C/O, R15...WT 3 C/O



Типы заглушек:

R15-M203-A - оранжевый цвет (катушки AC)

R15-M203-D - сине-зеленый цвет (катушки DC)

Не указанные в таблице электромагнитные реле, предназначены для других способов монтажа.

Варианты монтажа реле указаны в таблице на стр. 266-267.

Тип реле	Контактные колодки			
	Под пайку	Для печатных плат	С винтовыми зажимами	
			Монтаж на панели	Монтаж на рейке 35 мм в соотв. с PN-EN 60715
Миниатюрные реле				
RM699BV, RSR30 ❶	–	–	–	PI6W-1P
RM84	–	(EC50, PW80, GD50 ❷)	(GZT80, GZM80 ❸), GZS80 ❹	(GZT80, GZM80 ❸), GZS80 ❹
RM85, RM85 inrush, RM85 105 °C sensitive	–	(EC50, PW80, GD50 ❷)	(GZT80, GZM80 ❸), GZS80 ❹	(GZT80, GZM80 ❸), GZS80 ❹
RM87N, RM87N sensitive	–	(EC35, GD35 ❷)	(GZT92, GZM92 ❸), GZS92 ❹	(GZT92, GZM92 ❸), GZS92 ❹
RM87L, RM87L sensitive, RM87P, RM87P sensitive	–	(EC50, PW80, GD50 ❷)	(GZT80, GZM80 ❸), GZS80 ❹	(GZT80, GZM80 ❸), GZS80 ❹
RM96 1 C/O	–	–	ES 32 ❺	ES 32 ❺
RM960 1 C/O	–	EC32 ❷	ES 32 ❺	ES 32 ❺
RMB961 1 C/O	–	EC32 ❷	ES 32 ❺	ES 32 ❺
RM63, RM64, RMB641	–	(EC50, PW80, GD50 ❷)	–	–
RM83	–	(EC50, PW80, GD50 ❷)	–	–
RM92	–	(EC35, GD35 ❷)	–	–
RM94	–	(EC50, PW80, GD50 ❷)	–	–
Промышленные миниатюрные реле				
R2	SU4/2L ❸, G4/2 ❹	SU4/2D ❹	GZT2, GZM2	GZT2, GZM2
R3	–	–	GZT3, GZM3	GZT3, GZM3
R4	SU4L ❸, G4 ❹	SU4D ❹	GZT4, GZM4 GZ4 ❸, GS4 ❸ ❹	GZT4, GZM4 GZ4 ❸, GS4 ❸ ❹
RY2	–	–	GZY2 ❶	GZY2 ❶
R2M	G2M ❷	S2M ❷	GZ2 ❸	GZ2 ❸
Промышленные малогабаритные реле				
R15 2 C/O	GOP8 ❹	–	PZ8 ❺, GZ8 ❻, GZS8, GZP8 ❼	PZ8 ❺, GZU8 ❻, GZS8, GZP8 ❼
R15 3 C/O	GOP11 ❹	–	(PS11, PZ11 ❺), GZ11 ❻, GZS11, GZP11 ❼	(PS11, PZ11 ❺), GZU11 ❻, GZS11, GZP11 ❼
R15 4 C/O	GOP14 ❹	–	GZ14, GZ14Z	GZ14U
RUC faston 4,8 x 0,5, RUC-M	–	–	GUC11	GUC11
Реле времени				
T-R4	–	–	GZT4, GZM4	GZT4, GZM4

❶ Полупроводниковые реле типа RSR30 - смотри каталог "Полупроводниковые реле" и www.relpol.com.pl ❷ Для колодок EC35, EC50, EC32, GD35, GD50 применять: пластиковые клипсы MP16-2 или MP25-2; пружинные клипсы MH16-2, MH25-2, GD-0025, RM81-0001. Для колодок GD35, GD50 также применять пружинные клипсы GD-0016. Для колодок PW80 применять пружинные клипсы MH16-2, MH25-2, GD-0025, RM81-0001 ❸ Для колодок GZT80, GZT92, GZM80, GZM92 применять клипсы-выталкиватели GZT80-0040 или пружинные клипсы GZM80-0041 и шильдики для маркировки GZT80-0035 ❹ Для колодок GZS80, GZS92 применять клипсы-выталкиватели GZS-0040 или пружинные клипсы GZM80-0041 и шильдики для маркировки TR ❺ Для колодок ES 32 применять клипсы-выталкиватели MS16 или пружинные клипсы GZM80-0041 и шильдики для маркировки TR ❻ Для колодок SU4/2L, SU4L применять пружинные клипсы G4 1053 или G4 1050 и фиксаторы G4 1040 ❼ Для колодок SU4/2D, SU4D, G4/2, G4 применять пружинные клипсы G4 1053 или G4 1050 ❽ Для колодок GZ4, GS4 не применяются клипсы-выталкиватели GZT4-0040, шильдики для маркировки GZT4-0035, модули типа M... и гребенные переключатели ZGGZ4 ❾ Для колодок GS4 применять пружинные клипсы GS4-0036 и шильдики для маркировки GS4-0035

Пружинные клипсы	Аксессуары			Дополнительное оснащение
	Клипсы-выталкиватели	Шильдики для маркировки	Модули сигнальные / защитные	
–	–	PI6W-1246	–	гребневые перемычки ZG20
(MP16-2, MH16-2, GD-0016 ②), GZM80-0041 ③④	GZT80-0040 ③, GZS-0040 ④	GZT80-0035 ③, TR ④	типа М...	гребневые перемычки ZGGZ80
(MP16-2, MH16-2, GD-0016 ②), (GZM80-0041 ③)	GZT80-0040 ③, GZS-0040 ④	GZT80-0035 ③, TR ④	типа М...	гребневые перемычки ZGGZ80
(MP16-2, MH16-2, GD-0016 ②), GZM80-0041 ③④	GZT80-0040 ③, GZS-0040 ④	GZT80-0035 ③, TR ④	типа М...	гребневые перемычки ZGGZ80
(MP16-2, MH16-2, GD-0016 ②), GZM80-0041 ③④	GZT80-0040 ③, GZS-0040 ④	GZT80-0035 ③, TR ④	типа М...	гребневые перемычки ZGGZ80
GZM80-0041 ⑤	MS16 ⑤	TR ⑤	типа М...	гребневые перемычки ZGGZ80
(MP16-2, MH16-2 ②), GZM80-0041 ⑤	MS16 ⑤	TR ⑤	типа М...	гребневые перемычки ZGGZ80
(MP16-2, MH16-2 ②), GZM80-0041 ⑤	MS16 ⑤	TR ⑤	–	гребневые перемычки ZGGZ80
(MP25-2, MH25-2, GD-0025, RM81-0001 ②)	–	–	–	–
(MP25-2, MH25-2, GD-0025, RM81-0001 ②)	–	–	–	–
(MP25-2, MH25-2, GD-0025, RM81-0001 ②)	–	–	–	–
(MP25-2, MH25-2, GD-0025, RM81-0001 ②)	–	–	–	–
(G4 1053, G4 1050 ③ ⑦), G4 1052	GZT4-0040	GZT4-0035	типа М...	гребневые перемычки ZGGZ4, (тест-кнопки, заглушки ⑩)
G4 1052	GZT4-0040	GZT4-0035	типа М...	гребневые перемычки ZGGZ4, (тест-кнопки, заглушки ⑩)
(G4 1053, G4 1050 ③ ⑦), G4 1052, GS4-0036 ⑧	GZT4-0040 ③	GZT4-0035 ③, GS4-0035 ⑧	типа М... ③	гребневые перемычки ZGGZ4 ③, (тест-кнопки, заглушки ⑩)
GZY 2000 ①	–	–	–	–
G4 1050 ②, GZ2 1060 ③	–	–	–	–
R159 1051 ④, PZ11 0031 ⑤, (GZ 1050, GZU 1052 ⑥), GZP-0054 ⑦	–	GZP-0035 ⑦	–	(тест-кнопки, заглушки ⑩), модули времени Т(СОМЗ) ⑦
R159 1051 ④, PZ11 0031 ⑤, (GZ 1050, GZU 1052 ⑥), GZP-0054 ⑦	–	GZP-0035 ⑦	–	(тест-кнопки, заглушки ⑩), модули времени Т(СОМЗ) ⑦
R15 0736 ④, GZ14 0737	–	–	–	–
MBA	–	–	–	–
TR4-2000	–	GZT4-0035	–	гребневые перемычки ZGGZ4

⑩ Информация о тест-кнопках без функции блокировки контактов R4P-0001, R15-M404 и заглушках R4W-0003, R15-M203 - смотри стр. 270. ① Для колодок GZY2 применять пружинные клипсы GZY 2000 и зацепы GZ2 1111 ② Для колодок G2M применять пружинные клипсы G4 1050 и фиксаторы G2M 1020. Для колодок S2M применять пружинные клипсы G4 1050 ③ Для колодок GZ2 применять пружинные клипсы GZ2 1060 и зацепы GZ2 1111 ④ Для колодок GOP8, GOP11 применять пружинные клипсы R159 1051 и крепления R15 5922. Для колодок GOP14 применять пружинные клипсы R15 0736 и крепления R15 5922 ⑤ Для колодок PZ8, PS11, PZ11 применять пружинные клипсы PZ11 0031 ⑥ Для колодок GZ8, GZ11 применять пружинные клипсы GZ 1050. Для колодок GZU8, GZU11 применять пружинные клипсы GZU 1052 ⑦ Для колодок GZP8, GZP11 применять пружинные клипсы GZP-0054, шильдики для маркировки GZP-0035 и модули времени Т(СОМЗ)

Тип реле	Вариант монтажа					
	Для печатных плат	Монтаж на панели	Монтаж на рейке 35 мм в соотв. с PN-EN 60715	Корпус с монтажными креплениями - монтаж на панели	Плоские разъемы FASTON	
Сверхминиатюрные сигнальные реле						
RSM850	непосредственно	–	–	–	–	–
RSM850B	непосредственно	–	–	–	–	–
RSM822	непосредственно	–	–	–	–	–
RSM832	непосредственно	–	–	–	–	–
RSM954	непосредственно	–	–	–	–	–
RSM957	непосредственно	–	–	–	–	–
Миниатюрные реле						
RM40	непосредственно	–	–	–	–	–
RM50	непосредственно	–	–	–	–	–
RM699V, RSR30	непосредственно	–	–	с колодкой	–	–
RM699H	непосредственно	–	–	–	–	–
RM84	непосредственно	с колодкой	с колодкой	с колодкой	–	–
RM84 SMT	непосредственно	–	–	–	–	–
RM85	непосредственно	с колодкой	с колодкой	с колодкой	–	–
RM85	непосредственно	–	–	–	–	–
RM85 inrush	непосредственно	с колодкой	с колодкой	с колодкой	–	–
RM85 105 °C sensitive	непосредственно	с колодкой	с колодкой	с колодкой	–	–
RM85 SMT	непосредственно	–	–	–	–	–
RM85 faston	непосредственно	–	–	–	–	6,3 x 0,8 мм
RM87N	непосредственно	с колодкой	с колодкой	с колодкой	–	–
RM87N sensitive	непосредственно	с колодкой	с колодкой	с колодкой	–	–
RM87L	непосредственно	с колодкой	с колодкой	с колодкой	–	–
RM87L sensitive	непосредственно	с колодкой	с колодкой	с колодкой	–	–
RM87P	непосредственно	с колодкой	с колодкой	с колодкой	–	–
RM87P sensitive	непосредственно	с колодкой	с колодкой	с колодкой	–	–
RM87N SMT	непосредственно	–	–	–	–	–
RM96 1 C/O	непосредственно	–	с колодкой	с колодкой	–	–
RM96 1 NO, 1 NC	непосредственно	–	–	–	–	–
RM960 1 C/O	непосредственно	с колодкой	с колодкой	с колодкой	–	–
RM960 1 NO	непосредственно	–	–	–	–	–
RMB961 1 C/O	непосредственно	с колодкой	с колодкой	с колодкой	–	–
RMB961 1 NO	непосредственно	–	–	–	–	–
RMB962	непосредственно	–	–	–	–	–
RM63	непосредственно	–	–	–	–	–
RMB631, RMB632	непосредственно	–	–	–	–	–
RM64	непосредственно	–	–	–	–	–
RMB641, RMB642	непосредственно	–	–	–	–	–
RM83	непосредственно	–	–	–	–	–
RM92	непосредственно	–	–	–	–	–
RM94	непосредственно	–	–	–	–	–
Автомобильные реле						
RA2	непосредственно	–	–	–	–	–

Тип реле	Вариант монтажа					
	Для печатных плат		Монтаж на панели	Монтаж на рейке 35 мм в соотв. с PN-EN 60715	Корпус с монтажными креплениями - монтаж на панели	Плоские разъемы FASTON
Промышленные миниатюрные реле						
R2	непосредственно	с колодкой	с колодкой	с колодкой	–	–
R3	–	–	с колодкой	с колодкой	–	–
R4	непосредственно	с колодкой	с колодкой	с колодкой	–	–
RY2	–	–	с колодкой	с колодкой	по заказу	4,8 x 0,5 мм
R2M	непосредственно	с колодкой	с колодкой	с колодкой	–	–
Промышленные малогабаритные реле						
R15 2 C/O	непосредственно	–	с колодкой	с колодкой	–	–
R15 3 C/O	непосредственно	–	с колодкой	с колодкой	–	–
R15 4 C/O	–	–	с колодкой	с колодкой	–	–
RUC faston 4,8x0,5	непосредственно	–	с колодкой	с колодкой непосредственно	по заказу	4,8 x 0,5 мм
RUC faston 6,3x0,8	–	–	–	непосредственно	по заказу	6,3 x 0,8 мм
RG25	–	–	–	непосредственно	–	–
R20	–	–	непосредственно	–	стандарт	6,3 x 0,8 мм
Интерфейсные реле						
PI84 с колодкой GZT80	–	–	непосредственно	непосредственно	–	–
PI85 с колодкой GZT80	–	–	непосредственно	непосредственно	–	–
PI84 с колодкой GZM80	–	–	непосредственно	непосредственно	–	–
PI85 с колодкой GZM80	–	–	непосредственно	непосредственно	–	–
PIR2 с колодкой GZM2	–	–	непосредственно	непосредственно	–	–
PIR3 с колодкой GZM3	–	–	непосредственно	непосредственно	–	–
PIR4 с колодкой GZM4	–	–	непосредственно	непосредственно	–	–
PI6-1P	–	–	–	непосредственно	–	–
PI6-1T	–	–	–	непосредственно	–	–
PI6-OC	–	–	–	непосредственно	–	–
PIR6W-1P-...	–	–	–	непосредственно	–	–
PIR6W-1PS-...-	–	–	–	непосредственно	–	–
PIR6WB-1PS-...-	–	–	–	непосредственно	–	–
PMI8	–	–	–	непосредственно	–	–
Реле времени						
TR4N 4 C/O	–	–	–	непосредственно	–	–
TR4N 1 C/O	–	–	–	непосредственно	–	–
TR4N 2 C/O	–	–	–	непосредственно	–	–
T-R4	–	–	с колодкой	с колодкой	–	–
PIR15...T	–	–	непосредственно	непосредственно	–	–
PIR6WT-1Z-...-	–	–	–	непосредственно	–	–
PIR6WBT-1Z-...-	–	–	–	непосредственно	–	–

RM85 с увеличенным контактным зазором

Полупроводниковые реле типа **RSR30** - смотри главный каталог Relpol S.A. "Полупроводниковые реле" и на сайте: www.relpol.com.pl

Для RUC faston 4,8 x 0,5 с колодкой GUC11 существует ограничение максимального напряжения контактов и напряжения катушки до 250 V AC/DC. Исполнение с адаптером: (V) или (H).

