

01-9310-0a
621.318.56
России

РЕЛЕ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ ПРОМЕЖУТОЧНЫЕ серии РЭП25

ОКП 34 2514 2600
ГРНТИ 45.31.31.61.31.31

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Реле электромагнитные промежуточные серии РЭП25 предназначены для коммутации электрических цепей постоянного и переменного тока частотой от 50 до 2400 Гц.

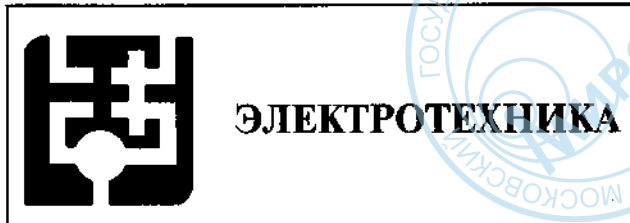
Указанные реле имеют небольшие габаритные размеры, небольшое сопротивление обмоток, что исключает необходимость их шунтирования резистором в целях предотвращения неправильной работы, большее количество контактов и большую коммутационную способность, чем у существующих реле (например, РП-16, РП-23).

Структура условного обозначения РЭП25-XX:

- РЭП — реле электромагнитные промежуточные;
- 25 — номер серии;
- X — число замыкающих контактов (1; 2; 3; 4; 5; 6; 8);
- X — число размыкающих контактов (1; 2; 4).

Примечание. Общее число контактов не более 8.

Реле изготавливаются в климатическом исполнении В (для работы во всех макроклиматических



ПРОМЫШЛЕННЫЙ КАТАЛОГ 07.23.51-01

районах на суше и на море, кроме макроклиматического района с очень холодным климатом).

Условия эксплуатации:

- высота над уровнем моря не более 4300 м;
- температура окружающего воздуха от минус 60 до 55 °С;
- относительная влажность воздуха не более 98% при температуре 35 °С без конденсации влаги;
- окружающая среда взрывобезопасная, не содержащая агрессивных газов, жидкостей, пыли в концентрациях, нарушающих работу реле;
- вибрация в диапазоне частот 1-100 Гц при ускорении 1g, в диапазоне 5-15 Гц при ускорении 3g; положение в пространстве произвольное.
- Требования техники безопасности по ГОСТ 17523-85, ГОСТ 12.2.007.0-75 и ГОСТ 12.2.007.6-93.
- Реле для внутригосударственных и экспортных поставок соответствуют требованиям ТУ 16-91 ИЕУВ.647115.067 ТУ.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Основные параметры реле указаны в табл. 1.

Таблица 1

Типоисполнение	Количество контактов		Номинальный коммутируемый ток, А	Номинальное напряжение обмотки, В	
	замыкающих	размыкающих		постоянного тока	переменного тока частотой 50 Гц
РЭП25-22	2	2	25	12; 15; 24; 27; 48; 60; 110; 220	12; 24; 36; 40; 110; 127; 220; 230; 380
РЭП25-44	4	4			
РЭП25-62	6	2			
РЭП25-80	8	—			
РЭП25-31	3	1			
РЭП25-11	1				
РЭП25-10		—			
РЭП25-52	5	2			
РЭП25-50		—			

Таблица 2

Условия испытаний и измерений	Сопротивление изоляции, МОм, не менее
В холодном состоянии в нормальных климатических условиях	200
В нагретом состоянии при температуре окружающей среды 55 °С	20
В конце испытаний на коммутационную износостойкость	1
В конце испытаний на влагоустойчивость	2

Таблица 3

Номинальное напряжение постоянного тока, В	Номинальное напряжение переменного тока, В	Сопротивление обмотки, Ом	
12	-	18	
15		26	
24		66	
27		87	
48		270	
60		520	
110		1450	
220		6500	
-		12	1,6*
-		24	6,3*
-	36	16*	
-	40	17*	
-	110	207*	
-	127	213*	
-	220	530*	
-	230	530*	
-	380	2500*	

* Справочное сопротивление.

