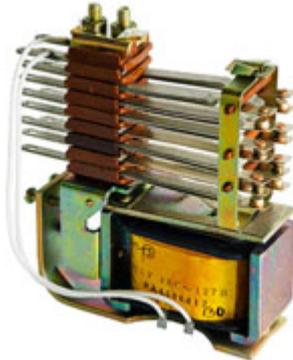


РЕЛЕ МКУ 48

Реле открытое



Реле в кожухе



Реле МКУ 48-С, МКУ 48-Т – слаботочное электромагнитное с замыкающими, размыкающими и переключающими контактами предназначено для коммутации электрических цепей постоянного и переменного тока частотой 50 Гц.

Вид климатического исполнения - УХЛ и Т по ГОСТ 15150.

Реле МКУ 48-С изготавливается по техническим условиям РАО.450.002 ТУ.

Условное обозначение:

МКУ 48-С РА4.509.021 РАО.450.002 ТУ;

МКУ 48-С - тип реле;

РА4.50... - исполнение реле в зависимости от рабочего напряжения и контактной группы;

Реле МКУ 48-Т - тропическое исполнение, климатическое исполнение УХЛ на реле не наносится.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Масса реле, г., не более:	
- открытое:	360
- в кожухе:	600
Электрическая изоляция между токоведущими цепями, токоведущими цепями и корпусом, должна выдерживать испытательное напряжение переменного тока (эффективное значение), В:	
- в нормальных климатических условиях:	1500
- в условиях повышенной влажности:	900
Сопротивление изоляции между токоведущими цепями, токоведущими цепями и корпусом, МОм, не менее:	
- в нормальных климатических условиях (обмотка обесточена):	200
- при максимальной температуре (после выдержки обмотки под рабочим напряжением):	20
в условиях повышенной влажности:	
- между контактами, между контактами и корпусом:	10
- между обмотками и между обмотками и корпусом:	5
- после воздействия плесневых грибов и соляного тумана (для МКУ 48-Т):	5
Рабочее положение - горизонтальное (контактным набором сверху катушки).	
Реле не должны иметь резонансных частот в диапазоне до 25 Гц.	

УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Температура окружающей среды, °С:	от - 50 до +50
Относительная влажность воздуха при температуре 35°С, %, не более:	98
Атмосферное давление, Па:	0,85*10 ⁵ - 1,066*10 ⁵

Синусоидальная вибрация (вибропрочность) с амплитудой ускорения 4g, Гц:	5-80
Ударная прочность: - одиночные удары с ускорением 150g: - многократные удары с ускорением 15g:	9 5000
Коммутируемая мощность, ВА, не более:	500
Вт, не более:	50
Минимальный срок службы и минимальный срок сохраняемости составляет – 15 лет.	

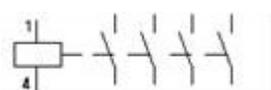
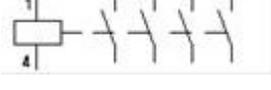
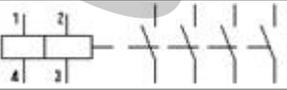
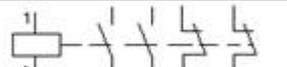
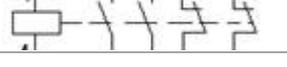
Режимы коммутации

Исполнения	Диапазоны коммутации		Род тока	Вид нагрузки	Частота коммутации, Гц, не более	Максимальное число коммутационных циклов	
	тока, А	Напряжения, В				Суммарное	В том числе при повышенной температуре
РА4.500..., РА4.506..., МКУ 48–Т (все исполнения)	0,2-5	10-220	пост.	инд.2 Гн	1	2,5*10 ⁵	6,2*10 ⁴
	0,2-5	20-380	перем.	акт.	1	2,5*10 ⁵	6,2*10 ⁴
РА4.501..., РА4.509...	0,23	220	пост.	инд.2 Гн	1	1*10 ⁶	0,25*10 ⁶