R - исполнительное электромагнитное реле типа **RM699V** для PIR6W-1PS-...-R, PIR6WB-1PS-...-R, PIR6WT-1Z-...-R, PIR6WBT-1Z-...-R.

T/C/O - исполнительные полупроводниковые реле типа **RSR30** - смотри главные каталоги: "Электромагнитные реле", "Реле времени. Реле контроля", "Полупроводниковые реле" и на сайте: www.relpol.com.pl

С модулем времени T(COM3).

Тип колодки	Типы выводов	Знаки кредитов	Данные изоляции (PN-EN 60664-1)		
			Номинальный ток нагрузки	Напряжение пробоя 50/60 Гц, 1 мин. между катушкой и контактами	
				между катушкой и контактами	между тоководами
GZT80	с винтовыми зажимами	cRUus, CSA, CE	12 A / 300 V AC	5 000 V AC	3 000 V AC
GZM80	с винтовыми зажимами	cRUus, CSA CE	12 A / 300 V AC	5 000 V AC	3 000 V AC
GZS80	с винтовыми зажимами	cRUus, CE	10 A / 300 V AC	4 000 V AC	2 500 V AC
EC50	для печатных плат		8 A / 300 V AC	2 500 V AC	2 500 V AC
PW80	для печатных плат		8 A / 250 V AC	2 000 V AC	2 000 V AC
GD50	для печатных плат	RU	8 A / 300 V AC	2 000 V AC	2 000 V AC
GZT92	с винтовыми зажимами	cRUus, CSA, CE	12 A / 300 V AC	5 000 V AC	–
GZM92	с винтовыми зажимами	cRUus, CSA, CE	12 A / 300 V AC	5 000 V AC	–
GZS92	с винтовыми зажимами	cRUus, CE	12 A / 300 V AC	4 000 V AC	–
EC35	для печатных плат		12 A / 300 V AC	2 500 V AC	–
GD35	для печатных плат	RU	12 A / 300 V AC	2 000 V AC	–
ES 32	с винтовыми зажимами	CE	12 A / 300 V AC	2 500 V AC	–
EC32	для печатных плат		12 A / 300 V AC	2 500 V AC	–
GZT2	с винтовыми зажимами	cRUus, CSA, CE	12 A / 300 V AC	3 000 V AC	3 000 V AC
GZM2	с винтовыми зажимами	cRUus, CSA, CE	12 A / 300 V AC	4 000 V AC	3 000 V AC
SU4/2D	для печатных плат	cRUus, CSA	12 A / 250 V AC	2 500 V AC	2 500 V AC
SU4/2L	под пайку	cRUus, CSA, CE	12 A / 250 V AC	2 500 V AC	2 500 V AC
G4/2	под пайку	cRUus, CSA, CE	12 A / 250 V AC	2 500 V AC	2 500 V AC
GZT3	с винтовыми зажимами	cRUus, CSA, CE	10 A / 300 V AC	3 000 V AC	3 000 V AC
GZM3	с винтовыми зажимами	cRUus, CSA, CE	10 A / 300 V AC	4 000 V AC	3 000 V AC
GZT4	с винтовыми зажимами	cRUus, CSA, CE	6 A / 300 V AC	3 000 V AC	3 000 V AC
GZM4	с винтовыми зажимами	cRUus, CSA, CE	6 A / 300 V AC	4 000 V AC	3 000 V AC
GZ4	с винтовыми зажимами	CE	10 A / 300 V AC	2 500 V AC	2 000 V AC
GS4	с винтовыми зажимами	cRUus, CE	6 A / 300 V AC	2 500 V AC	2 000 V AC
SU4D	для печатных плат	cRUus, CSA	6 A / 250 V AC	2 500 V AC	2 000 V AC
SU4L	под пайку	cRUus, CSA, CE	6 A / 250 V AC	2 500 V AC	2 000 V AC
G4	под пайку	cRUus, CSA, CE	6 A / 250 V AC	2 500 V AC	2 000 V AC
GZY2	с винтовыми зажимами	CE	12 A / 250 V AC	2 000 V AC	2 000 V AC
GZ2	с винтовыми зажимами	CE	7 A / 250 V AC	2 000 V AC	2 000 V AC
S2M	для печатных плат	cRUus	5 A / 250 V AC	2 000 V AC	2 000 V AC
G2M	под пайку	cRUus, CE	5 A / 250 V AC	2 000 V AC	2 000 V AC
PZ8	с винтовыми зажимами	RU, CSA, CE	10 A / 250 V AC	2 500 V AC	2 500 V AC
GZU8	с винтовыми зажимами	RU, CSA, CE	10 A / 300 V AC	2 500 V AC	2 500 V AC
GZ8	с винтовыми зажимами	CSA, CE	10 A / 300 V AC	2 500 V AC	2 500 V AC
GZS8	с винтовыми зажимами	CE	10 A / 300 V AC	2 000 V AC	2 000 V AC
GZP8	с винтовыми зажимами	cRUus, CE	12 A / 300 V AC	4 000 V AC	2 500 V AC
GOP8	под пайку	CE	10 A / 250 V AC	2 000 V AC	2 000 V AC
PS11	с винтовыми зажимами	RU, CSA, CE	10 A / 250 V AC	2 000 V AC	2 000 V AC
PZ11	с винтовыми зажимами	RU, CSA, CE	10 A / 250 V AC	2 000 V AC	2 000 V AC
GZU11	с винтовыми зажимами	RU, CSA, CE	10 A / 250 V AC	2 000 V AC	2 000 V AC
GZ11	с винтовыми зажимами	CSA, CE	10 A / 250 V AC	2 000 V AC	2 000 V AC
GZS11	с винтовыми зажимами	CE	10 A / 300 V AC	2 000 V AC	2 000 V AC
GZP11	с винтовыми зажимами	cRUus, CE	12 A / 300 V AC	2 500 V AC	2 000 V AC
GOP11	под пайку	CE	10 A / 250 V AC	2 000 V AC	2 000 V AC
GZ14U	с винтовыми зажимами	CSA, CE	10 A / 250 V AC	2 000 V AC	2 000 V AC
GZ14	с винтовыми зажимами	CSA, CE	10 A / 250 V AC	2 000 V AC	2 000 V AC
GOP14	под пайку	CE	10 A / 250 V AC	2 000 V AC	2 000 V AC
GZ14Z	с винтовыми зажимами	CE	10 A / 250 V AC	2 000 V AC	2 000 V AC
GUC11	с винтовыми зажимами	CE	16 A / 250 V AC	2 000 V AC	2 000 V AC
PI6W-1P	с винтовыми зажимами	cRUus, VDE, CE	6 A / 250 V AC	4 000 V AC	–

❶ Также реле RM85 inrush, RM85 105 °C sensitive

❷ Также исполнения RM87L sensitive, RM87P sensitive

❸ Также исполнение RM87N sensitive

Дополнительные данные				Pojemność zacisków		Для реле
Количество групп контактов	Масса	Температура окружающей среды (работы)	Степень защиты (PN-EN 60529)	Макс. сила закручивания винта	Макс. сечение проводов (многожильные)	
2	41 г	-40...+70 °C	IP 20	0,7 Nm	2 x 2,5 мм ²	RM84, RM85 ①, (RM87L, RM87P ②)
2	46 г	-40...+70 °C	IP 20	0,7 Nm	2 x 2,5 мм ²	RM84, RM85 ①, (RM87L, RM87P ②)
2	37 г	-40...+85 °C	IP 20	0,5 Nm	2 x 2,5 мм ²	RM84, RM85 ①, (RM87L, RM87P ②)
2		-40...+85 °C	–	–	–	RM84, RM85 ①, (RM87L, RM87P ②), RM63, RM64, RMB641, RM83, RM94
2		-40...+85 °C	–	–	–	RM84, RM85 ①, (RM87L, RM87P ②), RM63, RM64, RMB641, RM83, RM94
2	4 г	-40...+85 °C	–	–	–	RM84, RM85 ①, (RM87L, RM87P ②), RM63, RM64, RMB641, RM83, RM94
1	35 г	-40...+70 °C	IP 20	0,7 Nm	2 x 2,5 мм ²	RM87N ③
1	40 г	-40...+70 °C	IP 20	0,7 Nm	2 x 2,5 мм ²	RM87N ③
1	33 г	-40...+85 °C	IP 20	0,5 Nm	2 x 2,5 мм ²	RM87N ③
1		-40...+85 °C	–	–	–	RM87N ③, RM92
1	4 г	-40...+85 °C	–	–	–	RM87N ③, RM92
1		-40...+85 °C	IP 20	0,5 Nm	–	RM96 1 C/O, RM960 1 C/O, RMB961 1 C/O
1		-40...+85 °C	–	–	–	RM960 1 C/O, RMB961 1 C/O
2	52 г	-40...+70 °C	IP 20	0,7 Nm	2 x 2,5 мм ²	R2
2	68 г	-40...+70 °C	IP 20	0,7 Nm	2 x 2,5 мм ²	R2
2	6 г	-40...+70 °C	–	–	–	R2
2	6 г	-40...+70 °C	–	–	2 x 0,75 мм ²	R2
2	6 г	-40...+70 °C	–	–	2 x 0,75 мм ²	R2
3	60 г	-40...+70 °C	IP 20	0,7 Nm	2 x 2,5 мм ²	R3
3	68 г	-40...+70 °C	IP 20	0,7 Nm	2 x 2,5 мм ²	R3
4	64 г	-40...+70 °C	IP 20	0,7 Nm	2 x 2,5 мм ²	R4, T-R4
4	74 г	-40...+70 °C	IP 20	0,7 Nm	2 x 2,5 мм ²	R4, T-R4
4		-40...+70 °C	IP 20	0,7 Nm	2 x 1,5 мм ²	R4
4	40 г	-40...+70 °C	IP 20	0,7 Nm	2 x 1,5 мм ²	R4
4	7 г	-40...+70 °C	–	–	–	R4
4	7 г	-40...+70 °C	–	–	–	R4
4	8 г	-40...+70 °C	–	–	2 x 0,75 мм ²	R4
2		-40...+70 °C	IP 00	0,7 Nm	2 x 2,5 мм ²	RY2
2		-40...+70 °C	IP 00	0,7 Nm	2 x 2,5 мм ²	R2M
2	8 г	-40...+70 °C	–	–	–	R2M
2	8 г	-40...+70 °C	–	–	–	R2M
2	55 г	-40...+70 °C	IP 20	0,7 Nm	2 x 2,5 мм ²	R15 2 C/O
2	70 г	-40...+70 °C	IP 00	0,7 Nm	2 x 2,5 мм ²	R15 2 C/O
2	80 г	-40...+70 °C	IP 00	0,7 Nm	2 x 2,5 мм ²	R15 2 C/O
2	32 г	-40...+70 °C	IP 00	1,0 Nm	2 x 2,5 мм ²	R15 2 C/O
2	50 г	-40...+70 °C	IP 20	0,5 Nm	2 x 2,5 мм ²	R15 2 C/O
2		-40...+70 °C	–	–	–	R15 2 C/O
3	55 г	-40...+70 °C	IP 20	0,7 Nm	2 x 2,5 мм ²	R15 3 C/O
3	55 г	-40...+70 °C	IP 20	0,7 Nm	2 x 2,5 мм ²	R15 3 C/O
3	70 г	-40...+70 °C	IP 00	0,7 Nm	2 x 2,5 мм ²	R15 3 C/O
3	80 г	-40...+70 °C	IP 00	0,7 Nm	2 x 2,5 мм ²	R15 3 C/O
3	46 г	-40...+70 °C	IP 00	1,0 Nm	2 x 2,5 мм ²	R15 3 C/O
3	55 г	-40...+70 °C	IP 20	0,5 Nm	2 x 2,5 мм ²	R15 3 C/O
3		-40...+70 °C	–	–	–	R15 3 C/O
4	120 г	-40...+70 °C	IP 20	0,7 Nm	2 x 2,5 мм ²	R15 4 C/O
4	120 г	-40...+70 °C	IP 20	0,7 Nm	2 x 2,5 мм ²	R15 4 C/O
4		-40...+70 °C	–	–	–	R15 4 C/O
4		-40...+55 °C	IP 00	0,7 Nm	2 x 2,5 мм ²	R15 4 C/O
3	75 г	-40...+70 °C	IP 00	0,7 Nm	2 x 2,5 мм ²	RUC faston 4,8 x 0,5, RUC-M
1	40 г	-40...+55 °C	IP 20	0,3 Nm	1 x 2,5 / 2 x 1,5 мм ²	RM699BV, RSR30 ④

④ Полупроводниковые реле типа RSR30 - смотри каталог "Полупроводниковые реле" и www.repol.com.pl

Реле времени

TR4N 4 C/O	251
TR4N 1 C/O, 2 C/O	253
T-R4	255
PIR15...T с модулем T(COM3)	259
PIR6WT-1Z	263
PIR6WBT-1Z	266
Функции реле	269

Многофункциональные и однофункциональные, универсальные реле времени для систем энергетической и промышленной автоматики.

Реле времени TR4N, T-R4, PIR15...T - это универсальные и надежные компоненты для систем промышленной автоматики. Реле также используются в различных других электрических системах. В системах реализуют с высокой точностью различные функции времени. Отличаются высокой способностью коммутации, а также высоким электрическим и механическим ресурсам. Реле высоко устойчивы на атмосферные условия. Отвечают требованиям электромагнитной совместимости.

Реле TR4N доступны с 1, 2 или 4 переключающими контактами. Реле имеют компактный корпус. Приспособлены для непосредственного монтажа на рейке 35 мм в соотв. с PN-EN 60715.

Реле T-R4 имеют 4 переключающих контакта. Монтируются в колодках типа GZM4 или GZT4, приспособленных для монтажа на рейке 35 мм или на монтажной панели.

