

## РЕЛЕ УКАЗАТЕЛЬНЫЕ СЕРИИ РЭУ-11Б ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ (ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ)

ТУ 27.12.24-006-17114305-2018

### ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Реле указательные серии РЭУ-11Б предназначены для сигнализации аварийного состояния в цепях постоянного тока напряжением до 220В, переменного тока напряжением до 380В частоты 50Гц и применяются в устройствах автоматики и управления, в том числе сеймостойких, в качестве комплектующих изделий.

### УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

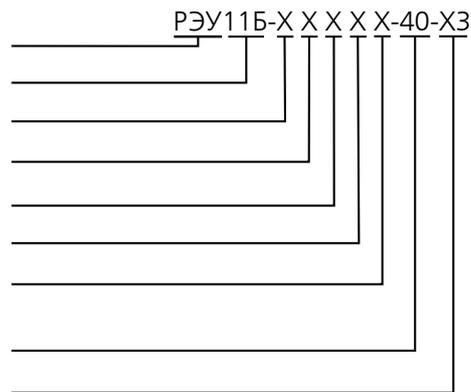
Реле изготавливается в климатических исполнениях У3 и Т3 по ГОСТ 15150-69 и ГОСТ 15543.1-89, а также пригодны для эксплуатации в условиях УХЛ4. Реле предназначены для работы в условиях:

- а) температура окружающего воздуха от минус 50 до плюс 45°С;
- б) относительная влажность окружающего воздуха без конденсации влаги не более: - для исполнения У - 98% при температуре 25°С, для исполнения Т - 98% при температуре 35°С;
- в) высота над уровнем моря — не более 4300м;
- г) окружающая среда взрывобезопасная, не содержащая агрессивных газов, паров и пыли в концентрациях, разрушающих металлы и изоляцию и снижающих параметры реле в недопустимых пределах;
- д) вибрация в диапазоне частот 1-100Гц при максимальном ускорении 9,8 м/с<sup>2</sup>(1g), в диапазоне 5-15 Гц при максимальном ускорении 29,4 м/с<sup>2</sup> (3g).



### СТРУКТУРА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ

- Тип реле - реле электромагнитное указательное
- Серия 11Б- с наибольшим количеством контактов-четырьмя
- Количество замыкающих контактов
- Количество размыкающих контактов
- Наличие, вид, и коммутационная характеристика контактов, установленных на выводах 7-8 и 9-10 соответственно (см. табл.)
- Способ присоединения внешних проводников (1 – переднее винтом, 2 – пайкой, 5 – заднее винтом)
- Степень защиты по ГОСТ 14254-96 (IP 40)
- Климатическое исполнение (У, Т) и категория размещения (3)



### ВАРИАНТЫ ИСПОЛНЕНИЯ

Исполнение реле РЭУ11Б-	Нумерация, вид и характеристика контактов 3-5 и 4-6			
	3-5		4-6	
-20XX	X	---	X	---
-11XX	X	---	---	X
-02XX	---	X	---	X

Исполнение реле РЭУ11Б-	Нумерация, вид и коммутационная характеристика контактов 7-8 и 9-10				Исполнение реле РЭУ11Б-	Нумерация, вид и коммутационная характеристика контактов 7-8 и 9-10			
	7-8		9-10			7-8		9-10	
-XXИ	И	---	---	---	-XXАА	А	---	А	---
-XXА	А	---	---	---	-XXБА	Б	---	А	---
-XXБ	Б	---	---	---	-XXВА	---	В	А	---
-XXВ	---	В	---	---	-XXББ	Б	---	Б	---
-XXАИ	А	---	И	---	-XXБВ	Б	---	---	В
-XXБИ	Б	---	И	---	-XXВВ	---	В	---	В
-XXВИ	---	В	И	---					

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Номинальные значения напряжений и токов обмотки реле соответствуют таблице.

Номинальное значение			Сопротивление, Ом		Исполнения по сочетанию контактов	
напряжения, В	тока, А	частоты, Гц	активное	полное	без самовозврата	с самовозвратом
110*	---	50		2420		
*220				9680		
230				10580		
240				11520		
380*				28880		
---	0,025*	50	340-400	3200	02 11 20	---
	0,05*		88-98	800		
	0,08*		28-39	312		
	0,1*		17,3-19,9	200		
	0,16*		6,5-7,3	78		
	0,25*		2,74-3,1	32		
	0,4*		1,1-1,24	12,5		
	0,5*		0,6-0,7	8		
	1,0		0,17-0,21	2		
2,5	0,03-0,035	0,32				
12	---	---	90-110	---		
24			360-440			
48			1410-1700			
110			7560-9240			
220			30000-39000			
---	0,006	---	6400-7000	---	02 11 20	И, А, Б, В  АИ, БИ, ВИ, АА  БА, ВА, ББ, БВ, ВВ
	0,01		1950-2290			
	0,016		824-936			
	0,025		340-400			
	0,05		88-98			
	0,06		55-62			
	0,08		28-39			
	0,1		17,3-19,9			
	0,16		6,5-7,3			
	0,25		2,74-3,1			
	0,4		1,1-1,24			
	0,5		0,6-0,7			
	1,0		0,17-0,21			
2,5	0,03-0,035					
4,0	0,015-0,0155					

