



# Принцип кодировки

## Обозначение типа

СЕРИИ	КОД	КОЛ-ВО РЕЛЕ	ТИП КОНТАКТА	КОЛ-ВО КОНТАКТОВ НА ОДНО РЕЛЕ	ОСОБЕННОСТИ			
R 600  R 900 R 1800	<table border="1"><tr><td>R</td><td>B</td></tr></table>	R	B	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
R	B							
R 600  R 20000	<table border="1"><tr><td>R</td><td>B</td><td>R</td></tr></table>	R	B	R	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
R	B	R						
R 500	<table border="1"><tr><td>R</td><td>M</td></tr></table>	R	M	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
R	M							
R 910	<table border="1"><tr><td>D</td><td>2,5/5</td><td>R</td></tr></table>	D	2,5/5	R	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
D	2,5/5	R						
	<table border="1"><tr><td>M</td><td>4/9</td><td>R</td></tr></table>	M	4/9	R	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
M	4/9	R						

0  
1  
2  
3

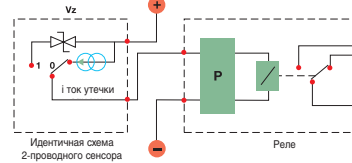
Нет  
A  
B  
C  
N  
P  
R  
V  
I


### Описание типа контакта :

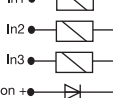
0		1 Нормально закрытый	1 НЗ
1		1 Нормально открытый	1 НО
2		1 Перекидной или однополюсный с двойным ходом	
3		1 Нормально закрытый + 1 Нормально открытый	1 НЗ + 1 НО

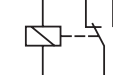
### Описание особенностей:

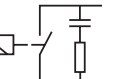
Нет	Входное напряжение	DC
A	Входное напряжение	AC/DC
B	Входное напряжение	AC
C	Совместимость с 2-проводным сенсором	



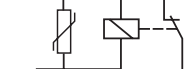
N		Общие провода катушек, подсоединенные к «минусу»
---	--	--

P		Общие провода катушек, подсоединенные к «плюсу»
---	--	---

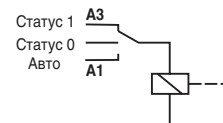
R		RC защита цепи: - защита от тока утечки
---	--	--

V		- увеличивает срок службы контактов реле
---	--	--



Защита реле от пиков перенапряжения



I Переключение катушки с целью проведения обслуживания и/или монтажа



### Цветовая кодировка реле

Цвет	Минимальный коммут. ток	Коммутируемый ток	Коммутир. напряжение	Коммутир. мощн. нагр.
 зел.	10 <sup>-7</sup> мА	10 <sup>-7</sup> - 5 А	10 <sup>-3</sup> - 250 В	10 <sup>-10</sup> - 2000 ВА 10 <sup>-10</sup> - 200 Вт
 сер.	1 мА	1 мА - 8 А	5 - 250 В	0,05 - 1500 ВА 0,05 - 192 Вт
 син.	10 мА	10 мА - 16 А	12 - 380 В	0,6 - 4000 ВА 0,6 - 240 Вт

# Руководство для выбора типа реле

Как пользоваться руководством:

1 Выберите напряжение катушки AC или DC

Напряжение/питание катушки DC	5 V DC	12 V DC
-------------------------------	--------	---------

2 Выберите требуемый тип контакта и значение тока

Тип контакта	Тип соед.	Кол-во реле	Ток на контактах
1 SPDT	винт.	1	10 mA-6A
1 SPDT	винт.	1	1 mA-6A
1 SPDT	пруж.	1	10 mA-6A

3 Проверьте тип соединения, количество реле и ширину

Тип соед.	Кол-во реле	Ток на контактах	Ширина (мм)
винт.	1	10 mA-6A	6
винт.	1	1 mA-6A	6

4 Технические характеристики смотрите на указанной странице или используйте номер детали для размещения заказа