Реле PIR15...T доступны с 2 или 3 переключающими контактами.

Реле времени комплектуется: реле R15 с колодкой GZP..., модулем времени T(COM3), клипсой GZP-0054 защищающей R15 и шильдиком для маркировки GZP-0035.

НОВОСТЬ!!! PIR6WT-1Z, PIR6WBT-1Z - новые реле времени. Ширина корпуса только 6,2 мм. Приспособлены для монтажа на рейке 35 мм. Реле доступны в исполнениях с контактными выходами (1 NO - один замыкающий контакт) или с полупроводниковыми (один выход).

Реле имеют следующие сертификаты:   ; в процессе сертификации:   .
Отвечают требованиям директивы RoHS.



- 10-функциональное электронное реле времени в компактном корпусе
- Контакты не содержат кадмия
- Входные напряжения AC и AC/DC
- Непосредственный монтаж на рейке 35 мм в соотв. с PN-EN 60715 (диаметры подключаемых проводов: 1 x 2,5 мм², 2 x 1,5 мм²)
- Главные выгоды применения: простой выбор реализуемой функции, возможность управления несколькими цепями (4 переключающих контакта), эстетический вид в шкафу управления
- Способность коммутации контактов - как электромагнитное реле R4
- Соответствие с нормамой PN-EN 61812-1

• Сертификаты, директивы:  

Выходные цепи - данные контактов

Количество и тип контактов	4 C/O
Материал контактов	AgNi
Номиналь. / макс. напряжение контактов AC	250 V / 250 V
Минимальное коммутируемое напряжение	5 V
Номинальный ток нагрузки AC1	6 A / 250 V AC
DC1	6 A / 24 V DC
Минимальный коммутируемый ток	5 mA
Долговременная токовая нагрузка контакта	6 A
Максимальная коммутируемая мощность AC1	1 500 VA
Минимальная коммутируемая мощность	0,3 W
Сопротивление контакта	≤ 100 мΩ
Максимальная частота коммутации	
• при номинальной нагрузке AC1	1 200 циклов/час
• без нагрузки	18 000 циклов/час

Входная - управляющая цепь

Номинальное напряжение 50/60 Гц AC	115-230 V
AC: 50/60 Гц AC/DC	12-24 V
Рабочий диапазон напряжения питания	0,9 < U _n < 1,1 12 V AC/DC 0,85 < U _n < 1,1 24 V AC/DC, 115 V AC, 230 V AC
Номинальная потребляемая мощность AC	2,2 VA 115 V AC, 230 V AC
AC/DC	1,0 VA / 1,0 W 12 V AC/DC, 24 V AC/DC
Диапазон частоты питания AC	48...63 Гц
AC/DC	48...100 Гц

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

Требования по изоляции	B250
Категория перенапряжения	II
Степень загрязнения изоляции	2
Степень горючести	V-1 UL94
Напряжение пробоя	
• вход - выходы	2 500 V AC тип изоляции: основная
Расстояние между входом и выходами	
• по воздуху	≥ 1,6 мм
• по изоляции	≥ 3,2 мм

Дополнительные данные

Электрический ресурс	
• резистивная AC1	≥ 10 ⁵ 6 A, 250 V AC
Механический ресурс (циклы)	≥ 2 x 10 ⁷
Размеры (a x b x h)	90 x 36 x 55 мм
Масса	115 г
Температура окружающей среды	
• хранения	-40...+70 °C
• работы	-20...+55 °C
Степень защиты корпуса	IP 20 PN-EN 60529
Защита от влияния окружающей среды	RTI PN-EN 116000-3
Устойчивость к ударам (NO/NC)	10 г / 5 г
Устойчивость к вибрации	0,35 мм DA 10...55 Гц

Данные, обозначенные жирным шрифтом касаются стандартных исполнений реле.

Данные модуля времени

Функции	E, Wu, Bp, Bi, PWM, R, Ws, Wa, Esa, B функции постоянного включения (ON) и выключения (OFF)
Диапазоны времени	1 сек. ; 10 сек.; 1 мин.; 10 мин.; 1 ч; 10 ч; 1 дн.; 10 дн.
Установка времени	плавная - (0,1...1) x диапазон времени
Погрешность установки	± 5% (расчет с конечного значения диапазона)
Повторяемость	± 0,5%
Влияние температуры	± 0,01% / °C
Время готовности	90 мсек.
Минимальный импульс контакта управления	АС: 25 мсек. DC: 15 мсек.
Индикация	зеленый светодиод - сигнализация напряжения питания U желтый светодиод - сигнализация отсчета времени T и состояния выхода по окончании отсчета времени T

Описания функций времени - смотри стр. 269-270. Для первого диапазона (1 сек.) точность установки и повторяемость являются меньшими чем поданные в технических данных (значительное влияние времени срабатывания исполнительного реле). Рекомендуется опытная установка отсчитываемого времени. Желтый светодиод отсчет времени T (пульсирующее свечение); исполнительное реле активно, время не отсчитывается (непрерывное свечение); исполнительное реле пассивно, время не отсчитывается (отсутствие свечения).

Габаритные размеры

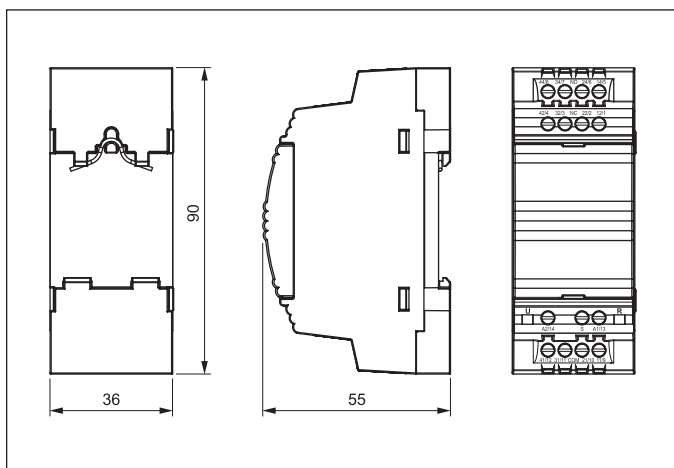
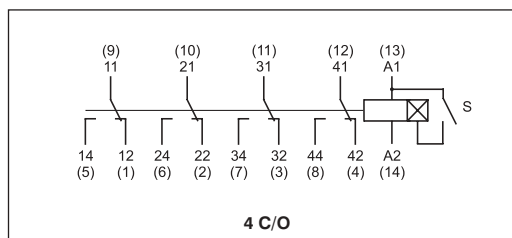


Схема коммутации

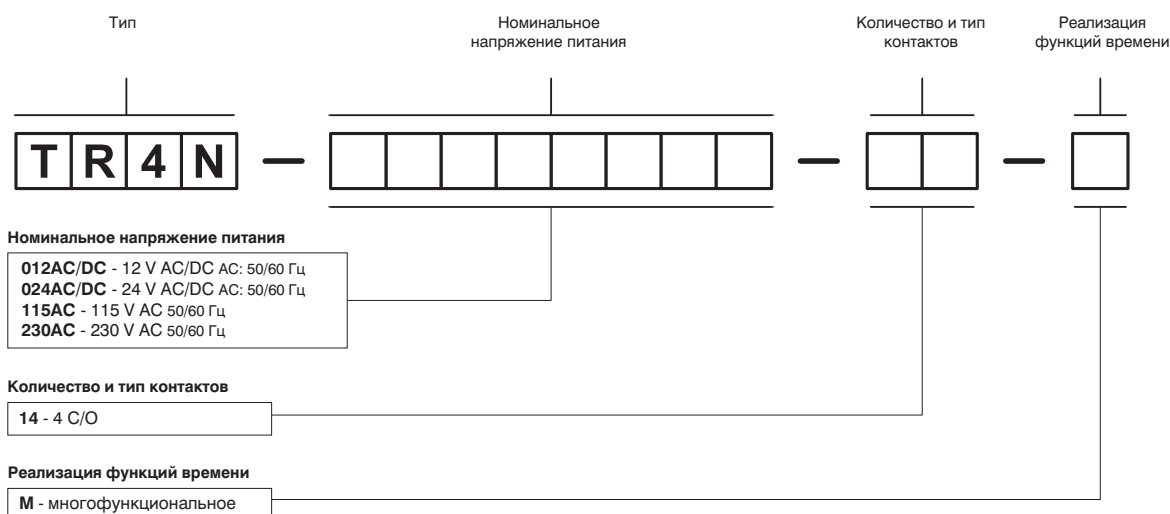


Управляющий контакт S активируется подключением к зажиму A1.

Монтаж

Реле **TR4N 4 C/O** предназначены для непосредственного монтажа на рейке 35 мм в соотв. с PN-EN 60715.

Кодировка исполнений для заказа





Пример кодирования:

TR4N-230AC-14-M

реле времени **TR4N 4 C/O**, номинальное входное напряжение 230 V, питание переменным током 50/60 Гц, с четырьмя переключающими контактами, многофункциональное (реле реализует 10 функций), материал контактов AgNi



- 10-функциональное электронное реле времени в компактном корпусе
- Контакты не содержат кадмия
- Входные напряжения AC и AC/DC
- Непосредственный монтаж на рейке 35 мм в соотв. с PN-EN 60715 (диаметры подключаемых проводов: 1 x 2,5 мм², 2 x 1,5 мм²)
- Главные выгоды применения: простой выбор реализуемой функции, возможность управления одной или двумя цепями (1 или 2 переключающих контакта), эстетический вид в шкафу управления
- Способность коммутации контактов - как электромагнитное реле RM85 (1 C/O) или RM84 (21 C/O)
- Соответствие с нормамой PN-EN 61812-1
- Сертификаты, директивы:  

Выходные цепи - данные контактов

Количество и тип контактов	1 C/O	2 C/O
Материал контактов	AgNi	AgNi
Номиналь. / макс. напряжение контактов AC	250 V / 440 V	250 V / 440 V
Минимальное коммутируемое напряжение	5 V	5 V
Номинальный ток нагрузки AC1	16 A / 250 V AC	8 A / 250 V AC
DC1	16 A / 24 V DC	8 A / 24 V DC
Минимальный коммутируемый ток	5 mA	5 mA
Долговременная токовая нагрузка контакта	16 A	8 A
Максимальная коммутируемая мощность AC1	4 000 VA	2 000 VA
Минимальная коммутируемая мощность	0,3 W	
Сопротивление контакта	≤ 100 мΩ	
Максимальная частота коммутации		
• при номинальной нагрузке AC1	1 200 циклов/час	
• без нагрузки	18 000 циклов/час	

Входная - управляющая цепь

Номинальное напряжение 50/60 Гц AC	115-230 V
AC: 50/60 Гц AC/DC	12-24 V
Рабочий диапазон напряжения питания	0,9 < U _n < 1,2 12 V AC/DC 0,85 < U _n < 1,2 24 V AC/DC, 115 V AC, 230 V AC
Номинальная потребляемая мощность AC	1,3 VA 115 V AC 1,7 VA 230 V AC
AC/DC	0,5 VA / 0,5 W 12 V AC/DC 0,7 VA / 0,7 W 24 V AC/DC
Диапазон частоты питания AC	48...63 Гц
AC/DC	48...100 Гц

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

Требования по изоляции	B250
Категория перенапряжения	III
Степень загрязнения изоляции	2
Степень горючести	V-1 UL94
Напряжение пробоя	
• вход - выходы	2 500 V AC тип изоляции: основная
Расстояние между входом и выходами	
• по воздуху	≥ 1,6 мм
• по изоляции	≥ 3,2 мм

Дополнительные данные

Электрический ресурс		
• резистивная AC1	≥ 0,7 x 10 ⁵ 16 A, 250 V AC	≥ 10 ⁵ 8 A, 250 V AC
Механический ресурс (циклы)	≥ 3 x 10 ⁷	
Размеры (a x b x h)	90 x 17,6 x 55 мм	
Масса	67 г	
Температура окружающей среды	• хранения -40...+70 °C	
• работы	-20...+55 °C	
Степень защиты корпуса	IP 20 PN-EN 60529	
Защита от влияния окружающей среды	RTI PN-EN 116000-3	
Устойчивость к ударам	15 г	
Устойчивость к вибрации	0,35 мм DA 10...55 Гц	

Данные, обозначенные жирным шрифтом касаются стандартных исполнений реле.



- Однофункциональные реле времени, предлагаются в исполнениях: **T-R4E** - реле с функцией времени E, **T-R4Wu** - реле с функцией времени Wu, **T-R4Bp** - реле с функцией времени Bp, **T-R4Bi** - реле с функцией времени Bi
- Контакты не содержат кадмия
- Входные напряжения AC и DC
- Для монтажа в контактных колодках, монтаж на рейке 35 мм в соотв. с PN-EN 60715 или на панели
- Применения: как системы отсчета времени в цепях электрических машин, технологических линий, в системах автоматики, и тп.
- Сертификаты, директивы: как для R4, **CE**

Выходные цепи - данные контактов

Количество и тип контактов	4 C/O
Материал контактов	AgNi
Номиналь. / макс. напряжение контактов AC	250 V / 250 V
Минимальное коммутируемое напряжение	5 V
Номинальный ток нагрузки AC1	6 A / 230 V AC
Минимальный коммутируемый ток	5 mA
Максимальный коммутируемый ток	12 A
Долговременная токовая нагрузка контакта	6 A
Максимальная коммутируемая мощность AC1	1 500 VA
Минимальная коммутируемая мощность	0,3 W
Сопротивление контакта	≤ 100 мΩ
Максимальная частота коммутации	
• при номинальной нагрузке AC1	1 200 циклов/час
• без нагрузки	18 000 циклов/час

Входная - управляющая цепь

Номинальное напряжение 50/60 Гц AC	24-115-230 V
DC	12-24 V
Напряжение отпускания	AC: ≥ 0,2 U _n DC: ≥ 0,1 U _n
Рабочий диапазон напряжения питания	0,8 < U _n < 1,1 смотри Таблицы 1, 2
Номинальная потребляемая мощность AC	2,2 VA
DC	1,2 W
Диапазон частоты питания	48...63 Гц

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

Номинальное напряжение изоляции	250 V AC
Категория перенапряжения	III
Напряжение пробоя	
• вход - выходы	2 500 V AC тип изоляции: основная
• контактного зазора	1 500 V AC род зазора: отделение неполное
• между токовводами	2 000 V AC тип изоляции: основная
Расстояние между входом и выходами	
• по воздуху	≥ 1,6 мм
• по изоляции	≥ 3,2 мм

Дополнительные данные

Время срабатывания / возврата (типичные значения)	10 мсек. / 8 мсек.
Электрический ресурс	
• резистивная AC1	≥ 10 ⁵ 6 A, 250 V AC
• cos φ	смотри Диаграмма 2
Механический ресурс (циклы)	≥ 2 x 10 ⁷
Размеры (a x b x h)	T-R4 + GZM4: 75 x 27 x 91,5 мм T-R4 + GZT4: 76,3 x 27 x 90 мм T-R4: 27,5 x 21,2 x 62,5 мм
Масса	T-R4 + GZM4: 123 г T-R4 + GZT4: 113 г T-R4: 49 г
Температура окружающей среды	• хранения -20...+85 °C • работы -20...+55 °C
Степень защиты корпуса	IP 20 (с колодкой) PN-EN 60529
Защита от влияния окружающей среды	T-R4: RTI GZM4: RT0 PN-EN 116000-3
Устойчивость к ударам (NO/NC)	10 г / 5 г
Устойчивость к вибрации	5 г 10...150 Гц

Данные, обозначенные жирным шрифтом касаются стандартных исполнений реле.