РЕЛЕ МКУ 48–С, МКУ 48–Т С ТОЛКАТЕЛЕМ КОНТАКТНЫХ ПРУЖИН ТИПА КОЛОДОЧКИ

Технические характеристики исполнений

Обозначение исполнения	Принципиальная электрическая схема	Рабочее напряжение (ток), В	Сопротивление обмотки, Ом	Напряжение (ток) срабатывания, В(А), не более	Напряжение (ток) отпускания, В(А), не менее
РА4.501.114		2,5	4 ± 0,4	2,1	0,16
РА4.506.177		~ 110	510 ± 51	93	35
РА4.500.222		24	510 ± 51	20	4
РА4.500.414		220	20000 ± 3000	187	44
РА4.501.008		30	345 ± 34,5	24	3,5
РА4.509.013		~ 220	1900 ± 285	187	6,3
РА4.509.014		~ 60	115 ± 11,5	51	19
РА4.509.015		~ 110	510 ± 51	93	35
РА4.501.033		48	4600 ± 690	40	8
РА4.501.075		110	6000 ± 900	93	16
РА4.509.079		~ 127	650 ± 65	107	35
РА4.501.092		12	85 ± 8,5	10,2	1,5
РА4.501.102		24	510 ± 51	20	3,5
РА4.501.104		60	2300 ± 345	51	9,5
РА4.501.113		8	74 ± 7,4	5,8	2
РА4.509.118		~ 380	8500 ± 1275	323	140
РА4.500.135		48	4600 ± 690	40	12
РА4.501.147		220	20000 ± 3000	187	35
РА4.501.162		0,025А	4000 ± 600	0,018А	0,003А
РА4.500.202		24	1200 ± 120	20	5
РА4.501.327		3,2А	0.055 ± 0,005	2,5 - 2,7А	1А
РА4.509.009		~ 110	510 ± 51	93	35
РА4.509.045		~ 380	8500 ± 1275	323	140

Обозначение исполнения	Принципиальная электрическая схема	Рабочее напряжение (ток), В	Сопротивление обмотки, Ом	Напряжение (ток) срабатывания, В(А), не более	Напряжение (ток) отпускания, В(А), не менее
РА4.501.066		60	2300 ± 345	51	9,5
РА4.501.072		110	6000 ± 900	93	16
РА4.509.081		~ 127	650 ± 65	107	35
РА4.501.088		24	510 ± 51	20	3,5
РА4.501.094		12	85 ± 8,5	10,2	1,5
РА4.501.148		220	20000 ± 3000	187	35
РА4.501.176		48	1900 ± 285	40	8
РА4.506.178		~ 110	510 ± 51	93	42
РА4.509.179		~ 220	1900 ± 285	187	63
РА4.500.232		24	510 ± 51	20	5
РА4.500.233		48	1900 ± 285	40	10
РА4.500.236		220	20000 ± 3000	187	41
РА4.506.239		~ 220	1900 ± 285	187	73
РА4.509.325		~ 1,5А	0,26 ± 0,026	1,27А	0,5А
РА4.509.326		~ 2,2А	0,125 ± 0,0125	1,87А	0,6А
РА4.509.006		~ 110	510 ± 51	93	35
РА4.501.012		60	2300 ± 345	51	9,5
РА4.501.030		24	510 ± 51	20	3,5
РА4.501.035		48	1900 ± 285	40	8
РА4.501.057		24	280 ± 28	20	3,5
РА4.501.060		110	6000 ± 900	93	16
РА4.509.083		~ 127	650 ± 65	107	35
РА4.501.096		12	85 ± 8,5	10,2	1,5
РА4.509.116		~ 380	8500 ± 1275	323	140
РА4.500.136		24	510 ± 51	20	6,5
РА4.509.144		~ 220	1900 ± 285	187	63
РА4.501.149		220	20000 ± 3000	187	35
РА4.501.167		~ 110	510 ± 51	93	48
РА4.500.244		110	6000 ± 900	93	32
РА4.506.247		~ 127	650 ± 65	107	56
РА4.506.248		~ 220	1900 ± 285	187	91
РА4.500.407		48	1900 ± 285	40	8
РА4.500.408		220	20000 ± 3000	187	43
РА4.509.415		~ 24	23 ± 2,3	20	10
РА4.501.441		12	85 ± 8,5	10,5	1,5
РА4.501.442		24	280 ± 28	20	3,5
РА4.501.443		48	1100 ± 110	40	8
РА4.501.444		60	1900 ± 285	51	9,5
РА4.501.445		110	4600 ± 690	93	16
РА4.501.446		220	20000 ± 3000	187	35
РА4.509.447		~ 24	23 ± 2,3	20	10
РА4.509.448		~ 110	510 ± 51	94	35
РА4.509.449		~ 127	650 ± 65	107	35
РА4.509.450		~ 220	1900 ± 285	187	63
РА4.509.126		~ 110	365 ± 36,5 365 ± 36,5	94	35
РА4.509.007		~ 110	510 ± 51	93	35
РА4.501.010		60	2300 ± 345	51	9,5