Мощность, потребляемая в холодном состоянии, не более:

реле переменного тока, В·А

реле постоянного тока, Вт

(при напряжении 220 В)

Максимальная частота включений в час:

реле переменного тока

реле постоянного тока

Сечение одного или двух проводников общей площадью сечения, мм²:

для реле РЭП25-22

для реле РЭП25-44

Напряжение срабатывания в холодном состоянии при температуре (20±5) °С при приемосдаточных испытаниях и поставке:

реле постоянного тока

реле переменного тока

Масса, кг, не более

Режимы работы

$0,63U_{ном}$

$0,8U_{ном}$

0,3

Продолжительный;
прерывисто-продолжительный;
повторно-кратковременный;
кратковременный

Сопротивления изоляции реле приведены в табл. 2.

Сопротивления обмоток реле приведены в табл. 3.

Контакты реле включают и отключают токи от 0,01 А при напряжении не менее 12 В. Режимы коммутации реле РЭП25-22 и РЭП25-44 номинальных токов указаны в табл. 4.

Гарантийный срок — 3 года со дня ввода реле в эксплуатацию, но не более 3,5 лет со дня получения их потребителем.

КОНСТРУКЦИЯ И ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ

Реле РЭП25-22 состоит из электромагнита, размещенного непосредственно в двух изоляционных идентичных многофункциональных частях корпуса, обеспечивающих установку и крепление электромагнита; панели контактного блока; элементов крепления и подвески якоря; толкателя.

При подаче на обмотку питающего напряжения якорь притягивается к электромагниту. При этом хвостовик якоря двигает толкатель, который замыкает замыкающие контакты, и размыкает размыкающие контакты.

При снятии питания с обмотки реле якорь и контакты реле возвращаются в исходное положение.

Принцип работы реле РЭП25-44 аналогичен принципу работы реле РЭП25-22.

Электрический монтаж внешних проводников осуществляется путем пайки к ламелям или присоединения винтами с помощью колодки.

Общий вид, габаритные и установочные размеры реле РЭП25 с монтажной колодкой с передним присоединением внешних проводников винтовым зажимом приведены на рис. 1.

Монтажная колодка обеспечивает присоединение внешних проводников с помощью винтовых зажимов.

Общий вид, габаритные и установочные размеры реле РЭП25 при присоединении внешних проводников пайкой к ламелям реле приведены на рис. 2.

Варианты крепления реле без монтажной колодки приведены на рис. 3, электрические принципиальные схемы модификаций реле на базе РЭП25-44 — на рис. 4.

Таблица 4

Типоисполнение	Номер режима коммутаций	Рабочее напряжение на разомкнутых контактах, В		Рабочий ток, коммутируемый контактами, А				Частота переменного тока, Гц	Характер нагрузки (индуктивная)		Общее число коммутаций в данном режиме						
		постоянного тока	переменного тока	постоянный		переменный			т, мс, не более	cosφ, не менее							
				включаемый	отключаемый	включаемый	отключаемый										
РЭП25-22	1	21,6-40 ($U_{ном}=24; 27$)	-	50	50	-	-	-	15	-	500						
	2	21,6-32 ($U_{ном}=24; 27$)							-		50	-	-	-	10	1000	
	3														1,5	1	20 000
	4															50	5000
	5	10,8-40 ($U_{ном}=12; 24; 27$)	-	50	-	-	-	-	5000								
	6	99-121 ($U_{ном}=110$)	-	10	1	-	-	-	5	10 000							
	7	198-242 ($U_{ном}=220$)	-	12	2	-	-	-	10	60 000							
	8	198-242 ($U_{ном}=220$)	-	5	1	-	-	-	-	-	-						
	9	-	21,6-66 ($U_{ном}=24; 60$)	-	-	50	50	50-60	-	0,3	5000						
	10										400-2400	10 000					
	11										50-60	1000 ¹					
	12										400-2400	5000					
	13	342-418 ($U_{ном}=380$)	-	30	10	50-400	-	-	-	30 000 ¹							
	14	10,8-13,2 ($U_{ном}=12$)	-	0,01	0,01	-	-	-	-	-	300 000						
	15	396-506 ($U_{ном}=440$)	-	6	6	-	-	-	-	-	100 000 ⁵						
РЭП25-44	16	-	-	16	16	-	-	-	-	50 000							
	17	21,6-32 ($U_{ном}=24; 27$)	-	12	1,5	-	-	-	-	50	20 000						
	18									16	16	10	5000				
	19									12	12	15	4000				
	20	99-121 ($U_{ном}=110$)	-	7	0,6	-	-	-	5	10 000							