Код для заказа	Стр.
1SNA 645 034 R2300	259
1SNA 645 036 R2500	260



Винтовое соединение



Пружинное соединение

Тип ввода	Ном. напряж.	Тип контакта	Тип зажимов	Кол-во реле	Ток на контактах	Ширина (мм)	Серии	Особенности	Тип изделия	Код для заказа	Стр.
Напряжение/питание катушки DC	5 V DC	1 SPDT	винт.	1	10 mA-6A	6	R600		RB 121-5 V DC	1SNA 645 034 R2300	259
		1 SPDT	винт.	1	1 mA-6A	6	R600		RB 121-5 V DC	1SNA 645 036 R2500	260
		1 SPDT	пруж.	1	10 mA-6A	6	R600		RBR 121-5 V DC	1SNA 645 534 R2500	259
		1 SPDT	пруж.	1	1 mA-6A	6	R600		RBR 121-5 V DC	1SNA 645 536 R2700	260
		1 SPDT	винт.	1	1 mA-2A	18	R1800	ТТЛ	EBO 1R-5 V DC	1SNA 010 131 R1400	270
	12 V DC	1 NO	винт.	1	10 mA-5A	9	R910		M 4/9.R111L-12 V DC	1SNA 607 051 R0700	264
		1 NO	винт.	1	10 mA-5A	9	R910	R	M 4/9.R111L-12 V DC	1SNA 607 001 R0600	264
		1 NO	винт.	1	10 mA-5A	9	R910	R	M 4/9.R111L-12 V DC	1SNA 607 029 R0100	264
		1 NO	винт.	1	10 mA-5A	12,7	R20000		RM 111-12 V DC	1SNA 020 035 R1100	276
		1 SPDT	винт.	1	10 mA-6A	6	R600		RB 121-12 V DC	1SNA 645 035 R2400	259
		1 SPDT	винт.	1	1 mA-6A	6	R600		RB 121-12 V DC	1SNA 645 037 R2600	260
		1 SPDT	пруж.	1	10 mA-6A	6	R600		RBR 121-12 V DC	1SNA 645 535 R2600	259
		1 SPDT	пруж.	1	1 mA-6A	6	R600		RBR 121-12 V DC	1SNA 645 537 R2000	260
		1 SPDT	винт.	1	10 mA-8A	18	R1800		RB 121-12 V DC	1SNA 610 125 R2400	267
		1 SPDT	винт.	1	1 mA-6A	11,5	R900		RB 121-12 V DC	1SNA 630 001 R0000	273
		1 DPDT	винт.	1	0,1 мкА-4A	18	R1800		RB 122-12 V DC	1SNA 010 174 R0700	272

Примечания :