Данные модуля времени

Функции	E, Wu, Bp, Vi
Диапазоны времени	1 сек. ; 10 сек.; 1 мин.; 10 мин.; 1 ч; 10 ч; 100 ч
Установка времени	диапазон - ручкой установки диапазона / переключателем в границах диапазона - ручкой установки времени / потенциометром
Погрешность установки	± 5% (рассчет с конечного значения диапазона)
Повторяемость	± 1%
Влияние температуры	± 0,01% / °C
Время готовности	100 мсек.
Индикация	зеленый светодиод - сигнализация напряжения питания U желтый светодиод - сигнализация отсчета времени T и состояния выхода по окончании отсчета времени T

Описания функций времени - смотри стр. 269-270. Для первого диапазона (1 сек.) точность установки и повторяемость являются меньшими чем поданные в технических данных (значительное влияние времени срабатывания исполнительного реле). Рекомендуется опытная установка отсчитываемого времени. Желтый светодиод отсчет времени T (пульсирующее свечение); исполнительное реле активно, время не отсчитывается (непрерывное свечение); исполнительное реле пассивно, время не отсчитывается (отсутствие свечения).

Данные входа - исполнение по напряжению, питание постоянным током

Таблица 1

Код входного напряжения	Номинальное входное напряжение U_n V DC	Сопротивление входа ± 10% при 20°C Ω	Рабочий диапазон напряжения питания входа V DC	
			мин. (при 20°C)	макс. (при 55°C)
1012	12	160	9,6	13,2
1024	24	640	19,2	26,4

Данные, обозначенные жирным шрифтом касаются стандартных исполнений реле.

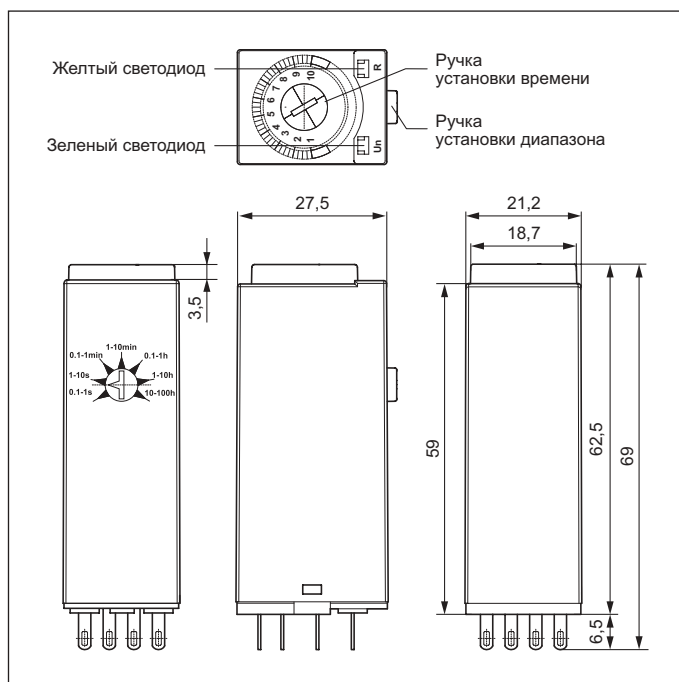
Данные входа - исполнение по напряжению, питание переменным током 50/60 Гц

Таблица 2

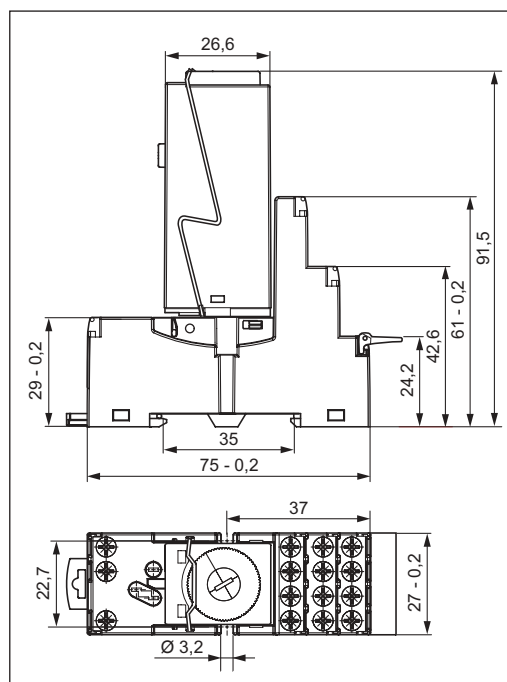
Код входного напряжения	Номинальное входное напряжение U_n V AC	Сопротивление входа ± 15% при 20°C Ω	Рабочий диапазон напряжения питания входа V AC	
			мин. (при 20°C)	макс. (при 55°C)
5024	24	158	19,2	26,4
5115	115	3 610	92,0	127,0
5230	230	16 100	184,0	253,0

Данные, обозначенные жирным шрифтом касаются стандартных исполнений реле.

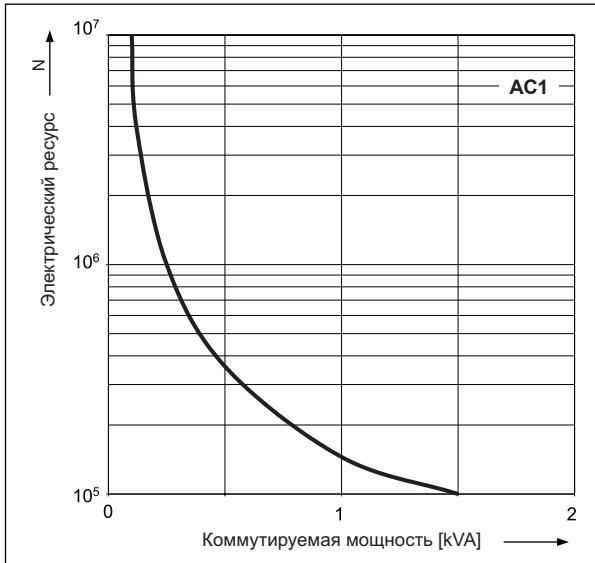
Габаритные размеры



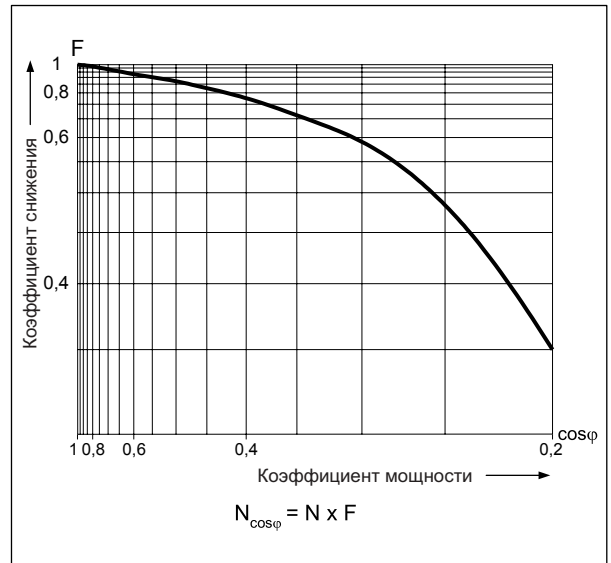
Габаритные размеры - T-R4 с колодкой GZM4



Электрический ресурс по функции мощности нагрузки. Неиндуктивная цепь. Максимальная частота коммутации при номинальной нагрузке. Диаг. 1



Коэффициент снижения электрического ресурса для индуктивных нагрузок переменного тока Диаг. 2



Максимальная способность коммутации для постоянного тока - резистивная нагрузка Диаг. 3

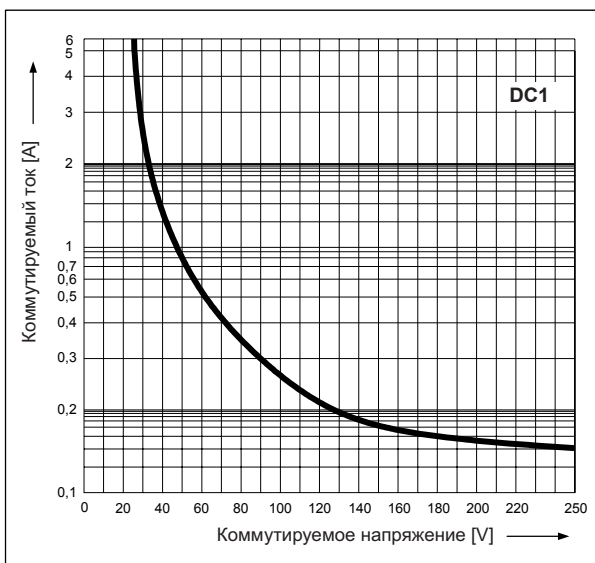


Схема коммутации

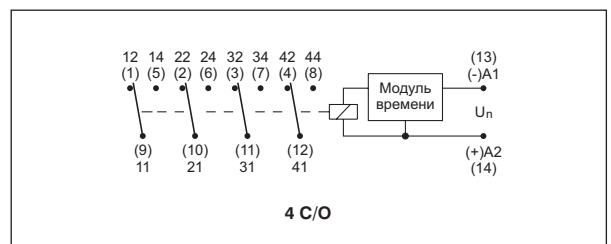
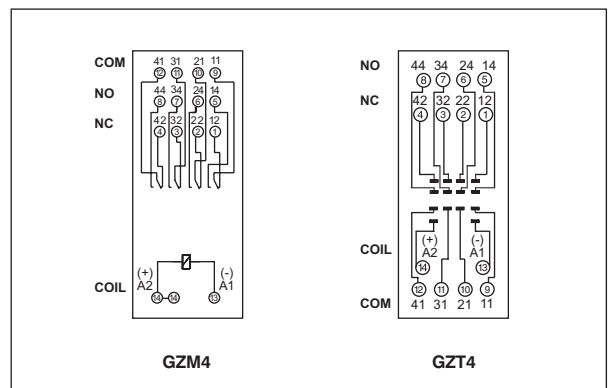


Схема коммутации - колодки для T-R4



Монтаж

Реле **T-R4E**, **T-R4Wu**, **T-R4Bp**, **T-R4Bi** предназначены для контактных колодок с винтовыми зажимами **GZM4** и **GZT4**, монтаж на рейке 35 мм в соотв. с PN-EN 60715 или на панели с помощью 2 болтов М3. Для колодок предлагаются шильдики для маркировки **GZT4-0035** и клипсы **TR4-2000**.

Контактные колодки **GZM4** и **GZT4** приспособлены для работы с гребневой перемычкой **ZGGZ4** (смотри стр. 240).

Развязка цепей управления T-R4 и силовых цепей (контакты T-R4)	GZM4: есть GZT4: отсутствует
Электрическая прочность изоляции между зажимами и контактами	GZM...: мин. 5 kV GZT...: мин. 4 kV
Дублированные зажимы A2(14) облегчающие подключение кабелей к колодкам в электрических устройствах	GZM2/3/4: есть GZT2/3/4: отсутствуют



GZM4



GZM4



GZT4



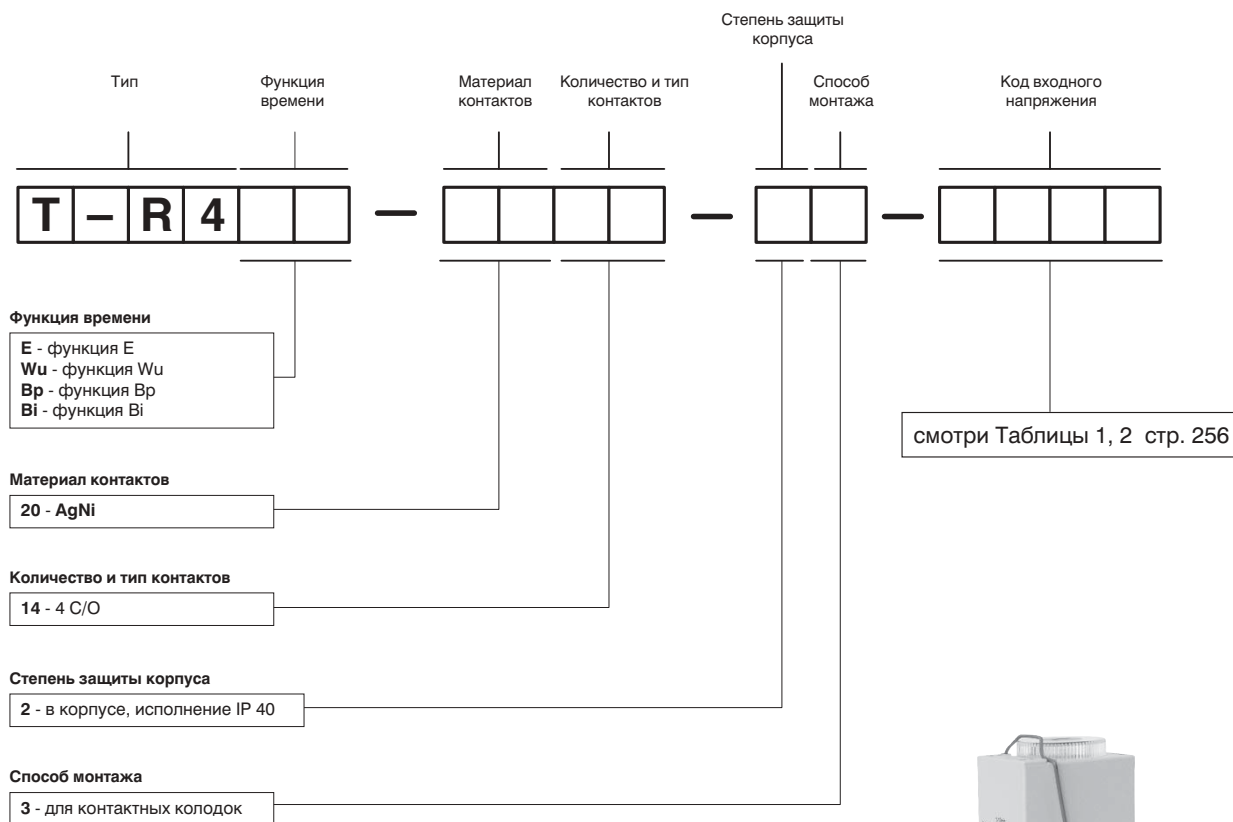
TR4-2000



GZT4-0035

Внимание: колодки **GZM4** доступны черного и серого цвета.