Типоисполнение	Номер режима коммутаций	Рабочее напряжение на разомкнутых контактах, В		Рабочий ток, коммутируемый контактами, А				Частота переменного тока, Гц	Характер нагрузки (индуктивная)		Общее число коммутаций в данном режиме						
		постоянного тока	переменного тока	постоянный		переменный			τ, мс, не более	cosφ, не менее							
				включаемый	отключаемый	включаемый	отключаемый										
РЭП25-44	21	99-121 ($U_{ном}=110$)	-	8	2	-	-	-	10	-	60 000 ¹						
	22	198-242 ($U_{ном}=220$)		5	1												
	23	175-320 ($U_{ном}=220$)		3	0,3												
	24	-	-	-	-	-	-	-	-	0,3	10 000						
	25										21,6-66 ($U_{ном}=24; 60$)	16	16	50-60	20 000		
	26 ³										198-242 ($U_{ном}=220$)	30	10	400-2400	60 000 ¹		
	27											5	0,5	50-60	100 000		
	28											16	16	400-2400	20 000 ¹		
	29											50-60	10 000 ¹				
	30 ³											10	5	50-400	100 000 ²		
	31 ³											18	12	10 000 ¹			
	32 ³											30	10	50-60	30 000 ¹		
	33											12	12	400-2400	20 000 ¹		
	34											10,8-13,2 ($U_{ном}=12$)	-	0,01	0,01	-	-

¹ Допускается коммутация тока при условии, что соседние контакты не находятся под потенциалом.

² Режим только для замыкающих или размыкающих контактов.

³ При включении токов в режимах 26, 30, 31, 32 среднее квадратичное значение тока нагрузки не должно быть более отключаемого рабочего тока.

⁴ Для реле постоянного тока; для реле переменного тока рабочий ток 25 А.

⁵ Режим повторно-кратковременный с максимальной частотой включений 300 в час.