Обозначение исполнения	Принципиальная электрическая схема	Рабочее напряжение (ток), В	Сопротивление обмотки, Ом	Напряжение (ток) срабатывания, В(А), не более	Напряжение (ток) отпускания, В(А), не менее
РА4.501.059		110	6000 ± 900	93	16
РА4.509.063		~ 127	650 ± 65	107	35
РА4.501.070*		48	1900 ± 285	40	8
РА4.501.090		12	85 ± 8,5	10,2	1,5
РА4.509.100		~ 380	8500 ± 1275	323	140
РА4.509.120		~ 24	23 ± 2,3	20	10
РА4.501.129		24	320 ± 32	20	3,5
РА4.509.146		~ 220	1900 ± 285	187	63
РА4.501.150		220	20000 ± 3000	187	35
РА4.506.154		~ 127	650 ± 65	107	50
РА4.506.171		~ 220	1900 ± 285	187	70
РА4.500.181		110	6000 ± 900	93	16
РА4.501.199		2,5	4 ± 0,4	2,1	0,16
РА4.500.260		24	320 ± 32	20	5
РА4.500.261		48	1900 ± 285	40	9
РА4.500.440		24	320 ± 32	20	5
РА4.509.454		~ 36	85 ± 8,5	30	14
РА4.509.005		~ 110	510 ± 51	93	35
РА4.501.011		60	2300 ± 345	51	9,5
РА4.509.020		~ 220	1900 ± 285	187	63
РА4.509.056*		~ 60	181 ± 18,1	51	19
РА4.501.069*		0,2А	23 ± 2,3	0,17А	0,035А
РА4.501.073		110	6000 ± 900	93	16
РА4.509.085*		~ 127	650 ± 65	107	35
РА4.501.097		12	85 ± 8,5	10,2	1,5
РА4.509.124*		~ 24	23 ± 2,3	20	10
РА4.501.127		24	320 ± 32	20	3,5
РА4.501.151		220	20000 ± 3000	187	35
РА4.501.163*		0,025А	4000 ± 600	0,018А	0,003А
РА4.501.174		48	1200 ± 120	40	8
РА4.509.188*		~ 0,22А	40 ± 4,0	0,135-0,175	0,03А
РА4.500.413		12	85 ± 8,5	9,7	3,5
РА4.506.451		~ 220	1900 ± 285	187	91
РА4.509.021		~ 220	1900 ± 285	187	63
РА4.501.062		110	6000 ± 900	93	16
РА4.501.064		48	1100 ± 110	40	2
РА4.509.086		~ 127	650 ± 65	107	35
РА4.501.098		12	85 ± 8,5	10,2	1,5
РА4.501.107		60	1900 ± 285	51	9,5
РА4.501.130		24	280 ± 28	20	3,5
РА4.509.139		110	510 ± 51	93	35
РА4.501.152		220	20000 ± 3000	187	35
РА4.509.416		~ 24	23 ± 2,3	20	10