\*Исполнения реле переменного напряжения и тока, изготавливаемые также с контактами с самовозвратом.

Время срабатывания контактов реле без самовозврата, с, не более	0,03
Время срабатывания контактов реле с самовозвратом, с, не более	0,01
Номинальное напряжение цепей контактов без самовозврата, В, с допустимым отклонением не более 1,1 от номинального значения	12 – 220
Длительно допустимый ток контактов реле без самовозврата, А, не более	5

Минимальный коммутируемый ток, А, при напряжении на разомкнутых контактах 12В	0,01
Механическая износостойкость, циклов ВО	30 000
Сопротивление изоляции сухого и чистого реле, не бывшего в эксплуатации, измеренное между токоведущими электрически не связанными между собой частями реле: - в холодном состоянии, МОм, не менее - в нагретом состоянии, МОм, не менее	100 20
Масса реле, кг, не более	0,17
Срок службы реле, лет	15

Реле работают в продолжительном и повторно-кратковременном режимах с частотой включений не более 600 в час с относительной продолжительностью включения до 60%.

Реле с обмотками напряжения работают в продолжительном режиме при напряжении до 1,1 номинального значения, реле с обмотками тока – при токе до трехкратного номинального значения.

Мощность, потребляемая реле в холодном состоянии при номинальном напряжении или силе тока, и напряжение или сила тока срабатывания реле, измеренные в нормальных климатических условиях, не превышают величин, приведенных ниже.

Род тока	постоянный		переменный	
	напряжения	тока	напряжение	тока
Реле с обмоткой				
Потребляемая мощность	1.75Вт	0.25Вт	5В·А	2В·А
Напряжение или сила тока срабатывания	0.7 U <sub>НОМ</sub>	0.85 I <sub>НОМ</sub>	0.8 U <sub>НОМ</sub>	0.9 I <sub>НОМ</sub>

### УСТРОЙСТВО И РАБОТА РЕЛЕ

Реле РЭУ-11Б состоит из пластмассового корпуса, двухобмоточного электромагнита с поворотным якорем, фиксатора, направляющей, кнопки, крышки, индикатора, пружинной скобы, неподвижных контактов без самовозврата, перестраиваемых контактных модулей, состоящих из крышки и подвижных контактов, переключаемых кнопкой, выводов, зажимов для присоединения проводов, закрытых крышкой, контактов с самовозвратом – герконов.

Две половины корпуса скреплены винтом с гайкой, контактные модули и крышка индикатора крепятся к корпусу пружинной скобой, крышки зажимов крепятся к корпусу винтами.

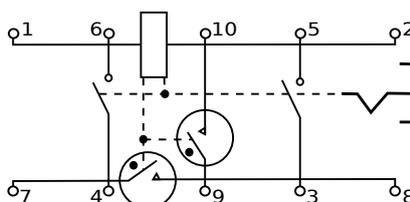
На корпусе у основания имеются выступы с пазами для выступающего крепления реле, а у передней стенки – выступы с пазами для размещения гайки при утопленном креплении реле.

В исходное положение реле устанавливается нажатием кнопки указателя срабатывания, которая своими выступами переключает контакты, поворачивает фиксатор до положения, когда фиксирующей выступ входит в зацепление с якорем электромагнита. При этом окно индикации имеет серебристо-белый цвет.

При подаче на обмотку управления напряжения или тока срабатывания якорь притягивается к электромагниту, освобождая фиксатор, кнопка перемещается под действием пружины, переключая контакты, пластины кнопки индикации входят в пазы между призмами крышки индикатора, заворачивая окно индикации в красный цвет.

Потоки рассеяния электромагнита, воздействуя на геркон, замыкают его контакты. При снятии питания с обмотки указатель срабатывания и контакты без самовозврата остаются в том же положении, а контакты с самовозвратом переключаются.