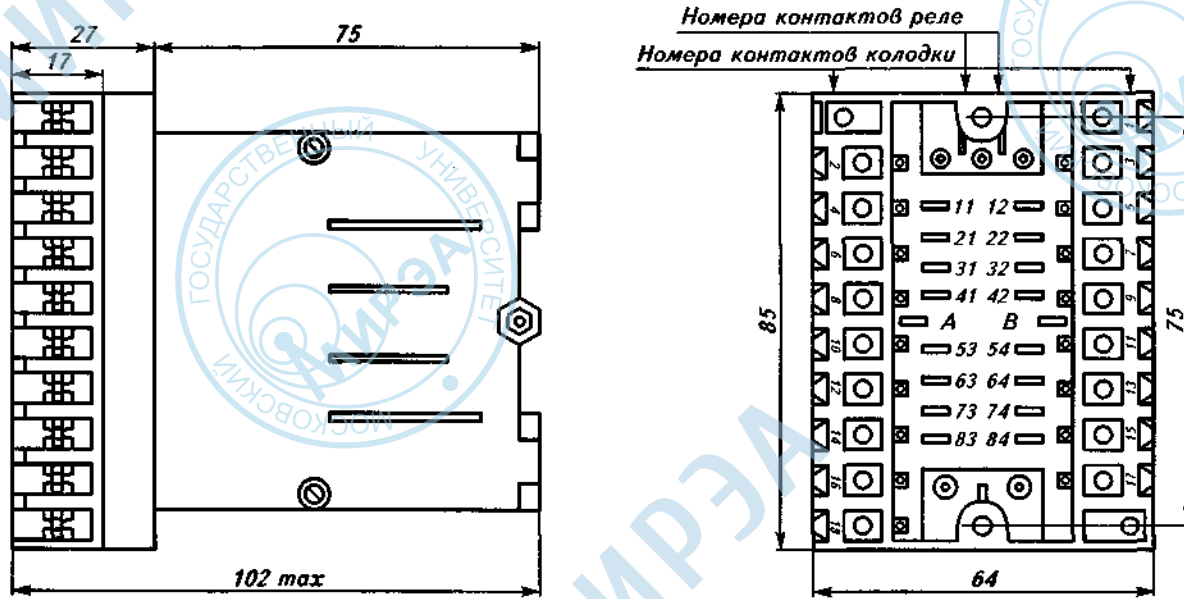


Рис. 1. Общий вид, габаритные и установочные размеры реле РЭП25 с монтажной колодкой с передним присоединением внешних проводников винтовым