РЕЛЕ МКУ 48–С, МКУ 48–Т С ТОЛКАТЕЛЕМ КОНТАКТНЫХ ПРУЖИН ТИПА ДУЖКИ

Технические характеристики исполнений

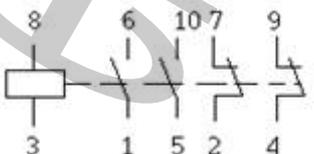
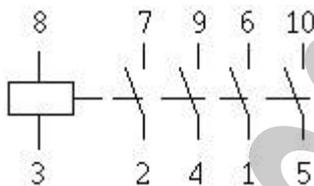
Обозначение исполнения	Принципиальная электрическая схема	Рабочее напряжение (ток), В(А)	Сопротивление обмотки, Ом	Напряжение (ток) срабатывания, В(А), не более	Напряжение (ток) отпускания, В(А), не менее
РА4.501.194		110	6000 ± 900	93	16
РА4.506.412		~ 127	510 ± 1	107	67
РА4.501.016		48	1900 ± 285	40	8
РА4.501.155		24	280 ± 28	18	3,5
РА4.501.156		48	1100 ± 110	40	8
РА4.509.157		~ 127	650 ± 65	107	35
РА4.50Э.158		~ 220	1900 ± 285	187	63
РА4.501.190		110	6000 ± 900	93	16
РА4.509.023		~ 220	1900 ± 285	187	63
РА4.509.027		~ 0,55А	7,0 ± 0,7	0,45А	0,12А
РА4.501.076		60	1900 ± 285	51	9,5
РА4.501.164		0,25А	4000 ± 600	0,018А	0,003А
РА4.509.189	~ 25А	40 ± 4,0	0,135-0,175А	0,03А	
РА4.501.191		110	6000 ± 900	93	16
РА4.509.018		~ 220	1900 ± 285	187	63
РА4.509.031		~ 0,55А	7,0 ± 0,7	0,45А	0,12А
РА4.501.032		60	1900 ± 285	51	9,5
РА4.501.193		110	6000 ± 900	93	16
РА4.501.036		60	1900 ± 285	51	9,5
РА4.501.159		24	280 ± 28	20	3,5
РА4.501.160		48	1100 ± 110	40	8
РА4.509.017		~ 220	1750 ± 262,5	187	63
РА4.501.038		60	1900 ± 285	51	9,5
РА4.501.040		220	20000 ± 300	187	35
РА4.501.195		110	6000 ± 900	93	16
РА4.509.019		~ 220	1750 ± 262,5	187	63
РА4.501.039		60	1900 ± 285	51	9,5
РА4.501.192		110	6000 ± 900	93	16

РЕЛЕ МКУ 48–Т, МКУ 48–С В КОЖУХЕ

Технические характеристики исполнений

Обозначение исполнения	Принципиальная электрическая схема	Рабочее напряжение (ток), В(А)	Сопротивление обмотки, Ом	Напряжение (ток) срабатывания, В(А), не более	Напряжение (ток) отпускания, В(А), не менее
РА4.501.044		48	4600 ± 690	40	8
РА4.509.048		~ 110	510 ± 51	93	35
РА4.509.061		~ 220	1900 ± 285	187	63
РА4.501.074		110	6000 ± 900	93	16
РА4.509.078		~ 127	650 ± 65	107	35
РА4.501.091		12	85 ± 8,5	10,2	1,5
РА4.501.103		60	2300 ± 345	51	9,5
РА4.501.109		220	20000 ± 3000	187	35
РА4.509.138		~ 380	8500 ± 1275	323	140
РА4.501.172		24	510 ± 51	20	3,5
РА4.500.184		48	4600 ± 690	40	12
РА4.501.034		60	2300 ± 345	51	9,5
РА4.509.043		~ 110	510 ± 51	93	35
РА4.509.051		~ 36	77 ± 7,7	30,5	14