P Втычные реле

R Защита от утечки тока

I Внешний переключатель катушки

Is Внутренний переключатель катушки

V Защита от перенапр. с варистором

C Совместим со статическим сенсором

«Минус» Общий «минус» катушки

«Плюс» Общий «плюс» катушки

ТТЛ Совместим с ТТЛ-логикой

Морские сертификаты : RINA, DNV, GL, BV, LRS

SPDT (single-pole double-throw) - однополюсный переключающий контакт

DPDT (double-pole double-throw) - двухполюсный переключающий контакт

МОП - структура металл - оксид - полупроводник

## Напряжение/питание катушки DC

## 24V DC

Тип ввода	Ном. напряж.	Тип контакта	Тип зажимов	Кол-во реле	Ток в контактах	Ширина (мм)	Серии	Особенности	Тип изделия	Код для заказа	Стр.
		1 NO	винт.	1	10 mA-6A	12	R600	R	RB 101AR-24V AC/DC	1SNA 645 019 R0400	258
		1 NO	пруж.	1	10 mA-6A	12	R600	R	RBR 101AR-24V AC/DC	1SNA 645 519 R0600	258
		1 NO	винт.	1	10 mA-8A	12,7	R20000		RM 101-24V DC	1SNA 020 239 R0200	276
		1 NC	винт.	1	10 mA-5A	9	R910		M 4/9.R111L-24V DC	1SNA 607 052 R0000	264
		1 NC	винт.	1	10 mA-5A	9	R910	R	M 4/9.R111L-24V DC	1SNA 607 002 R0700	264
		1 NC	винт.	1	10 mA-5A	9	R910	R	M 4/9.R111L-24V DC	1SNA 607 030 R0600	264
		1 NC	винт.	1	10 mA-6A	6	R600		RB 111A-24V AC/DC	1SNA 645 014 R2700	258
		1 NC	винт.	1	10 mA-6A	6	R600	Is	RB 111AI-24V AC/DC	1SNA 645 063 R0000	258
		1 NC	винт.	1	10 mA-6A	12	R600	R	RB 111AR-24V AC/DC	1SNA 645 018 R0300	258
		1 NC	пруж.	1	10 mA-6A	6	R600		RBR 111A-24V AC/DC	1SNA 645 514 R2100	258
		1 NC	пруж.	1	10 mA-6A	6	R600	Is	RBR 111AI-24V AC/DC	1SNA 645 563 R0200	258
		1 NC	пруж.	1	10 mA-6A	12	R600	R	RBR 111AR-24V AC/DC	1SNA 645 518 R0500	258
		1 NC	винт.	1	10 mA-8A	12,7	R20000		RM 111-24V DC	1SNA 020 032 R1600	276
		4 NC	винт.	1	0,1 мкА-5A	18	R1800		RB 114A-24V AC/DC	1SNA 010 126 R1700	266
		1 NC + 1 NO	винт.	1	10 mA-5A	18	R1800	C, V	RB 131CV-24V DC	1SNA 010 181 R1700	265
		1 NC + 1 NO	винт.	1	1 мкА-5A	18	R1800	C, V	RB 131CV-24V DC	1SNA 010 151 R2000	265
		1 NC + 1 NO	винт.	1	1 мкА-8A	18	R1800		RB 131-24V DC	1SNA 010 055 R2300	266
		1 NC + 1 NO	винт.	1	1 мкА-8A	18	R1800		RB 310-24V DC bistable	1SNA 010 063 R2300	266
		1 NC, 1 NC	винт.	2	1 мкА-5A	18	R1800		RB 211-24V DC	1SNA 010 014 R1200	266
		1 SPDT	винт.	1	10 mA-6A	6	R600		RB 121A-24V AC/DC	1SNA 645 001 R0300	259
		1 SPDT	винт.	1	1 mA-6A	6	R600		RB 121A-24V AC/DC	1SNA 645 005 R0700	260
		1 SPDT	винт.	1	10 mA-6A	5,08	R500	P	D 2,5/5-R121-24V DC	1SNA 607 217 R0200	263
		1 SPDT	винт.	1	10 mA-6A	5,08	R500	P	D 2,5/5-R121L-24V DC	1SNA 607 201 R1300	263
		1 SPDT	винт.	1	10 mA-6A	5,08	R500	P	D 2,5/5-R121L-24V AC/DC	1SNA 607 231 R0000	263
		1 SPDT	винт.	1	10 mA-6A	12	R600	I	RB 121AI-24V AC/DC	1SNA 645 032 R2100	261
		1 SPDT	винт.	1	10 mA-6A	12	R600	Is	RB 121AI-24V AC/DC	1SNA 645 009 R1300	261
		1 SPDT	винт.	1	1 mA-6A	12	R600	I	RB 121AI-24V AC/DC	1SNA 645 033 R2200	261
		1 SPDT	винт.	1	1 mA-6A	12	R600	Is	RB 121AI-24V AC/DC	1SNA 645 010 R0700	261
		1 SPDT	пруж.	1	10 mA-6A	6	R600		RBR 121A-24V AC/DC	1SNA 645 501 R0500	259
		1 SPDT	пруж.	1	1 mA-6A	6	R600		RBR 121A-24V AC/DC	1SNA 645 505 R0100	260
		1 SPDT	пруж.	1	10 mA-6A	12	R600	I	RBR 121AI-24V AC/DC	1SNA 645 532 R2300	261
		1 SPDT	пруж.	1	10 mA-6A	12	R600	Is	RBR 121AI-24V AC/DC	1SNA 645 509 R1500	261
		1 SPDT	пруж.	1	1 mA-6A	12	R600	I	RBR 121AI-24V AC/DC	1SNA 645 533 R2400	261
		1 SPDT	пруж.	1	1 mA-6A	12	R600	Is	RBR 121AI-24V AC/DC	1SNA 645 510 R0100	261
		1 SPDT	винт.	1	10 mA-8A	18	R1800		RB 121A-24V AC/DC	1SNA 610 004 R0700	267
		1 SPDT	винт.	1	5 mA-3A	18	R1800	C, V	RB 121CV-24V AC/DC оранж.	1SNA 010 184 R1200	269
		1 SPDT	винт.	1	1 мкА-5A	18	R1800	C, V	RB 121CV-24V AC/DC оранж.	1SNA 010 154 R2300	269
		1 SPDT	винт.	1	1 mA-6A	11,5	R900		RB 121A-24V AC/DC	1SNA 630 002 R0100	273
		1 SPDT	винт.	1	1 mA-6A	11,5	R900	I	RB 121AI-24V AC/DC	1SNA 630 007 R0600	274
		1 SPDT	винт.	1	10 mA-10A	17,8	R20000		RM 121A-24V AC/DC	1SNA 020 042 R2000	277
		1 SPDT	винт.	1	10 mA-16A	22,5	R20000		RM 121-24V DC	1SNA 020 046 R2400	277
		1 SPDT	винт.	4	10 mA-16A	89	R20000		RM 421A-24V AC/DC	1SNA 020 054 R2400	278
		1 SPDT	винт.	8	10 mA-16A	165	R20000		RM 821A-24V AC/DC	1SNA 020 070 R0000	278
		1 SPDT	винт.	16	10 mA-16A	325	R20000		RM 1621A-24V AC/DC	1SNA 020 086 R1500	278
		1 SPDT	винт.	4	1 mA-8A	63,5	R20000	«Минус»	RM 421N-24V DC	1SNA 020 604 R0100	279
		1 SPDT	винт.	8	1 mA-8A	132	R20000	«Минус»	RM 821N-24V DC	1SNA 020 112 R1300	279
		1 SPDT	винт.	16	1 mA-8A	252	R20000	«Минус»	RM 1621N-24V DC	1SNA 020 113 R1400	279