Кодировка исполнений для заказа



Пример кодирования:

T-R4E-2014-23-1012 реле времени **T-R4**, реализующее функцию времени **E** - задержка срабатывания, материал контактов AgNi, с четырьмя переключающими контактами, в корпусе IP 40, для контактных колодок, номинальное входное напряжение 12 V, питание постоянным током




R15 3 C/O + GZP11

 НОВЫЙ
продукт

- Монтаж на рейке 35 мм в соотв. с PN-EN 60715 или на панели с помощью 2 болтов М3
- В состав интерфейсного реле **PIR15 3 C/O (стандартного)** входят: электромагнитное реле **R15 3 C/O**, колодка **GZP11** черная, модуль времени **T(COM3)**, пружинная клипса **GZP-0054**, шильдик для маркировки **GZP-0035**
- В состав интерфейсного реле **PIR15 2 C/O** входят: электромагнитное реле **R15 2 C/O**, колодка **GZP8** черная, модуль времени **T(COM3)**, пружинная клипса **GZP-0054**, шильдик для маркировки **GZP-0035**
- Сертификаты, директивы: как для R15, RoHS,

Выходные цепи - данные контактов

Количество и тип контактов	2 C/O, 3 C/O	
Материал контактов	AgNi	
Номиналь. / макс. напряжение контактов AC	250 V / 440 V	
Минимальное коммутируемое напряжение	5 V	
Номинальный ток (мощность) нагрузки	AC1	10 A / 250 V AC
	AC15	3 A / 120 V 1,5 A / 240 V (B300)
	AC3	370 W (1-фазный электродвигатель, 1/2 HP / 240 V AC UL 508)
	DC1	10 A / 24 V DC (смотри Диаграмма 3)
	DC13	0,22 A / 120 V 0,1 A / 250 V (R300)
Минимальный коммутируемый ток	5 mA	
Максимальный коммутируемый ток	20 A	
Долговременная токовая нагрузка контакта	10 A	
Максимальная коммутируемая мощность AC1	2 500 VA	
Минимальная коммутируемая мощность	0,3 W	
Сопротивление контакта	≤ 100 мΩ	
Максимальная частота коммутации	AC1	• при номинальной нагрузке 1 200 циклов/час
		• без нагрузки 12 000 циклов/час

Входная - управляющая цепь

Номинальное напряжение 50/60 Гц AC исполнительного реле R15	DC	24-48-60-110-120-230-240 V 24-48-60-110-120-220 V
Напряжение питания модуля времени T(COM3)	24...240 V AC/DC (универсальный модуль)	
Рабочий диапазон напряжения питания	0,85 < U _n < 1,1 смотри Таблицы 1, 2	
Напряжение срабатывания	≥ 0,85 U _n	
Номинальная потребляемая мощность	AC	3,0 VA
	DC	2,0 W
Диапазон частоты питания	48...63 Гц	

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

Номинальное напряжение изоляции	250 V AC	
Категория перенапряжения	III	
Напряжение пробы	• вход - выходы	2 500 V AC тип изоляции: основная
	• контактного зазора	1 500 V AC род зазора: отделение неполное
	• между токовводами	2 000 V AC тип изоляции: основная
Расстояние между входом и выходами	• по воздуху	≥ 3 мм
	• по изоляции	≥ 4,2 мм

Дополнительные данные

Время срабатывания / возврата (типичные значения)	AC: 12 мсек. / 10 мсек.	DC: 18 мсек. / 7 мсек.
Электрический ресурс	• резистивная AC1	≥ 2 x 10 ⁵ 10 A, 250 V AC
	• cos φ	смотри Диаграмма 2
Механический ресурс (циклы)	> 2 x 10 ⁷	
Размеры (a x b x h)	73 x 38,2 x 85,4 мм	
Масса	3 C/O: 175 г	2 C/O: 168 г
Температура окружающей среды	• хранения	-40...+70 °C
	• работы	-40...+55 °C
Степень защиты корпуса	IP 20	PN-EN 60529
Защита от влияния окружающей среды	R15: RTI GZP11, GZP8: RT0	PN-EN 116000-3
Устойчивость к ударам	10 г	
Устойчивость к вибрации	5 г 10...500 Гц	

Данные, обозначенные жирным шрифтом касаются стандартных исполнений реле.

Данные модуля времени

Функции	E, E(S), Wu, Wu(S), Bi, Bi(S), Bp, Bp(S), R, Ws, Wa, Es
Установка функций	выбор микропереключателями
Диапазоны времени	1 сек.; 10 сек.; 1 мин.; 10 мин.; 1 ч; 10 ч; 1 дн.; 10 дн.
Установка времени	диапазон - микропереключателями в рамках диапазона - потенциометром
Погрешность установки \ Повторяемость	± 1% \ 0,2%
Влияние температуры	± 0,01% / °C
Время готовности	150 мсек.
Индикация	зеленый светодиод - сигнализация отсчета времени T и состояния выхода по окончании отсчета времени T

Описания функций времени - смотри стр. 269-270. Установки переключателей - смотри стр. 262. Зеленый светодиод отсчет времени T (пульсирующее свечение); исполнительное реле активно, время не отсчитывается (непрерывное свечение); исполнительное реле пассивно, время не отсчитывается (отсутствие свечения).

Данные входа - исполнение по напряжению, питание постоянным током

Таблица 1

Код входного напряжения	Номинальное входное напряжение U_n V DC	Сопротивление входа ± 10% при 20°C Ω	Рабочий диапазон напряжения питания входа V DC	
			мин. (при 20°C)	макс. (при 55°C)
024DC	24	430	19,2	26,4
048DC	48	1 750	38,4	52,8
060DC	60	2 700	48,0	66,0
110DC	110	9 200	88,0	121,0
120DC	120	11 000	96,0	132,0
220DC	220	37 000	176,0	242,0

Данные, обозначенные жирным шрифтом касаются стандартных исполнений реле.

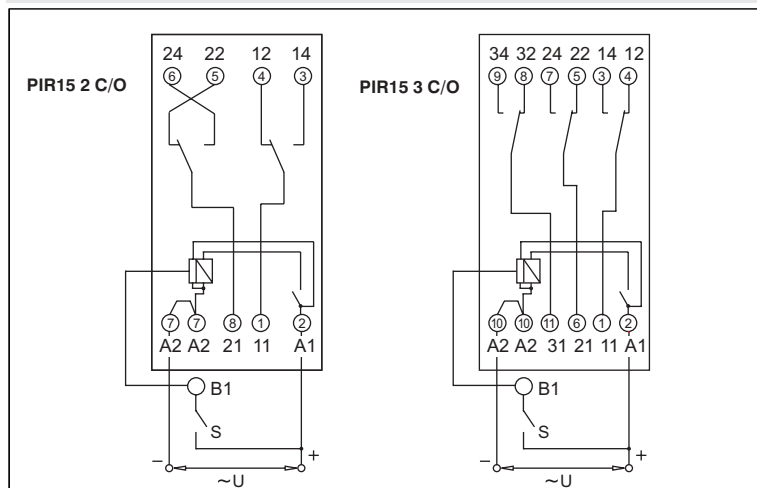
Данные входа - исполнение по напряжению, питание переменным током 50/60 Гц

Таблица 2

Код входного напряжения	Номинальное входное напряжение U_n V AC	Сопротивление входа ± 15% при 20°C Ω	Рабочий диапазон напряжения питания входа V AC	
			мин. (при 20°C)	макс. (при 55°C)
024AC	24	75	19,2	26,4
048AC	48	305	38,4	52,8
060AC	60	475	48,0	66,0
110AC	110	1 700	88,0	121,0
120AC	120	1 910	96,0	132,0
230AC	230	7 080	184,0	253,0
240AC	240	7 760	192,0	264,0

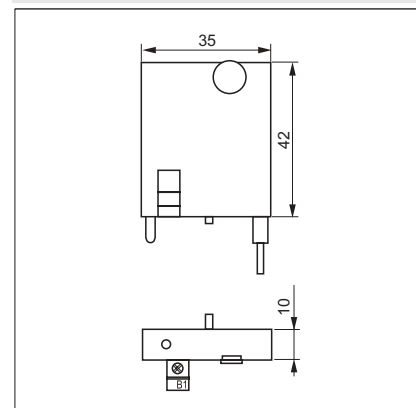
Данные, обозначенные жирным шрифтом касаются стандартных исполнений реле.

Схемы коммутации (вид со стороны винтовых зажимов)



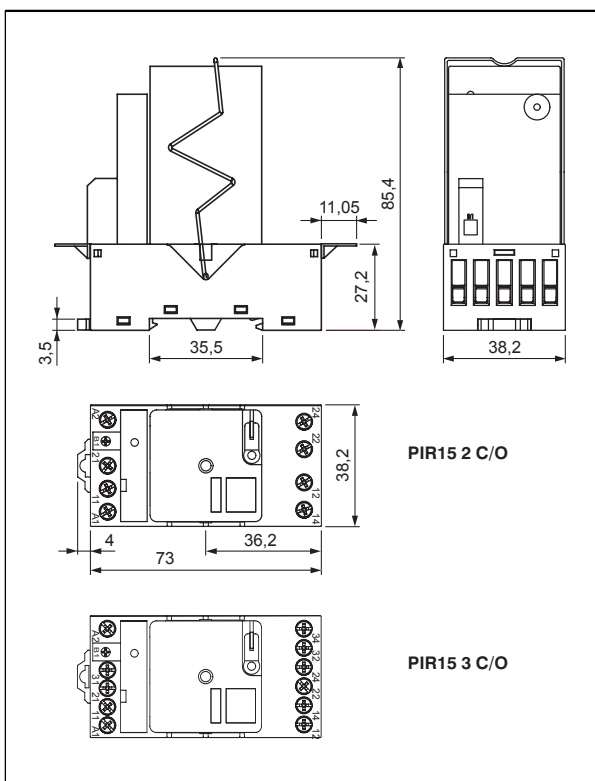
Габаритные размеры

- модуль времени T(COM3)

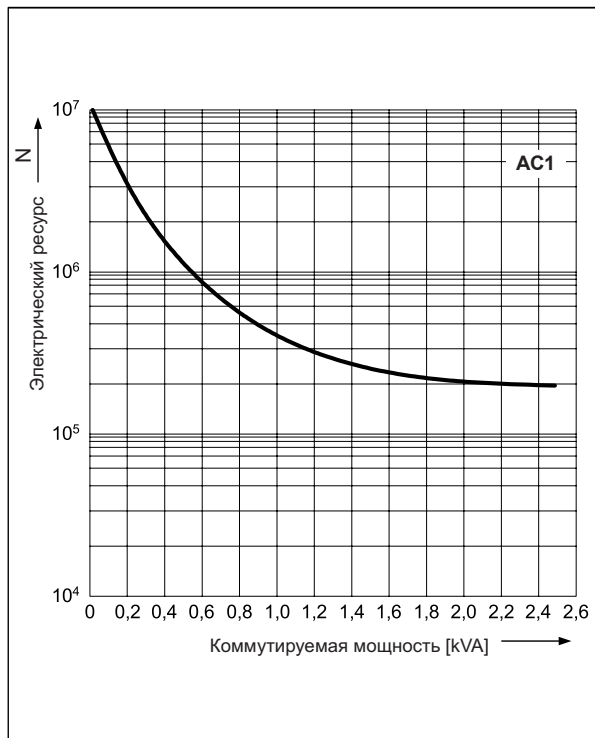


Управляющий контакт (B1) S активизируется подключением к зажиму A1.

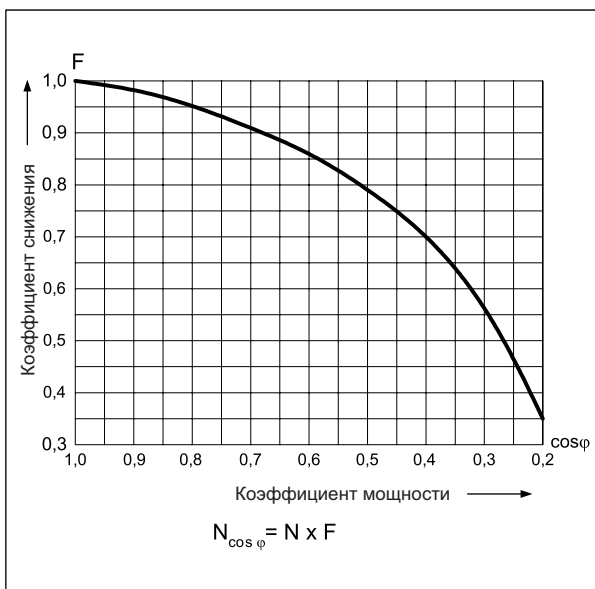
Габаритные размеры



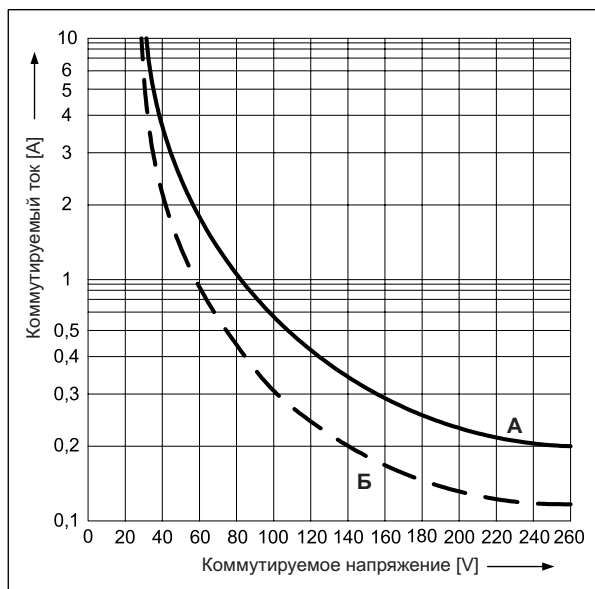
Электрический ресурс по функции мощности нагрузки. Неиндуктивная цепь. Максимальная частота коммутации при номинальной нагрузке.



Коэффициент снижения электрического ресурса для индуктивных нагрузок переменного тока



Максимальная способность коммутации для постоянного тока: А - резистивная нагрузка DC1, Б - индуктивная нагрузка L/R = 40 мсек.