Обозначение исполнения	Принципиальная электрическая схема	Рабочее напряжение (ток), В(А)	Сопротивление обмотки, Ом	Напряжение (ток) срабатывания, В(А), не более	Напряжение (ток) отпуская, В(А), не менее
РА4.509.052		~ 12	6,8 ± 0,68	10,2	5
РА4.501.071		110	6000 ± 900	93	16
РА4.509.080		~ 127	650 ± 65	107	35
РА4.501.087		24	510 ± 51	20	3,5
РА4.501.093		12	85 ± 8,5	10,2	1,5
РА4.509.101		~ 380	8500 ± 1275	323	140
РА4.501.110		220	20000 ± 3000	187	35
РА4.509.121		~ 0,78А	0,86 ± 0,086	0,64А	0,2А
РА4.509.122		~ 0,5А	0,26 ± 0,026	1,27А	0,5А
РА4.509.123		~ 2,2А	0,125 ± 0,0125	1,87А	0,5А
РА4.506.131		~ 220	1900 ± 285	187	73
РА4.500.132		24	510 ± 51	20	4
РА4.500.134		48	1900 ± 285	40	10
РА4.500.137		60	2300 ± 345	51	12
РА4.501.175		48	1900 ± 285	40	8
РА4.509.180		~ 220	1900 ± 285	187	63
РА4.501.022		24	510 ± 51	20	3,5
РА4.501.028		48	1900 ± 285	40	8
РА4.501.042		110	6000 ± 900	93	16
РА4.509.047		~ 110	510 ± 51	93	35
РА4.509.050		~ 36	77 ± 7,7	30,5	12
РА4.509.053		~ 12	6,8 ± 0,68	10,2	5,0
РА4.509.062		~ 127	650 ± 65	107	35
РА4.501.095		12	85 ± 8,5	10,2	1,5
РА4.501.105		60	2300 ± 345	51	9,5
РА4.501.111		220	20000 ± 3000	187	35
РА4.509.115		~ 380	8500 ± 1285	323	140
РА4.500.133		48	1900 ± 285	40	8
РА4.509.141		~ 42	115 ± 11,5	35	20
РА4.509.143		~ 220	1900 ± 285	187	63
РА4.506.169		~ 127	650 ± 65	107	56
РА4.500.183		110	6000 ± 900	93	16
РА4.506.304		~ 24	23 ± 2,3	20	10,5
РА4.500.306		24	510 ± 51	20	6
РА4.506.311		~ 220	1900 ± 285	187	91
РА4.501.029		48	1100 ± 110	40	8
РА4.509.049		~ 220	1900 ± 285	187	63
РА4.509.054		~ 36	77 ± 7,7	30,5	12
РА4.509.055		~ 12	6,8 ± 0,68	10,2	5
РА4.501.108		220	20000 ± 3000	187	35
РА4.509.025		~ 36	77 ± 7,7	30	12
РА4.509.026		~ 12	6,8 ± 0,68	10,2	5
РА4.501.041		110	6000 ± 900	93	16
РА4.509.046		~ 110	510 ± 51	93	35
РА4.509.084		~ 127	650 ± 65	107	35
РА4.501.089		12	85 ± 8,5	10,2	1,5
РА4.509.099		~ 380	8500 ± 1275	323	140
РА4.501.106		60	2300 ± 345	51	9,5