## Примечания :

P Втычные реле

R Защита от утечки тока

I Внешний переключатель катушки

Is Внутренний переключатель катушки

V Защита от перенапр. с варистором

C Совместим со статическим сенсором

«Минус» Общий «минус» катушки

«Плюс» Общий «плюс» катушки

ТТЛ Совместим с ТТЛ-логикой

Морские сертификаты : RINA, DNV, GL, BV, LRS

SPDT (single-pole double-throw) - однополюсный переключающий контакт

DPDT (double-pole double-throw) - двухполюсный переключающий контакт

МОП - структура металл - оксид - полупроводник

Тип ввода	Ном. напряж.	Тип контакта	Тип зажимов	Кол-во реле	Ток на контактах	Ширина (мм)	Серии	Особенности	Тип изделия	Код для заказа	Стр.
Напряжение/питание катушки DC	24V DC	1 SPDT	винт.	4	1 мА-8А	63,5	R20000	«Плюс».	RM 421P-24V DC	1SNA 020 605 R0200	279
		1 SPDT	винт.	8	1 мА-8А	132	R20000	«Плюс».	RM 821P-24V DC	1SNA 020 114 R1500	279
		1 SPDT	винт.	16	1 мА-8А	252	R20000	«Плюс».	RM 1621P-24V DC	1SNA 020 115 R1600	279
		1 DPDT	винт.	1	1 мА-8А	12	R600		RB 122A-24V AC/DC	1SNA 645 012 R2500	262
		1 DPDT	пруж.	1	1 мА-8А	12	R600		RBR 122A-24V AC/DC	1SNA 645 512 R2700	262
		1 DPDT	винт.	1	10 мА-5А	18	R1800	V	RBR 122AV-24V AC/DC	1SNA 610 121 R2000	271
		1 DPDT	винт.	1	0,1 мкА-5А	18	R1800		RB 122-24V DC	1SNA 610 059 R1500	271
		1 DPDT	винт.	1	100 мА-7А	15	R900	V	RB 122-24V DC	1SNA 630 019 R0100	275
		1 DPDT	винт.	1	10 мкА-3А	11,5	R900		RB 122A-24V AC/DC	1SNA 630 011 R2100	275
		1 DPDT	винт.	1	10 мА-5А	23	R20000		RM 122A-24V AC/DC	1SNA 020 106 R2600	280
		1 DPDT	винт.	1	10 мА-5А	23	R20000		RM 122-24V DC	1SNA 020 139 R2600	280
		1 DPDT	винт.	4	10 мА-5А	76	R20000	«Минус»	RM 422N-24V DC	1SNA 020 144 R2300	281
		1 DPDT	винт.	4	10 мА-5А	76	R20000	«Плюс».	RM 422P-24V DC	1SNA 020 146 R2500	281
		1 DPDT	винт.	4	100 мА-4А	76	R20000	«Минус»	RM 422N-24V DC	1SNA 020 672 R0400	282
		1 DPDT	винт.	4	100 мА-4А	76	R20000	«Плюс».	RM 422P-24V DC	1SNA 020 673 R0500	282
		1 DPDT	винт.	8	100 мА-4А	159	R20000	«Минус»	RM 822N-24V DC	1SNA 020 149 R0000	282
	1 DPDT	винт.	8	100 мА-4А	159	R20000	«Плюс».	RM 822P-24V DC	1SNA 020 492 R1100	282	
	1 DPDT	винт.	16	100 мА-4А	300	R20000	«Минус»	RM 1622N-24V DC	1SNA 020 151 R2200	282	
	1 DPDT	винт.	16	100 мА-4А	300	R20000	«Плюс».	RM 1622P-24V DC	1SNA 020 493 R1200	282	
	48V DC	1 NO	винт.	1	10 мА-6А	6	R600		RB 111A-48-60V AC/DC	1SNA 645 015 R2000	258