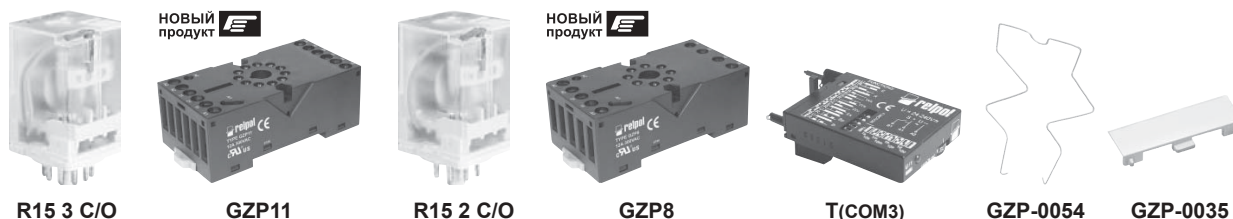


Установки переключателей

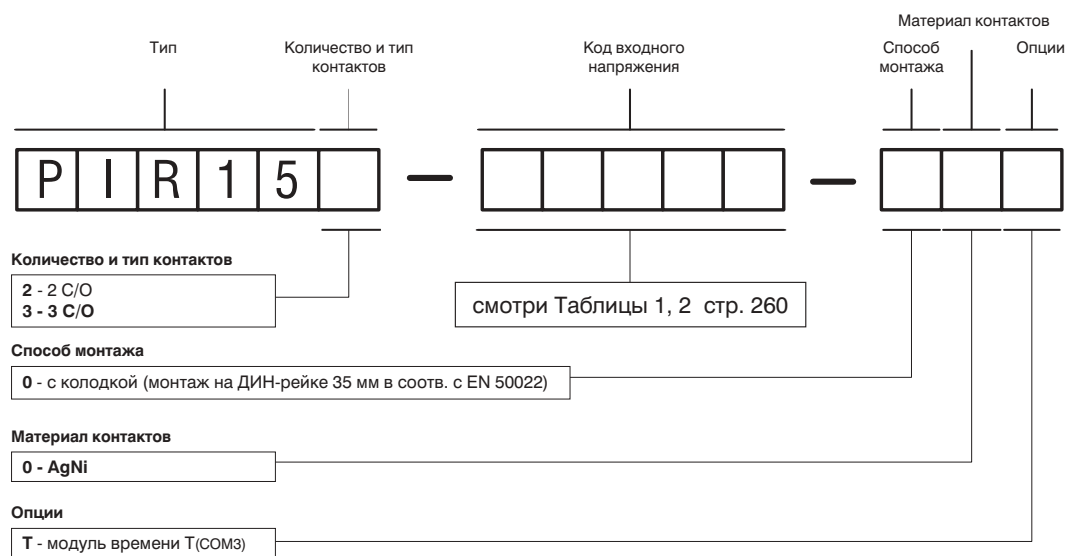
Установка функций переключатели 1, 2, 3	E / E(S)	Wu / Wu(S)	Bi / Bi(S)	Bp / Bp(S)	R	Ws	Wa	Es
Установка времени (макс.) переключатели 4, 5, 6	1 сек.	10 сек.	1 мин.	10 мин.	1 ч.	10 ч.	1 дн.	10 дн.

Монтаж

Реле **PIR15...T** предназначены для непосредственного монтажа на рейке 35 мм в соотв. с PN-EN 60715 или на панели с помощью 2 болтов M3. В состав интерфейсного реле **PIR15 3 C/O (стандартного)** входят: электромагнитное реле **R15 3 C/O**, колодка **GZP11** черная, модуль времени **T(COM3)** и пружинная клипса **GZP-0054**, шильдик для маркировки **GZP-0035**. В состав интерфейсного реле **PIR15 2 C/O** входят: электромагнитное реле **R15 2 C/O**, колодка **GZP8** черная, модуль времени **T(COM3)** и пружинная клипса **GZP-0054**, шильдик для маркировки **GZP-0035**.



Кодировка исполнений для заказа

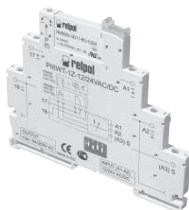


Примеры кодирования:

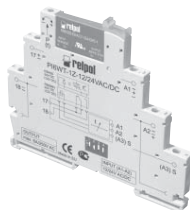
PIR153-230AC-00T интерфейсные реле **PIR15 3 C/O**, в состав которого входят: реле **R15 3 C/O**, материал контактов AgNi, номинальное входное напряжение 230 V, питание переменным током 50/60 Гц, колодка **GZP11** черная (с винтовыми зажимами), модуль времени **T(COM3)**, пружинная клипса **GZP-0054**, шильдик для маркировки **GZP-0035**

PIR152-012DC-00T интерфейсные реле **PIR15 2 C/O**, в состав которого входят: реле **R15 2 C/O**, материал контактов AgNi, номинальное входное напряжение 12 V, питание постоянным током, колодка **GZP8** черная (с винтовыми зажимами), модуль времени **T(COM3)**, пружинная клипса **GZP-0054**, шильдик для маркировки **GZP-0035**

RM699V + PI6WT-1Z



RSR30 + PI6WT-1Z



- 9-функциональное реле времени в соотв. с нормой PN-EN 61812-1
- В состав реле времени **PIR6WT-1Z** входят: - универсальная колодка с электроникой **PI6WT-1Z** с винтовыми зажимами, - переключающее реле **RM699V** с нагрузкой 6 A / 230 V (AC1) или полупроводниковое реле **RSR30**
- Монтаж на рейке 35 мм в соотв. с PN-EN 60715 • Приспособлено для работы с гребневой перемычкой **ZG20** • Оснащен зелёным светодиодом • Сертификаты, директивы:

Выходная цепь (RM699V) - данные контактов

Количество и тип контактов	1 NO (R)
Материал контактов	AgSnO₂
Номиналь. / макс. напряжение контактов AC	230 V / 440 V
Мин. коммутируемое напряжение AC/DC	12 V
Номинальный ток нагрузки AC1	6 A / 230 V AC
DC1	6 A / 24 V DC
Минимальный коммутируемый ток	100 mA
Максимальный коммутируемый ток	15 A 20 мсек.
Долговременная токовая нагрузка контакта	6 A
Максимальная коммутируемая мощность AC1	1 500 VA
Минимальная коммутируемая мощность	1 W
Сопротивление контакта	≤ 100 мΩ 100 mA, 24 V
Максимальная частота коммутации	
• при номинальной нагрузке AC1	360 циклов/час
• без нагрузки	72 000 циклов/час

Выходная цепь (RSR30) - данные выхода

Тип выхода (код выхода)	Триак (T) 240 V / 2 A	Транзистор (C) 48 V / 1 A	Транзистор (O) 24 V / 2 A
Количество и тип выходов	1 NO	1 NO	1 NO
Номинальное напряжение	240 V AC	48 V DC	24 V DC
Максимальное напряжение выхода	280 V AC	60 V DC	32 V DC
Минимальное напряжение выхода	12 V AC	1,5 V DC	1,5 V DC
Номинальный непрерывный ток выхода AC1	1 A	1 A	2 A
DC1			
Минимальный ток включения	50 mA	1 mA	1 mA
Максимальный ток утечки (состояние бездействия)	1,5 mA	1 mA	1 mA
Максимальное падение напряжения	1,2 V	0,4 V	0,24 V
Частота коммутации		10 Гц	10 Гц

Входная - управляющая цепь

Номинальное напряжение 48...63 Гц AC	115-230 V
AC: 48...100 Гц AC/DC	12-24 V
Рабочий диапазон напряжения питания	0,8...1,1 U _n 115 V AC, 230 V AC 0,9...1,2 U _n 12 V AC/DC
Номинальная потребляемая мощность AC	1,3 VA 115 V AC
AC/DC	0,5 VA / 0,5 W 12 V AC/DC
Управляющий контакт (A3) S	
• управляющее напряжение	номинальное напряжение питания U _n (между зажимами (A3) S и A2)
• мин. напряжение	≥ 75 V 115 V AC ≥ 150 V 230 V AC ≥ 8 V 12 V AC/DC, 24 V AC/DC
• мин. время длительности импульса	20 мсек. 115 V AC, 230 V AC 15 мсек. 12 V AC/DC, 24 V AC/DC

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

Номинальное напряжение изоляции	250 V AC
Номинальное ударное напряжение	2 500 V 1,2 / 50 мсек.
Категория перенапряжения	II
Степень загрязнения изоляции	2
Степень горючести	контактная панель: V-0 корпус: V-1 UL94
Напряжение пробоя	• вход - выход 2 500 V AC 50/60 Гц, 1 мин., тип изоляции: основная
• контактного зазора	1 000 V AC 50/60 Гц, 1 мин., выход R, род зазора: отделение неполное

Данные, обозначенные жирным шрифтом касаются стандартных исполнений реле. Характеристики способности коммутации реле **PIR6WT-1Z с RM699V** - смотри стр. 50; **PIR6WT-1Z с RSR30** - смотри главный каталог Relpol S.A. "Полупроводниковые реле". Величина тока в температуре окружающей среды +55 °C. Больше информации в каталоге Relpol S.A. "Полупроводниковые реле". Состояние срабатывания. Управляющий контакт (A3) S активируется подключением к зажиму A1. При котором идентифицируется управляющий сигнал.

Дополнительные данные

Размеры (a x b x h) \ Масса	98,5 x 6,2 x 85,5 мм \ 50 г	
Темпер. окруж. среды	• хранения \ работы	-40...+70 °C \ -20...+55 °C
Степень защиты	IP 20	PN-EN 60529
Защита от влияния окружающей среды	RTI	PN-EN 116000-3
Устойчивость к ударам \ к вибрациям	10 г \ 5 г	10...55 Гц
Относительная влажность	до 85%	

Данные модуля времени

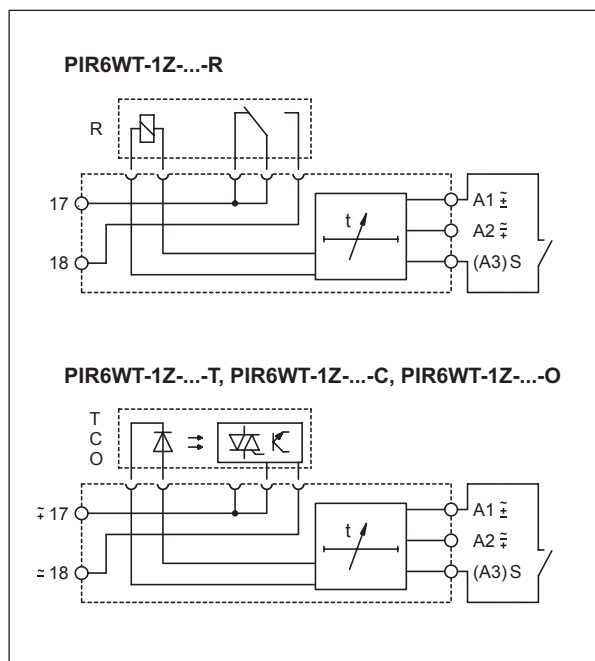
Функции	E, Wu, Bp, Bi, R, Ws, Wa, Esa, B	OFF - постоянное выключение
Установка функций	выбор микропереключателями	
Диапазоны времени	1 сек. ; 10 сек. ; 1 мин.; 10 мин.; 1 ч; 10 ч; 1 дн.; 10 дн.	
Установка времени	плавная - (0,1...1) x диапазон времени	
Повторяемость	± 0,5%	
Величины влияющие на установки времени	• температура • влажность • частота напряжения питания • напряжение питания	± 0,01% / °C ± 0,05% / %HR 0,5% 0,5%
Время готовности	макс. 80 мсек.	
Индикация	зелёный светодиод - сигнализация отсчёта времени T и состояния выхода по окончании отсчёта времени T	

Описания функций времени - смотри стр. 269-270. Установки переключателей - смотри стр. 264. Для первого диапазона (1 сек.) повторяемость является меньшей чем поданные в технических данных; для второго диапазона (10 сек.) повторяемость выносит 2% (значительное влияние времени срабатывания исполнительного реле, времени старта процессора и момента включения питания по отношению к прохождению синусоиды питания AC). Зелёный светодиод отсчет времени T (пульсирующее свечение); исполнительное реле активно, время не отсчитывается (непрерывное свечение); исполнительное реле пассивно, время не отсчитывается (отсутствие свечения).

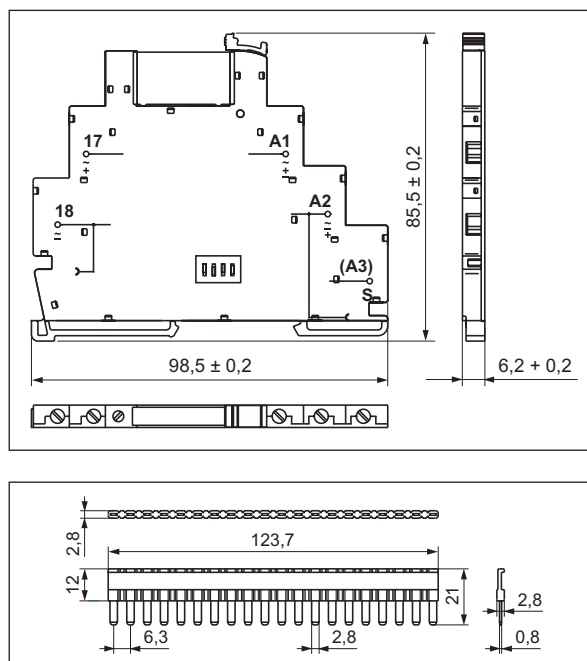
Установки переключателей

	Установка функций (MODE) переключатели 3, 4	E	Wu	Bp	Bi	R	Ws	Wa	Esa	B
		1 сек.	10 сек.	1 мин.	10 мин.	1 ч	10 ч	1 дн.	10 дн.	OFF
		Установка времени (TIME) переключатели 1, 2								

Схемы коммутации



Габаритные размеры

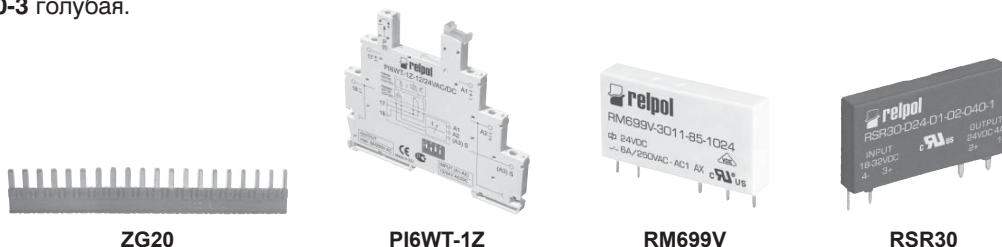


Управляющий контакт (A3) S активируется подключением к зажиму A1.