Обозначение исполнения	Принципиальная электрическая схема	Рабочее напряжение (ток), В(А)	Сопротивление обмотки, Ом	Напряжение (ток) срабатывания, В(А), не более	Напряжение (ток) отпускания, В(А), не менее
РА4.501.112		220	20000 ± 3000	187	35
РА4.509.119		~ 24	23 ± 2,3	20	10
РА4.501.128		24	320 ± 32	20	3,5
РА4.509.140		~ 42	115 ± 11,5	35	20
РА4.509.142		~ 55	212 ± 21,2	46	22
РА4.509.145		~ 220	1900 ± 285	187	63
РА4.506.153		~ 127	650 ± 65	107	50
РА4.506.166		~ 220	1900 ± 285	187	70
РА4.500.168		220	20000 ± 3000	187	36
РА4.501.173		48	1900 ± 285	40	8
РА4.500.182		110	6000 ± 900	93	19
РА4.509.196		~ 0,25А	40 ± 4,0	0,135-0,175А	0,03А
РА4.500.197		24	320 ± 32	20	4
РА4.500.320		48	1900 ± 285	40	9
РА4.506.322		~ 24	23 ± 2,3	20	10
РА4.506.409		~ 110	510 ± 51	93	42
РА4.506.410		~ 380	8500 ± 1275	323	170
РА4.500.457		24	510 ± 51	20	4,5

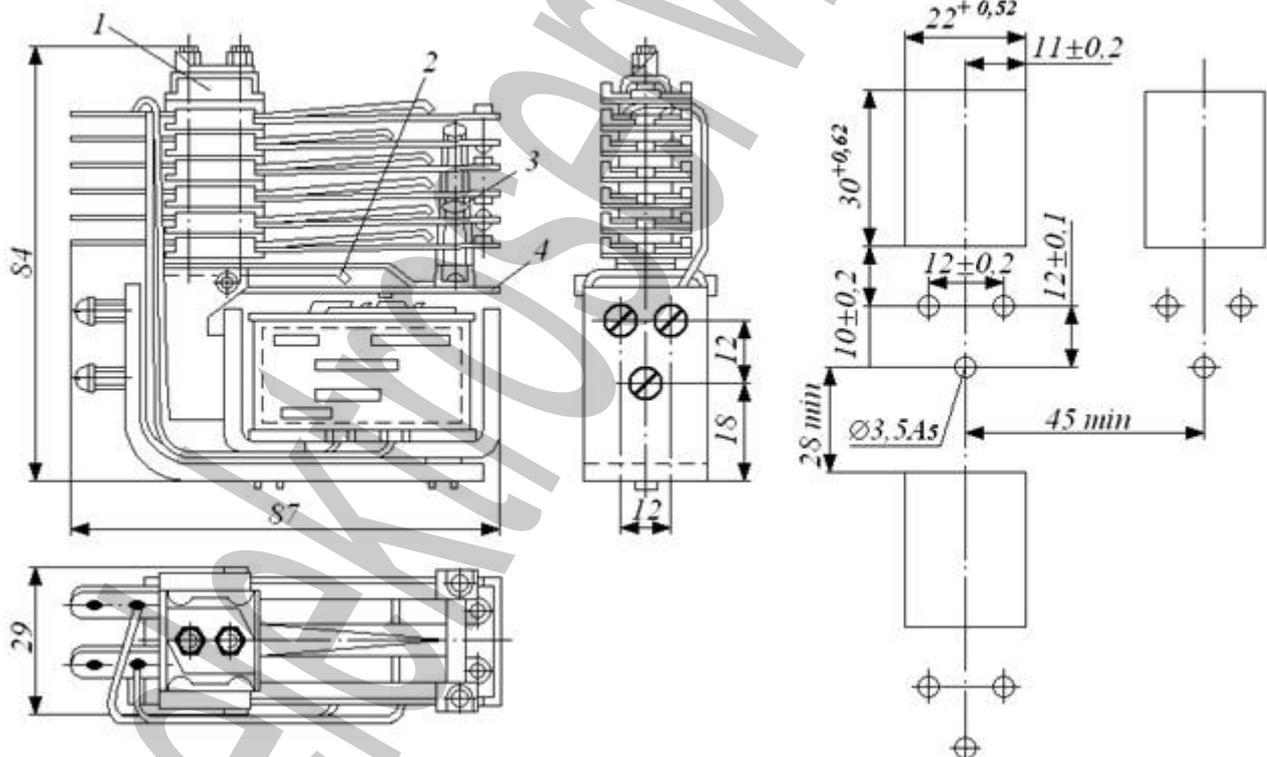
Реле с толкателем контактных пружин типа колодочки

Габаритные размеры

Установочные размеры

Рабочее положение

Разметка для крепления



1 - контактная группа; 2 - ограничитель хода якоря; 3 - колодочка; 4 - якорь.