		1 NO	пруж.	1	10 мА-6А	6	R600		RBR 111A-48-60V AC/DC	1SNA 645 515 R2200	258
		1 NO	винт.	1	10 мА-8А	12,7	R20000		RM 111-48V DC	1SNA 020 033 R1700	276
		4 NO	винт.	1	0,1 мкА-5А	18	R1800		RB 114A-48V AC/DC	1SNA 010 127 R1000	266
		1 NO + 1 NC	винт.	1	10 мА-5А	18	R1800	C, V	RB 131CV-48V DC	1SNA 010 182 R1000	265
		1 NO + 1 NC	винт.	1	1 мкА-5А	18	R1800	V	RB 131CV-48V DC	1SNA 010 152 R2100	265
		1 NO + 1 NC	винт.	1	1 мкА-8А	18	R1800		RB 310-48V DC двустаб.	1SNA 010 064 R2400	266
		1 SPDT	винт.	1	10 мА-6А	6	R600		RB 121A-48-60V AC/DC	1SNA 645 002 R0400	259
		1 SPDT	винт.	1	1 мА-6А	6	R600		RB 121A-48-60V AC/DC	1SNA 645 006 R0000	260
		1 SPDT	пруж.	1	10 мА-6А	6	R600		RBR 121A-48-60V AC/DC	1SNA 645 502 R0600	259
		1 SPDT	пруж.	1	1 мА-6А	6	R600		RBR 121A-48-60V AC/DC	1SNA 645 506 R0200	260
		1 SPDT	винт.	1	10 мА-6А	5,08	R500	P	D 2,5/5-R121L-48V AC/DC	1SNA 607 232 R0100	263
		1 SPDT	винт.	1	10 мА-8А	18	R1800	V	RB 121AV-48V AC/DC	1SNA 610 006 R0100	267
		1 SPDT	винт.	1	5мА-3А	18	R1800	C, V	RB 121CV-48V DC оранж.	1SNA 010 185 R1300	269
1 SPDT		винт.	1	1 мкА-5А	18	R1800	C, V	RB 121CV-48V DC оранж.	1SNA 010 155 R2400	269	
1 SPDT		винт.	1	1 мА-5А	11,5	R900		RB 121A-48V AC/DC	1SNA 630 003 R0200	273	
1 SPDT		винт.	1	10 мА-10А	17,8	R20000		RM 121A-48V AC/DC	1SNA 020 043 R2100	277	
1 SPDT		винт.	4	10 мА-10А	89	R20000		RM 421A-48V AC/DC	1SNA 020 051 R2100	278	
1 SPDT		винт.	8	10 мА-10А	165	R20000		RM 821A-48V AC/DC	1SNA 020 067 R2100	278	
1 SPDT		винт.	16	10 мА-10А	325	R20000		RM 1621A-48V AC/DC	1SNA 020 083 R1200	278	
60V DC	1 DPDT	винт.	1	1 мА-8А	12	R600		RB 122A-48-60V AC/DC	1SNA 645 040 R1500	262	
	1 DPDT	пруж.	1	1 мА-8А	12	R600		RBR 122A-48-60V AC/DC	1SNA 645 540 R1700	262	
	1 DPDT	винт.	1	10 мА-5А	18	R1800	V	RB 122AV-48V AC/DC	1SNA 610 122 R2100	271	
	1 DPDT	винт.	1	0,1 мкА-5А	18	R1800		RB 122-48V DC	1SNA 610 060 R1200	271	
	1 DPDT	винт.	1	10 мА-5А	23	R20000		RM 122A-48V AC/DC	1SNA 020 107 R2700	280	
	1 DPDT	винт.	4	10 мА-5А	76	R20000	«Минус»	RM 422N-48V DC	1SNA 020 145 R2400	281	
	1 DPDT	винт.	4	10 мА-5А	76	R20000	«Плюс».	RM 422P-48V DC	1SNA 020 147 R2600	281	
	1 NO	винт.	1	10 мА-6А	6	R600		RB 111A-48-60V AC/DC	1SNA 645 015 R2000	258	
1 NO	пруж.	1	10 мА-6А	6	R600		RBR 111A-48-60V AC/DC	1SNA 645 515 R2200	258		
1 SPDT	винт.	1	10 мА-4А	6	R600		RB 121A-48-60V AC/DC	1SNA 645 002 R0400	259		