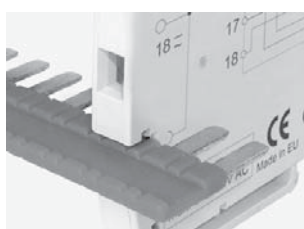
Гребневая перемычка ZG20

Монтаж

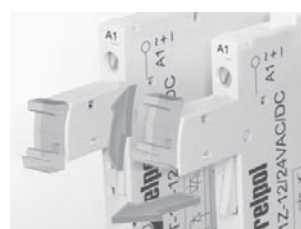
Реле **PIR6WT-1Z** предназначены для монтажа на рейке 35 мм в соотв. с PN-EN 60715. Макс. сечение проводов 1 x 2,5 мм² (1 x 14 AWG). Номинальное подключение 2 x 1,5 мм² (2 x 16 AWG). Макс. сила закручивания винта: 0,3 Нм. В состав реле времени **PIR6WT-1Z** входят: универсальная колодка с электроникой **PI6WT-1Z** и электромагнитное реле **RM699V** или полупроводниковое реле **RSR30**. **PIR6WT-1Z** приспособлены для работы с гребневой перемычкой **ZG20**. Перемычка **ZG20** соединяет общие сигналы входов или выходов. Макс. допустимый ток 36 А / 250 В AC. Цвета перемычек: **ZG20-1** красная, **ZG20-2** чёрная, **ZG20-3** голубая.



Потенциометр P (t):
плавная регулировка времени в границах диапазона. Рекомендуется использовать отвёртку с наконечником шириной макс. 2,5 мм.



Гребневая перемычка ZG20:
соединение общих сигналов входов и выходов.



Прозрачный подвижной выталкиватель:
защита и простая замена исполнительного реле, выполняет функцию светового индикатора (световод светодиода LED).

Кодировка исполнений для заказа

Кодировка **PIR6WT-1Z** для заказа находится в Таблице 1, в колонке „Код реле времени”.

Таблица кодов исполнений реле

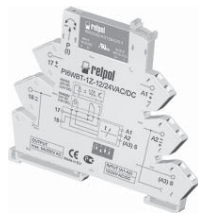
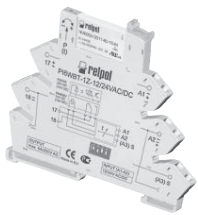
Таблица 1

Код реле времени	Номинальное входное напряжение U _n	Мощность входной-управляющей цепи	Код колодки	Код исполнительного реле	Номиналь. напряжение исполнитель. реле U _s
PIR6WT-1Z-115VAC-R	115 V AC	1,3 VA	PI6WT-1Z-115VAC	RM699V-3011-85-1024	24 V DC
PIR6WT-1Z-230VAC-R	230 V AC	2,5 VA	PI6WT-1Z-230VAC	RM699V-3011-85-1024	24 V DC
PIR6WT-1Z-12VAC/DC-R	12 V AC/DC	0,5 VA / 0,5 W	PI6WT-1Z-12/24VAC/DC	RM699V-3011-85-1012	12 V DC
PIR6WT-1Z-24VAC/DC-R	24 V AC/DC	1,0 VA / 1,0 W	PI6WT-1Z-12/24VAC/DC	RM699V-3011-85-1024	24 V DC
PIR6WT-1Z-115VAC-T	115 V AC	1,3 VA	PI6WT-1Z-115VAC	RSR30-D24-A1-24-020-1	24 V DC
PIR6WT-1Z-230VAC-T	230 V AC	2,5 VA	PI6WT-1Z-230VAC	RSR30-D24-A1-24-020-1	24 V DC
PIR6WT-1Z-12VAC/DC-T	12 V AC/DC	0,5 VA / 0,5 W	PI6WT-1Z-12/24VAC/DC	RSR30-D12-A1-24-020-1	12 V DC
PIR6WT-1Z-24VAC/DC-T	24 V AC/DC	1,0 VA / 1,0 W	PI6WT-1Z-12/24VAC/DC	RSR30-D24-A1-24-020-1	24 V DC
PIR6WT-1Z-115VAC-C	115 V AC	1,3 VA	PI6WT-1Z-115VAC	RSR30-D24-D1-04-025-1	24 V DC
PIR6WT-1Z-230VAC-C	230 V AC	2,5 VA	PI6WT-1Z-230VAC	RSR30-D24-D1-04-025-1	24 V DC
PIR6WT-1Z-12VAC/DC-C	12 V AC/DC	0,5 VA / 0,5 W	PI6WT-1Z-12/24VAC/DC	RSR30-D12-D1-04-025-1	12 V DC
PIR6WT-1Z-24VAC/DC-C	24 V AC/DC	1,0 VA / 1,0 W	PI6WT-1Z-12/24VAC/DC	RSR30-D24-D1-04-025-1	24 V DC
PIR6WT-1Z-115VAC-O	115 V AC	1,3 VA	PI6WT-1Z-115VAC	RSR30-D24-D1-02-040-1	24 V DC
PIR6WT-1Z-230VAC-O	230 V AC	2,5 VA	PI6WT-1Z-230VAC	RSR30-D24-D1-02-040-1	24 V DC
PIR6WT-1Z-12VAC/DC-O	12 V AC/DC	0,5 VA / 0,5 W	PI6WT-1Z-12/24VAC/DC	RSR30-D12-D1-02-040-1	12 V DC
PIR6WT-1Z-24VAC/DC-O	24 V AC/DC	1,0 VA / 1,0 W	PI6WT-1Z-12/24VAC/DC	RSR30-D24-D1-02-040-1	24 V DC

Данные, обозначенные жирным шрифтом касаются стандартных исполнений реле. Следует обратить внимание: что номинальное напряжение входа исполнительного реле U_s не всегда соответствует номинальному напряжению входа U_n (это очень важный нюанс при заказе исполнительных реле к колодкам).

RM699V + PI6WBT-1Z

RSR30 + PI6WBT-1Z



- 9-функциональное реле времени в соотв. с нормой PN-EN 61812-1
- В состав реле времени **PIR6WBT-1Z** входят: - универсальная колодка с электроникой **PI6WBT-1Z** с пружинными зажимами , - переключающее реле **RM699V** с нагрузкой 6 A / 230 V (AC1) или полупроводниковое реле **RSR30**
- Монтаж на рейке 35 мм в соотв. с PN-EN 60715 • Приспособлено для работы с гребневой перемычкой **ZG20** • Оснащен зелёным светодиодом • Сертификаты, директивы: **CE** **PC**

Выходная цепь (RM699V) - данные контактов

Количество и тип контактов	1 NO (R)
Материал контактов	AgSnO₂
Номиналь. / макс. напряжение контактов AC	230 V / 250 V
Мин. коммутируемое напряжение AC/DC	12 V
Номинальный ток нагрузки AC1	6 A / 230 V AC
DC1	6 A / 24 V DC
Минимальный коммутируемый ток	100 mA
Максимальный коммутируемый ток	15 A 20 мсек.
Долговременная токовая нагрузка контакта	6 A
Максимальная коммутируемая мощность AC1	1 500 VA
Минимальная коммутируемая мощность	1 W
Сопротивление контакта	≤ 100 мΩ 100 mA, 24 V
Максимальная частота коммутации	
• при номинальной нагрузке AC1	360 циклов/час
• без нагрузки	72 000 циклов/час

Выходная цепь (RSR30) - данные выхода

Тип выхода (код выхода)	Триак (Т) 240 V / 2 A	Транзистор (С) 48 V / 1 A	Транзистор (О) 24 V / 2 A
Количество и тип выходов	1 NO	1 NO	1 NO
Номинальное напряжение	240 V AC	48 V DC	24 V DC
Максимальное напряжение выхода	280 V AC	60 V DC	32 V DC
Минимальное напряжение выхода	12 V AC	1,5 V DC	1,5 V DC
Номинальный непрерывный ток выхода AC1	1 A	1 A	2 A
DC1			
Минимальный ток включения	50 mA	1 mA	1 mA
Максимальный ток утечки (состояние бездействия)	1,5 mA	1 mA	1 mA
Максимальное падение напряжения	1,2 V	0,4 V	0,24 V
Частота коммутации		10 Гц	10 Гц

Входная - управляющая цепь

Номинальное напряжение 48...100 Гц AC	115-230 V
AC: 48...100 Гц AC/DC	12-24 V
Рабочий диапазон напряжения питания	0,8...1,1 U _n 115 V AC, 230 V AC 0,9...1,2 U _n 12 V AC/DC
Номинальная потребляемая мощность AC	1,3 VA 115 V AC
AC/DC	0,5 VA / 0,5 W 12 V AC/DC
Управляющий контакт (A3) S	
• управляющее напряжение	номинальное напряжение питания U _n (между зажимами (A3) S и A2)
• мин. напряжение	≥ 75 V 115 V AC ≥ 150 V 230 V AC ≥ 8 V 12 V AC/DC, 24 V AC/DC
• мин. время длительности импульса	20 мсек. 115 V AC, 230 V AC 15 мсек. 12 V AC/DC, 24 V AC/DC

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

Номинальное напряжение изоляции	250 V AC
Номинальное ударное напряжение	2 500 V 1,2 / 50 мсек.
Категория перенапряжения	II
Степень загрязнения изоляции	2
Степень горючести	контактная панель: V-0 корпус: V-1 UL94
Напряжение пробоя	• вход - выход 2 500 V AC 50/60 Гц, 1 мин., тип изоляции: основная
• контактного зазора	1 000 V AC 50/60 Гц, 1 мин., выход R, род зазора: отделение неполное

Данные, обозначенные жирным шрифтом касаются стандартных исполнений реле. Пружинные зажимы для подключения проводов (клеточные пружины CAGE CLAMP® это зарегистрированная торговая марка WAGO Kontakttechnik GmbH & Co. Германия). Характеристики способности коммутации реле **PIR6WBT-1Z с RM699V** - смотри стр. 50; **PIR6WBT-1Z с RSR30** - смотри главный каталог Relpol S.A. "Полупроводниковые реле". Величина тока в температуре окружающей среды +55 °C. Больше информации в каталоге Relpol S.A. "Полупроводниковые реле". Состояние срабатывания. Управляющий контакт (A3) S активируется подключением к зажиму A1. При котором идентифицируется управляющий сигнал.

Дополнительные данные

Размеры (a x b x h) \ Масса	98,3 x 6,2 x 84,6 мм \ 55 г	
Темпер. окруж. среды • хранения \ работы	-40...+70 °C \ -20...+55 °C	
Степень защиты	IP 20	PN-EN 60529
Защита от влияния окружающей среды	RTI	PN-EN 116000-3
Устойчивость к ударам \ к вибрациям	10 г \ 5 г	10...55 Гц
Относительная влажность	до 85%	

Данные модуля времени

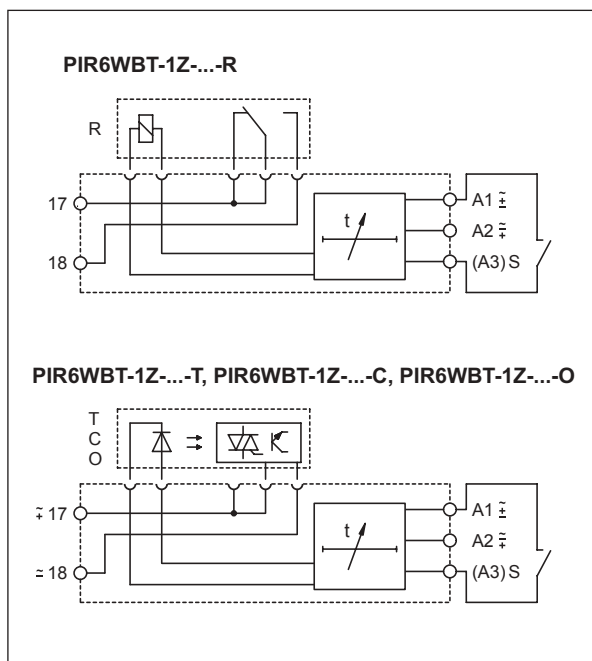
Функции	E, Wu, Bp, Bi, R, Ws, Wa, Esa, B	OFF - постоянное выключение
Установка функций	выбор микропереключателями	
Диапазоны времени	1 сек. ; 10 сек. ; 1 мин.; 10 мин.; 1 ч; 10 ч; 1 дн.; 10 дн.	
Установка времени	плавная - (0,1...1) x диапазон времени	
Повторяемость	± 0,5%	
Величины влияющие на установки времени	• температура • влажность • частота напряжения питания • напряжение питания	± 0,01% / °C ± 0,05% / %HR 0,5% 0,5%
Время готовности	макс. 80 мсек.	
Индикация	зелёный светодиод - сигнализация отсчёта времени T и состояния выхода по окончании отсчёта времени T	

Описания функций времени - смотри стр. 269-270. Установки переключателей - смотри стр. 267. Для первого диапазона (1 сек.) повторяемость является меньшей чем поданные в технических данных; для второго диапазона (10 сек.) повторяемость выносит 2% (значительное влияние времени срабатывания исполнительного реле, времени старта процессора и момента включения питания по отношению к прохождению синусоиды питания AC). Зелёный светодиод отсчет времени T (пульсирующее свечение); исполнительное реле активно, время не отсчитывается (непрерывное свечение); исполнительное реле пассивно, время не отсчитывается (отсутствие свечения).

Установки переключателей

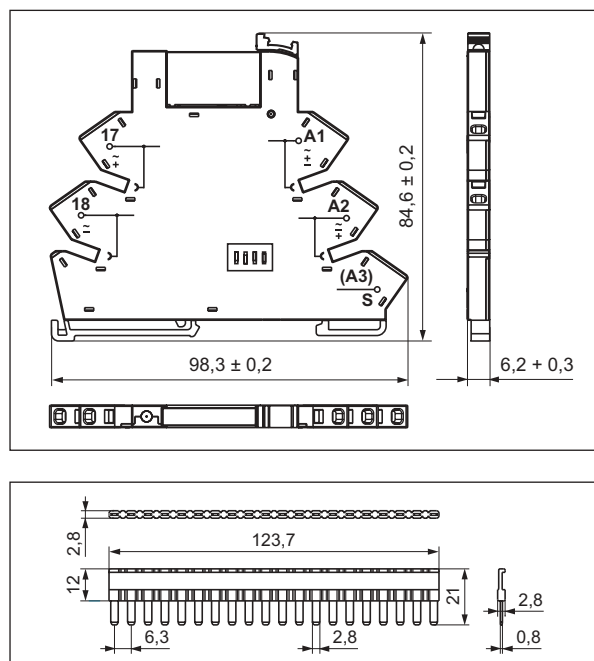
	Установка функций (MODE) переключатели 3, 4	E	Wu	Bp	Bi	R	Ws	Wa	Esa	B	
		1 сек.	10 сек.	1 мин.	10 мин.	1 ч	10 ч	1 дн.	10 дн.	OFF	
Установка времени (TIME) переключатели 1, 2											

Схемы коммутации



Управляющий контакт (A3) S активируется подключением к зажиму A1.