зажимом (соединение контактов реле и колодки не показано)

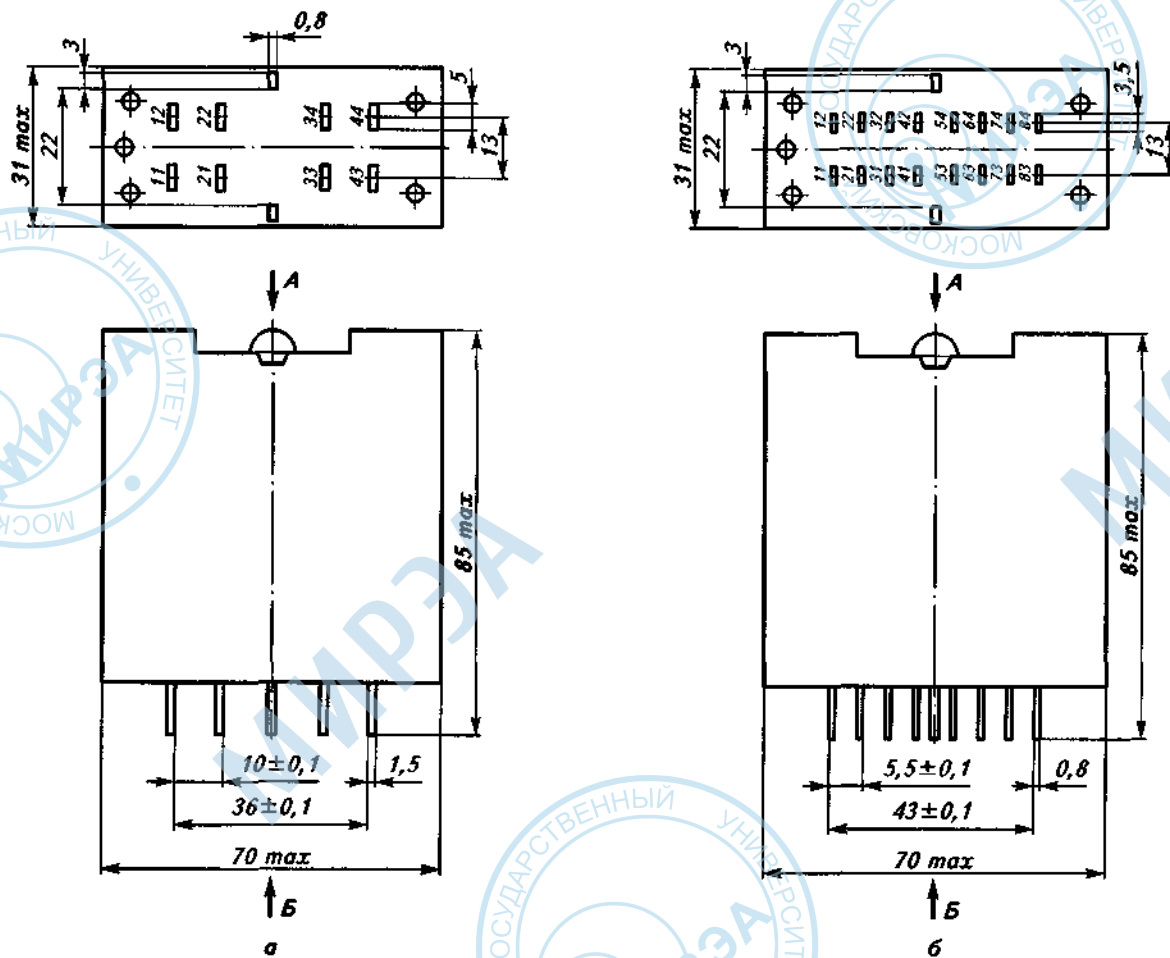
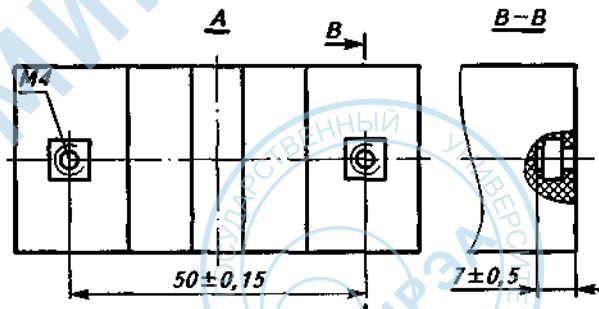
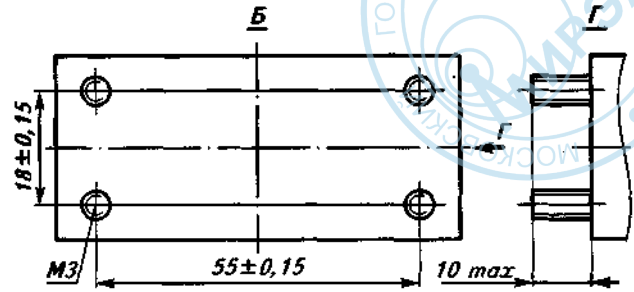