Примечания:

P Втычные реле  
R Защита от утечки тока

I Внешний переключатель катушки  
Is Внутренний переключатель катушки

V Защита от перенапр. с варистором  
C Совместим со статическим сенсором

«Минус» Общий «минус» катушки  
«Плюс» Общий «плюс» катушки  
ТТЛ Совместим с ТТЛ-логикой

Морские сертификаты : RINA, DNV, GL, BV, LRS

SPDT (single-pole double-throw) - однополюсный переключающий контакт

DPDT (double-pole double-throw) - двухполюсный переключающий контакт

МОП - структура металл - оксид - полупроводник

Тип ввода	Ном. напряж.	Тип контакта	Тип зажимов	Кол-во реле	Ток на контактах	Ширина (мм)	Серии	Особенности	Тип изделия	Код для заказа	Стр.	
Напряжение/питание катушки DC	60 V DC	1 SPDT	винт.	1	1 мА-6А	6	R600		RB 121A-48-60V AC/DC	1SNA 645 006 R0000	260	
		1 SPDT	пруж.	1	10 мА-6А	6	R600		RBR 121A-48-60V AC/DC	1SNA 645 502 R0600	259	
		1 SPDT	пруж.	1	1 мА-6А	6	R600		RBR 121A-48-60V AC/DC	1SNA 645 506 R0200	260	
		1 DPDT	винт.	1	1 мА-8А	12	R600		RB 122A-48-60V AC/DC	1SNA 645 040 R1500	262	
		1 DPDT	пруж.	1	1 мА-8А	12	R600		RBR 122A-48-60V AC/DC	1SNA 645 540 R1700	262	
	110-115V DC	1 NO	винт.	1	10 мА-6А	6	R600		RB 111A-115V AC/DC	1SNA 645 016 R2100	258	
		1 NO	пруж.	1	10 мА-6А	6	R600		RBR 111A-115V AC/DC	1SNA 645 516 R2300	258	
		1 NO	винт.	1	10 мА-8А	12,7	R20000		RM 111-110V DC	1SNA 020 034 R1000	276	
		1 NO	винт.	1	10 мА-8А	12,7	R20000		RM 111A-110V AC/DC	1SNA 020 323 R2600	276	
		1 SPDT	винт.	1	10 мА-6А	6	R600		RB 121A-115V AC/DC	1SNA 645 003 R0500	259	
		1 SPDT	винт.	1	1 мА-6А	6	R600		RB 121A-115V AC/DC	1SNA 645 007 R0100	260	
		1 SPDT	винт.	1	10 мА-6А	12	R600	R	RB 121AR-115V AC/DC	1SNA 645 046 R0700	261	
		1 SPDT	пруж.	1	10 мА-6А	6	R600		RBR 121A-115V AC/DC	1SNA 645 503 R0700	259	
		1 SPDT	пруж.	1	1 мА-6А	6	R600		RBR 121A-115V AC/DC	1SNA 645 507 R0300	260	
		1 SPDT	пруж.	1	10 мА-6А	12	R600	R	RBR 121AR-115V AC/DC	1SNA 645 546 R0100	261	
		1 SPDT	винт.	1	10 мА-8А	18	R1800		RB 121A-110-230V AC/DC	1SNA 610 132 R2300	267	
		1 SPDT	винт.	1	10 мА-8А	18	R1800		RB 121A-110-135V AC/DC	1SNA 010 226 R2300	268	
		1 SPDT	винт.	1	10 мА-8А	18	R1800	R	RB 121AR1-110V AC/DC	1SNA 010 158 R0700	268	
		1 SPDT	винт.	1	10 мА-8А	18	R1800	R	RB 121AR2-110V AC/DC	1SNA 010 168 R0100	268	
		1 SPDT	винт.	1	100 мА-8А	17,8	R20000		RM 121A-115V AC/DC	1SNA 020 044 R2200	277	