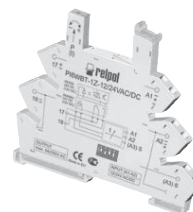
Габаритные размеры



Гребневая перемычка ZG20

Монтаж

Реле **PIR6WBT-1Z** предназначены для монтажа на рейке 35 мм в соотв. с PN-EN 60715. Макс. сечение проводов 1 x 2,5 мм² (1 x 14 AWG). Номинальное подключение 2 x 1,5 мм² (2 x 16 AWG). Макс. сила закручивания винта: 0,3 Nm. Рекомендуемая длина зачищенного конца провода 8...9 мм. В состав реле времени **PIR6WBT-1Z** входят: универсальная колодка с электроникой **PI6WBT-1Z** и электромагнитное реле **RM699V** или полупроводниковое реле **RSR30** (смотри стр. 264-265). **PIR6WBT-1Z** приспособлены для работы с гребневой перемычкой **ZG20** (смотри стр. 264-265).



PI6WBT-1Z

Потенциометр P (t): плавная регулировка времени в границах диапазона. Рекомендуется использовать отвёртку с наконечником шириной макс. 2,5 мм.

Гребневая перемычка ZG20: соединение общих сигналов входов и выходов.

Прозрачный подвижной выталкиватель: защита и простая замена исполнительного реле, выполняет функцию светового индикатора (световод светодиода LED).

Способ подключения проводов

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 „A”.



Кодировка исполнений для заказа

Кодировка **PIR6WBT-1Z** для заказа находится в Таблице 1, в колонке „Код реле времени”.

Таблица кодов исполнений реле

Таблица 1

Код реле времени	Номинальное входное напряжение U_n	Мощность входной-управляющей цепи	Код колодки	Код исполнительного реле	Номиналь. напряжение исполнитель. реле U_s
PIR6WBT-1Z-115VAC-R	115 V AC	1,3 VA	PI6WBT-1Z-115VAC	RM699V-3011-85-1024	24 V DC
PIR6WBT-1Z-230VAC-R	230 V AC	2,5 VA	PI6WBT-1Z-230VAC	RM699V-3011-85-1024	24 V DC
PIR6WBT-1Z-12VAC/DC-R	12 V AC/DC	0,5 VA / 0,5 W	PI6WBT-1Z-12/24VAC/DC	RM699V-3011-85-1012	12 V DC
PIR6WBT-1Z-24VAC/DC-R	24 V AC/DC	1,0 VA / 1,0 W	PI6WBT-1Z-12/24VAC/DC	RM699V-3011-85-1024	24 V DC
PIR6WBT-1Z-115VAC-T	115 V AC	1,3 VA	PI6WBT-1Z-115VAC	RSR30-D24-A1-24-020-1	24 V DC
PIR6WBT-1Z-230VAC-T	230 V AC	2,5 VA	PI6WBT-1Z-230VAC	RSR30-D24-A1-24-020-1	24 V DC
PIR6WBT-1Z-12VAC/DC-T	12 V AC/DC	0,5 VA / 0,5 W	PI6WBT-1Z-12/24VAC/DC	RSR30-D12-A1-24-020-1	12 V DC
PIR6WBT-1Z-24VAC/DC-T	24 V AC/DC	1,0 VA / 1,0 W	PI6WBT-1Z-12/24VAC/DC	RSR30-D24-A1-24-020-1	24 V DC
PIR6WBT-1Z-115VAC-C	115 V AC	1,3 VA	PI6WBT-1Z-115VAC	RSR30-D24-D1-04-025-1	24 V DC
PIR6WBT-1Z-230VAC-C	230 V AC	2,5 VA	PI6WBT-1Z-230VAC	RSR30-D24-D1-04-025-1	24 V DC
PIR6WBT-1Z-12VAC/DC-C	12 V AC/DC	0,5 VA / 0,5 W	PI6WBT-1Z-12/24VAC/DC	RSR30-D12-D1-04-025-1	12 V DC
PIR6WBT-1Z-24VAC/DC-C	24 V AC/DC	1,0 VA / 1,0 W	PI6WBT-1Z-12/24VAC/DC	RSR30-D24-D1-04-025-1	24 V DC
PIR6WBT-1Z-115VAC-O	115 V AC	1,3 VA	PI6WBT-1Z-115VAC	RSR30-D24-D1-02-040-1	24 V DC
PIR6WBT-1Z-230VAC-O	230 V AC	2,5 VA	PI6WBT-1Z-230VAC	RSR30-D24-D1-02-040-1	24 V DC
PIR6WBT-1Z-12VAC/DC-O	12 V AC/DC	0,5 VA / 0,5 W	PI6WBT-1Z-12/24VAC/DC	RSR30-D12-D1-02-040-1	12 V DC
PIR6WBT-1Z-24VAC/DC-O	24 V AC/DC	1,0 VA / 1,0 W	PI6WBT-1Z-12/24VAC/DC	RSR30-D24-D1-02-040-1	24 V DC

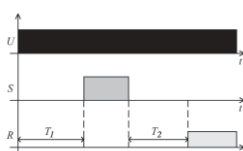
Данные, обозначенные жирным шрифтом касаются стандартных исполнений реле. Следует обратить внимание: что номинальное напряжение входа исполнительного реле U_s не всегда соответствует номинальному напряжению входа U_n (это очень важный нюанс при заказе исполнительных реле к колодкам).

E - задержка срабатывания



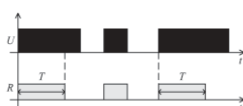
После включения напряжения питания U отсчитывается установленное время T. После отсчета времени T исполнительное реле R срабатывает и находится в позиции работы до момента, когда напряжение питания U будет отключено.

E(S) - задержка срабатывания с остановкой отсчета времени



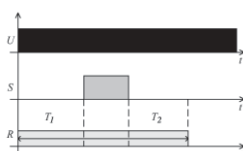
После включения напряжения питания U начинается отсчет установленного времени T. Если будет включен управляющий контакт S, то отсчет времени T будет остановлен на время включения контакта S. После отключения управляющего контакта S наступает дальнейший отсчет времени T ($T=T_1+T_2$). После отсчета времени T исполнительное реле R сработает и будет находиться в позиции работы до момента, когда напряжение питания U будет выключено.

Wu - отсчет установленного времени срабатывания T



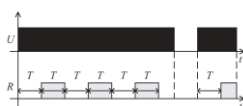
После включения напряжения питания U сразу происходит срабатывание исполнительного реле R и отсчет установленного времени T. После отсчета времени T исполнительное реле R возвращается в начальное состояние.

Wu(S) - отсчет установленного времени срабатывания T с остановкой отсчета времени



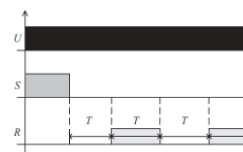
После включения напряжения питания U сразу срабатывает исполнительное реле R и начинается отсчет установленного времени T. Если будет включен управляющий контакт S, то отсчет времени T будет остановлен на время включения контакта S. После выключения управляющего контакта S наступает дальнейший отсчет времени T ($T=T_1+T_2$). После отсчета установленного времени T, исполнительное реле R возвращается в начальное положение.

Vp - циклическая работа, начинающаяся от перерыва



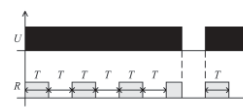
После включения напряжения питания U начинается отсчет установленного времени T. После отсчета времени T наступает срабатывание исполнительного реле R и снова начинается отсчет времени T. После отсчета времени, исполнительное реле R возвращается в начальное состояние и начинается следующий цикл работы реле. Работа реле длится до момента выключения напряжения питания.

Vp(S) - циклическая работа, начинающаяся от перерыва, включаемая управляющим контактом S



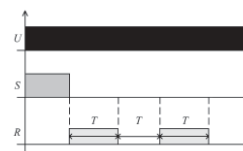
Напряжение питания U включено. После выключения управляющего контакта, который ранее был включен, начинается отсчет установленного времени T. После отсчета времени T наступает срабатывание исполнительного реле R на время T, а после его отсчета реле возвращается в начальное положение и остается в нем на время T, а после этого снова переходит в состояние срабатывания на время T. Циклы повторяются до момента, когда напряжение питания U будет выключено.

Vi - циклическая работа, начинающаяся от срабатывания



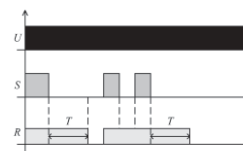
После включения напряжения питания U начинается отсчет установленного времени T, с одновременным включением исполнительного реле R. После отсчета времени T, исполнительное реле R возвращается в начальное состояние и начинается повторный отсчет времени T. После отсчета времени T, начинается следующий цикл работы реле. Работа реле длится до момента выключения напряжения питания.

Vi(S) - циклическая работа, начинающаяся от срабатывания, включаемая управляющим контактом S



Напряжение питания U включено. После выключения управляющего контакта, который ранее был включен, начинается отсчет установленного времени T, с одновременным срабатыванием исполнительного реле R. После отсчета времени T исполнительное реле R возвращается в начальное положение и остается в нем все время T, а после его отсчета исполнительное реле снова сработает. Циклы повторяются до момента, когда напряжение питания U будет выключено.

R - задержка отпускания, управляемая контактом управления S



Напряжение питания U должно подаваться на реле времени непрерывно. После включения управляющего контакта S немедленно срабатывает исполнительное реле R. После выключения управляющего контакта S начинается отсчет установленного времени T. По истечении времени T исполнительное реле R возвращается в начальное состояние. Если управляющий контакт S будет повторно включен, даже перед истечением времени T, ранее отсчитанное время сбрасывается, а после выключения S вновь начинается отсчет установленного времени T.

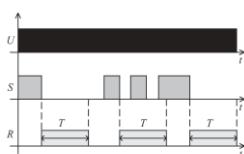
U - напряжение питания; R - состояние выхода реле; S - состояние управляющего контакта; T, T1, T2 - отсчитываемое время; Tz - значение установленного диапазона; t - ось времени

Ws - отсчет установленного времени срабатывания T, управление контактом S



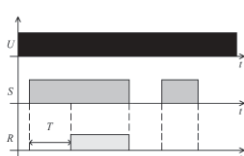
Напряжение питания U должно подаваться на реле времени непрерывно. После включения управляющего контакта S немедленно срабатывает исполнительное реле R и начинается отсчет установленного времени T. После отсчета времени T исполнительное реле R возвращается в начальное положение. Во время отсчета времени T, управляющий контакт S может замыкаться и размыкаться без влияния на исполнительное реле R. Только по истечении времени T включение S вновь вызовет срабатывание исполнительного реле R и отсчет времени T.

Wa - отсчет времени отпускания, управление контактом S



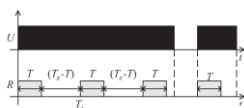
Напряжение питания U должно подаваться на реле времени непрерывно. Включение контакта управления S не вызывает отсчета задержки времени и срабатывания исполнительного реле R. Только после выключения контакта управления S происходит немедленное срабатывание исполнительного реле R и начало отсчета установленного времени T. После отсчета времени T исполнительное реле R возвращается в начальное положение. Во время отсчета времени T контакт S может замыкаться и размыкаться без влияния на исполнительное реле. Только по истечении времени T включение и выключение S вновь вызовет срабатывание исполнительного реле R и отсчет времени T.

Es - задержка срабатывания, управляемая контактом S



Напряжение питания U должно подаваться на реле времени непрерывно. После включения управляющего контакта S начинается отсчет установленного времени T, после которого включается исполнительное реле R и остается в этом положении до момента выключения контакта S. Если время включения S короче чем установленное время T, реле R не работает.

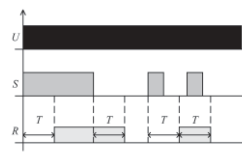
PWM - широтно-импульсная модуляция



После включения питания, исполнительное реле включается на установленное время T, а за тем выключается на оставшуюся часть периода, до полного значения установленного диапазона Tz.

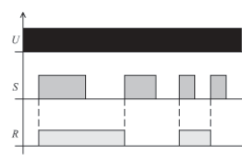
U - напряжение питания; R - состояние выхода реле; S - состояние управляющего контакта; T, T1, T2 - отсчитываемое время; Tz - значение установленного диапазона; t - ось времени

Esa - задержка включения и выключения, управляемая контактом S



Напряжение питания U должно подаваться на реле времени непрерывно. После включения контакта управления S, начинается отсчет установленного времени T, после которого включается исполнительное реле R. После выключения контакта управления S вновь начинается отсчет установленного времени T, после которого выключается исполнительное реле R. Если время включения контакта управления S меньше чем установленное время задержки T то исполнительное реле R сработает по истечении установленной задержки T и будет находиться в включенном состоянии на протяжении времени T. Во время срабатывания исполнительного реле R замыкание контакта управления S не влияет на реализованную функцию.

B - циклическая работа, управляемая контактом S



Каждое включение контакта управления S, вызывает изменение состояния исполнительного реле (свойство бистабильного реле).

Функции постоянного включения (ON) и выключения (OFF)

Функции доступны в реле TR4N. Выбор функций ON или OFF производится с помощью потенциометра TIME. В режиме работы ON, все время замыкающие контакты замкнуты, а в режиме работы OFF разомкнуты. При работе этих функций не имеет значения положение потенциометра FUNC и установленное время отсчета. Режимы постоянного включения или выключения находят применение при контроле работы реле времени в электрической системе.

OFF - постоянное выключение

Функция доступна в реле PIR6WT-1Z и PIR6WBT-1Z. Выбор функции OFF производится с помощью переключателей установки времени (диапазона) TIME. В режиме работы OFF все время замыкающий контакт открыт. В случае этой функции не имеет значения положение переключателей установки функции (MODE). Функция OFF постоянного выключения находит применение при контроле работы реле времени в электрической цепи.

Коммерческое предложение



электромагнитные
и интерфейсные
реле

реле времени
и реле контроля

программируемое
реле NEED

импульсные
источники питания
RPS

полупроводниковые
реле

устройства
плавного пуска

контакторы

пускатели
двигателя

ограничители
перенапряжений

цифровая
система защиты

тумблеры,
кулачковые
переключатели



Декларация соответствия RoHS

RELPOL S.A.
ul. 11 Listopada 37
68-200 Żary, Польша

Relpol S.A. подтверждает,
что реле и контактные колодки
производятся в соответствии
с директивой **2002/95/EC - RoHS.**

1.11.2005 г.

Дата



Директор по развитию
Andrzej Hyska