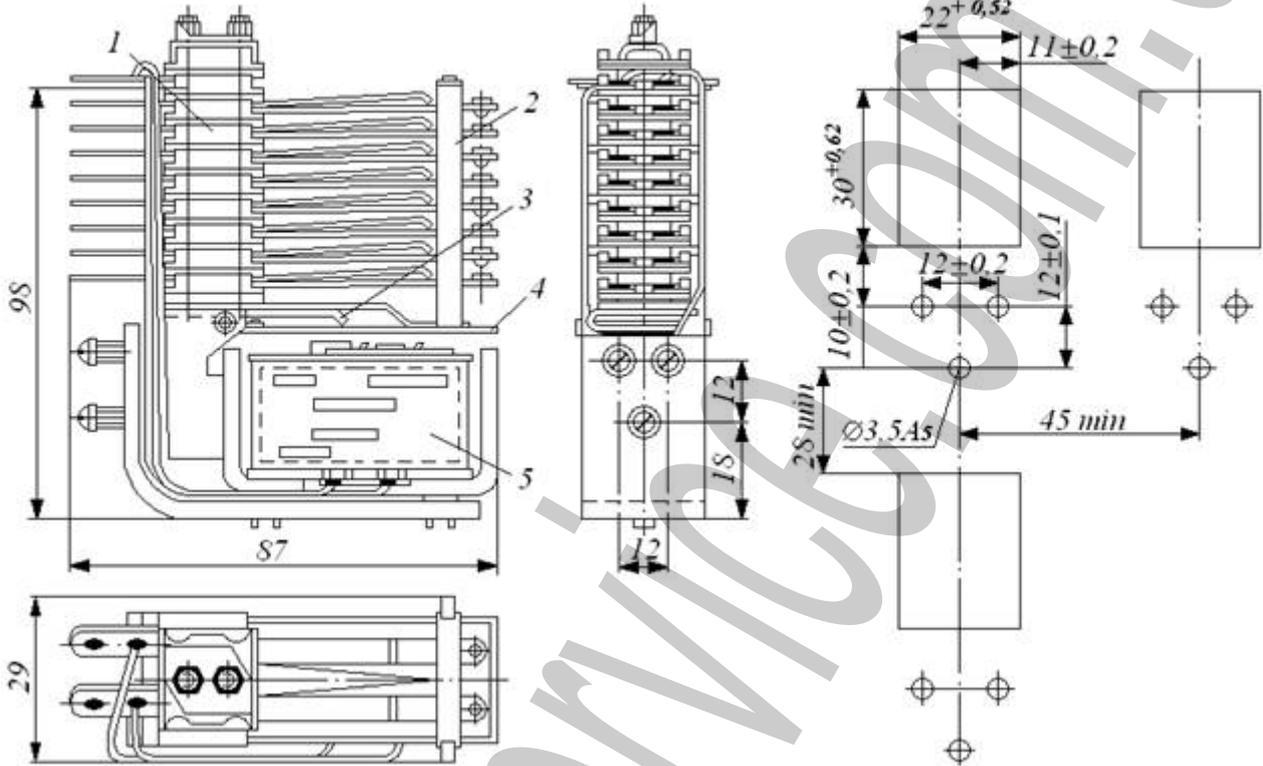
Реле с толкателем контактных пружин типа дужки