		1 SPDT	винт.	4	10 мА-10А	89	R20000		RM 421A-110V AC/DC	1SNA 020 052 R2200	278	
		1 SPDT	винт.	8	10 мА-10А	165	R20000		RM 821A-110V AC/DC	1SNA 020 068 R0200	278	
		1 SPDT	винт.	16	10 мА-10А	325	R20000		RM 1621A-110V AC/DC	1SNA 020 084 R1300	278	
		1 DPDT	винт.	1	1 мА-8А	12	R600		RB 122A-115V AC/DC	1SNA 645 041 R0200	262	
		1 DPDT	пруж.	1	1 мА-8А	12	R600		RBR 122A-115V AC/DC	1SNA 645 541 R0400	262	
		1 DPDT	винт.	1	10 мА-5А	23	R1800	R	RB 122AR-110V AC/DC	1SNA 610 011 R2600	271	
		1 DPDT	винт.	1	10 мА-5А	23	R20000		RM 122A-115V AC/DC	1SNA 020 141 R2000	280	
		1 DPDT	винт.	8	100 мА-4А	159	R20000		RM 822A-110V AC/DC	1SNA 020 150 R0500	282	
		1 DPDT	винт.	16	100 мА-4А	300	R20000		RM 1622A-110V AC/DC	1SNA 020 152 R2300	282	
		135V DC	1 SPDT	винт.	1	10 мА-8А	18	R1800		RB 121A-110-135V AC/DC	1SNA 010 226 R2300	268
			1 DPDT	винт.	1	10 мА-3А	18	R1800	R	RB 122AR-135V AC/DC	1SNA 010 228 R0500	272
		230V DC	1 NO	винт.	1	10 мА-6А	6	R600		RB 111A-230V AC/DC	1SNA 645 017 R2200	258
			1 NO	пруж.	1	10 мА-6А	6	R600		RBR 111A-230V AC/DC	1SNA 645 517 R2400	258
			1 SPDT	винт.	1	10 мА-6А	6	R600		RB 121A-230V AC/DC	1SNA 645 004 R0400	259
			1 SPDT	винт.	1	1 мА-6А	6	R600		RB 121A-230V AC/DC	1SNA 645 008 R1200	260
	1 SPDT		винт.	1	10 мА-6А	12	R600	R	RB 121AR-230V AC/DC	1SNA 645 011 R2400	261	
	1 SPDT		пруж.	1	10 мА-6А	6	R600		RBR 121A-230V AC/DC	1SNA 645 504 R0000	259	
	1 SPDT		пруж.	1	1 мА-6А	6	R600		RBR 121A-230V AC/DC	1SNA 645 508 R1400	260	
	1 SPDT		пруж.	1	10 мА-6А	12	R600	R	RBR 121AR-230V AC/DC	1SNA 645 511 R2600	261	
	1 SPDT		винт.	1	10 мА-8А	18	R1800		RB 121A-110-230V AC/DC	1SNA 610 132 R2300	267	
	1 SPDT		винт.	1	100 мА-8А	17,8	R20000		RB 121A-230V AC/DC	1SNA 020 045 R2300	277	
	1 SPDT		винт.	4	10 мА-10А	89	R20000		RM 421A-220V AC/DC	1SNA 020 053 R2300	278	
1 SPDT	винт.		8	10 мА-10А	165	R20000		RM 821A-220V AC/DC	1SNA 020 069 R0300	278		
1 SPDT	винт.		16	10 мА-10А	325	R20000		RM 1621A-220V AC/DC	1SNA 020 085 R1400	278		
1 DPDT	винт.		1	1 мА-8А	12	R600		RB 122A-230V AC/DC	1SNA 645 013 R2600	262		
1 DPDT	пруж.		1	1 мА-8А	12	R600		RBR 122A-230V AC/DC	1SNA 645 513 R2000	262		
1 DPDT	винт.	1	10 мА-5А	23	R1800	V, R	RB 122AV-230V AC/DC	1SNA 610 123 R2200	271			
1 DPDT	винт.	1	10 мА-5А	23	R20000		RM 122A-230V AC/DC	1SNA 020 142 R2100	280			