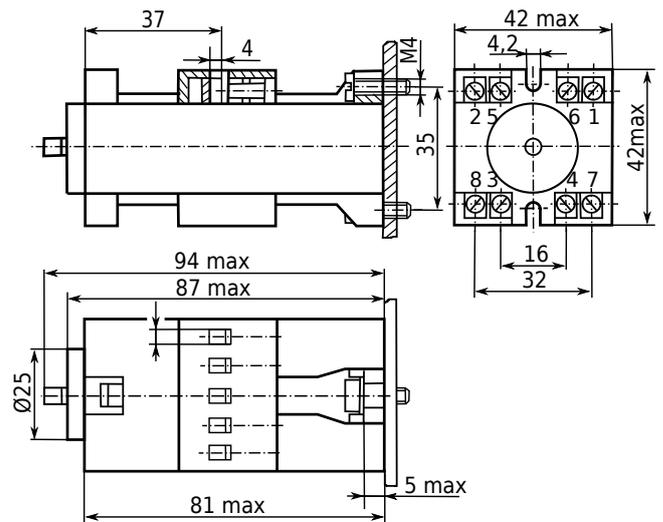
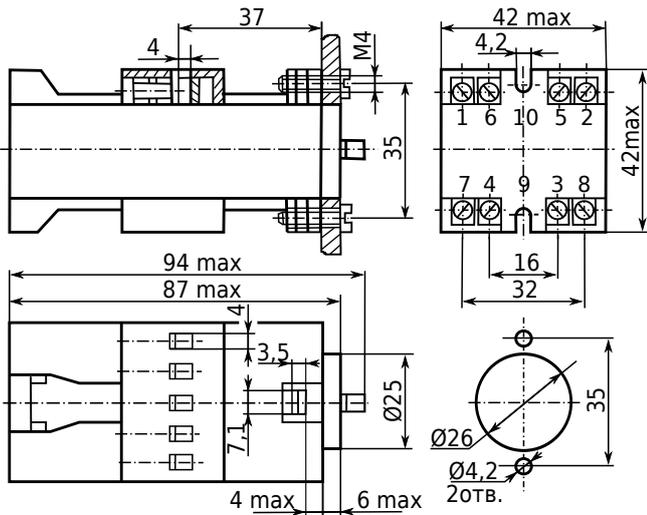
### СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ



Изображено исполнение РЭУ-11Б-20АИ, -20БИ, -20АА, -20БА, -20ББ.

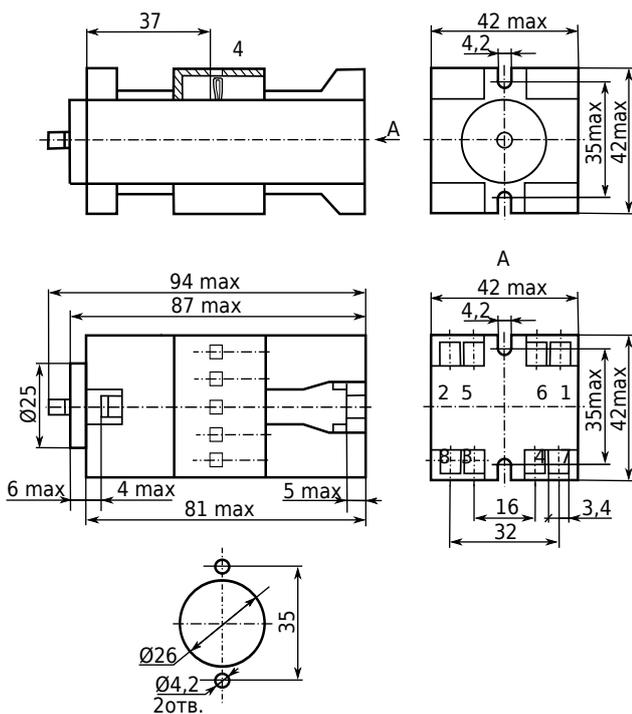
Другие исполнения - см. п. «Варианты исполнения».

**ГАБАРИТНЫЕ И УСТАНОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ**



Исполнение реле для утопленного крепления с задним присоединением проводов винтовыми зажимами.

Исполнение реле для выступающего крепления с передним присоединением проводов винтовыми зажимами.



Исполнение реле для выступающего или утопленного крепления с передним или задним присоединением проводов пайкой.

**ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА**

Предприятие-изготовитель гарантирует нормальную работу прибора в течение 2 лет со дня ввода в эксплуатацию при соблюдении условий эксплуатации, но не более 2.5 лет со дня отгрузки потребителю.

**При повреждении корпуса и контрольной наклейки претензии не принимаются.**

**Реле проверено и признано годным к эксплуатации.**

Дата выпуска " \_\_\_\_ " \_\_\_\_ 20\_\_

Представитель ОТК \_\_\_\_\_

М. П.