Габаритные размеры

Установочные размеры

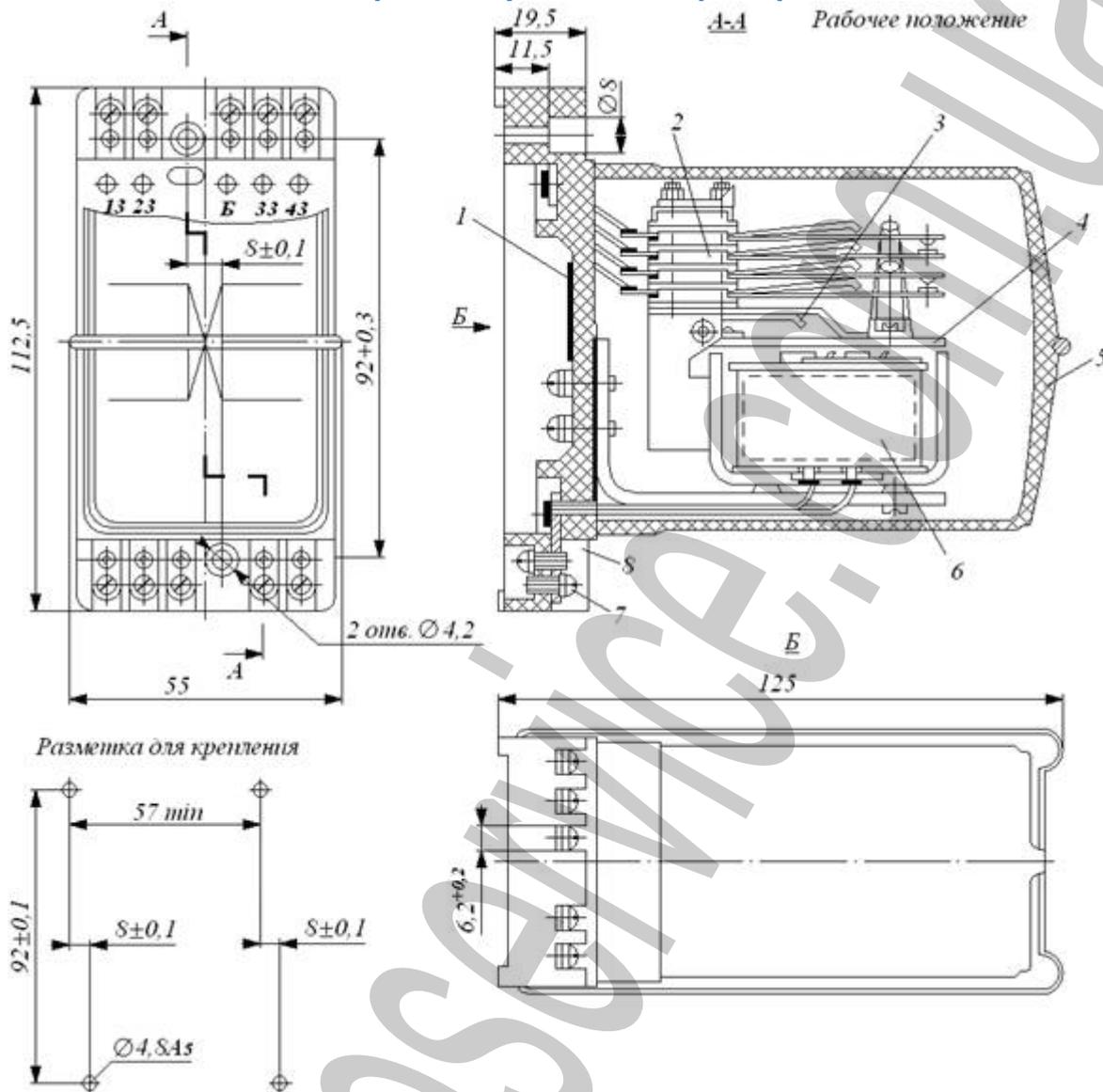
Рабочее положение

Разметка для крепления



- 1 - контактная группа; 2 - дужка; 3 - ограничитель хода якоря; 4 - якорь; 5 - электромагнит.

Реле в кожухе
Габаритные и установочные размеры



1 - этикетка; 2 - контактная группа; 3 - ограничитель хода якоря; 4 - якорь; 5 - кожух; 6 - электромагнит; 7 - винт М3; 8 - основание.