Рис. 2. Общий вид, габаритные и установочные размеры реле РЭП25-22(а) и РЭП25-44(б) при присоединении внешних проводов пайкой к ламелям реле

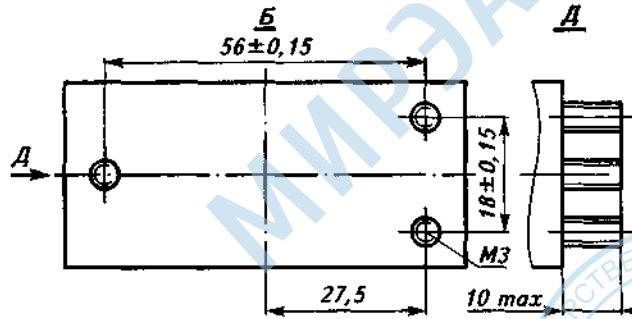


Остальное — см. рис. 2



Остальное — см. рис. 2

6



Остальное — см. рис. 2

6

Рис. 3. Варианты крепления реле без монтажной колодки:
 а — переднее крепление; б — заднее крепление, вариант А;
 в — заднее крепление, вариант Б

Номера контактов реле на базе РЭП25-44 модификации										Номера контактов монтажной колодки	
РЭП25-44	РЭП25-80	РЭП25-62	РЭП25-31	РЭП25-11	РЭП25-10	РЭП25-53	РЭП25-52	РЭП25-50	РЭП25-33		
										16	15
53 — 54	11 — 12	11 — 12		11 — 12		11 — 12	11 — 12	11 — 12		2	1
11 — 12	21 — 22	21 — 22				21 — 22			21 — 22	4	3
63 — 64	31 — 32	31 — 32	31 — 32	31 — 32		31 — 32	31 — 32		31 — 32	6	5
21 — 22	41 — 42	41 — 42				41 — 42	41 — 42		41 — 42	8	7
73 — 74	53 — 54	53 — 54			53 — 54	53 — 54	53 — 54	53 — 54		10	9
31 — 32	63 — 64	63 — 64	63 — 64			63 — 64	63 — 64	63 — 64	63 — 64	12	11
83 — 84	73 — 74	73 — 74	73 — 74			73 — 74	73 — 74	73 — 74	73 — 74	14	13
41 — 42	83 — 84	83 — 84	83 — 84			83 — 84	83 — 84	83 — 84	83 — 84	18	17

Рис. 4. Электрические принципиальные схемы модификаций реле на базе РЭП25-44

КОМПЛЕКТНОСТЬ ПОСТАВКИ

В комплект поставки входят: реле; техническое описание и инструкция по эксплуатации – 1 экз. на транспортное место, отправляемое в один адрес, если иное не оговорено в заказе-наряде.

ФОРМУЛИРОВАНИЕ ЗАКАЗА

В заказе необходимо указать: наименование и типоразмер реле, обозначение технических условий (для внутригосударственных поставок).

Пример записи обозначения реле с 4 замыкающими и 4 размыкающими контактами, с передним подсоединением внешних проводников, на номинальное напряжение 220 В частотой 50 Гц:

для внутригосударственных поставок – „Реле РЭП25-44, 220 В, 50 Гц, ТУ 16–91 ИЕУВ.647115.067 ТУ”;

для экспортных поставок – „Реле РЭП25-44, 220 В, 50 Гц, экспорт”.

Пример записи обозначения реле с 4 замыкающими и 4 размыкающими контактами на номинальное напряжение 220 В частотой 50 Гц с передним присоединением внешних проводников с помощью колодки: „Реле РЭП25-44 с колодкой, 220 В, 50 Гц, переднее присоединение, ТУ 16–91 ИЕУВ.647115.067 ТУ”.

При заказе реле с задним подсоединением внешних проводников необходимо дополнительно указать вариант крепления согласно рис. 2.

Пример записи реле с 4 замыкающими и 4 размыкающими контактами, с задним подсоединением внешних проводников, креплением на 4 винта, на номинальное напряжение 220 В частотой 50 Гц:

для внутригосударственных поставок – „Реле РЭП25-44, 220 В, 50 Гц, ТУ 16–91 ИЕУВ.647115.067 ТУ, вариант А”;

для экспортных поставок – „Реле РЭП25-44, 220 В, 50 Гц, экспорт, вариант А”.

Разработчик

ОАО „Ритм”

252148, Украина, г. Киев, ул. Героев Космоса, 4

Тел.: (044) 478-92-64, 478-33-59,

441-65-33, 476-87-51

Факс: (044) 478-10-88

Изготовитель

Псковский электротехнический завод

(ОАО „Элтерм”)

180023, Россия, г. Псков, Солнечная ул., 14

Тел.: (81122) 2-41-70, 2-35-35, 2-47-77, 2-62-44

Тел./факс: (81122) 2-62-44, 2-35-38, 2-07-03



ПК 07.23.51—01 (0440)

Главный редактор Е.Г. Акимов

Составитель С.Л. Булов

Технический редактор Л.В. Зюкина

Корректор М.А. Хасянова

Компьютерная графика О.В. Огаркова

Компьютерная верстка О.Г. Солунова

ЛР-020744 от 18 марта 1998 г.

105037, Москва Е-37,

Институт промышленного развития (Информэлектро)

Телефон для справок 164-59-66.

Сдано в набор 10.10.2000. Подписано к печати 11.01.2001.

Формат 60х90 1/8. Печать офсетная. Усл.печ.л. 1,00.

Усл.кр.-отг. 1,12. Уч.-изд.л. 0,73.