## Примечания :

P Втычные реле

R Защита от утечки тока

I Внешний переключатель катушки

Is Внутренний переключатель катушки

V

Защита от перенапр. с варистором

C

Совместим со статическим сенсором

«Минус»

Общий «минус» катушки

«Плюс»

Общий «плюс» катушки

ТТЛ

Совместим с ТТЛ-логикой

Морские сертификаты : RINA, DNV, GL, BV, LRS

SPDT (single-pole double-throw) - однополюсный переключающий контакт DPDT (double-pole double-throw) - двухполюсный переключающий контакт

МОП - структура металл - оксид - полупроводник

Тип ввода	Ном. напряж.	Тип контакта	Тип зажимов	Кол-во реле	Ток на контактах	Ширина (мм)	Серии	Особенности	Тип изделия	Код для заказа	Стр.		
Напряжение/питание катушки АС	24V АС	1 NC	винт.	1	10 мА-6А	12	R600	R	RB 101AR-24V AC/DC	1SNA 645 019 R0400	258		
		1 NC	пруж.	1	10 мА-6А	12	R600	R	RBR 101AR-24V AC/DC	1SNA 645 519 R0600	258		
		1 NO	винт.	1	10 мА-6А	6	R600		RB 111A-24V AC/DC	1SNA 645 014 R2700	258		
		1 NO	винт.	1	10 мА-6А	6	R600	Is	RB 111AI-24V AC/DC	1SNA 645 063 R0000	258		
		1 NO	винт.	1	10 мА-6А	12	R600	R	RB 111AR-24V AC/DC	1SNA 645 018 R0300	258		
		1 NO	пруж.	1	10 мА-6А	6	R600		RBR 111A-24V AC/DC	1SNA 645 514 R2100	258		
		1 NO	пруж.	1	10 мА-6А	6	R600	Is	RBR 111AI-24V AC/DC	1SNA 645 563 R0200	258		
		1 NO	пруж.	1	10 мА-6А	12	R600	R	RBR 111AR-24V AC/DC	1SNA 645 518 R0500	258		
		4 NO	винт.	1	0,1мкА-5А	18	R1800			RB 114A-24V AC/DC	1SNA 010 126 R1700	266	
		1 SPDT	винт.	1	10 мА-6А	6	R600			RB 121A-24V AC/DC	1SNA 645 001 R0300	259	
		1 SPDT	винт.	1	1 мА-6А	6	R600			RB 121A-24V AC/DC	1SNA 645 005 R0700	260	
		1 SPDT	винт.	1	10 мА-6А	5,08	R600	P		D 2,5/5-R121L-24V AC/DC	1SNA 607 231 R0000	263	
		1 SPDT	винт.	1	10 мА-6А	12	R600	I		RB 121AI-24V AC/DC	1SNA 645 032 R2100	261	
		1 SPDT	винт.	1	10 мА-6А	12	R600	Is		RB 121AI-24V AC/DC	1SNA 645 009 R1300	261	
		1 SPDT	винт.	1	1 мА-6А	12	R600	I		RB 121AI-24V AC/DC	1SNA 645 033 R2200	261	
		1 SPDT	винт.	1	1 мА-6А	12	R600	Is		RB 121AI-24V AC/DC	1SNA 645 010 R0700	261	
		1 SPDT	пруж.	1	10 мА-6А	6	R600			RBR 121A-24V AC/DC	1SNA 645 501 R0500	259	
		1 SPDT	пруж.	1	1 мА-6А	6	R600			RBR 121A-24V AC/DC	1SNA 645 505 R0100	260	
		1 SPDT	пруж.	1	10 мА-6А	12	R600	I		RBR 121AI-24V AC/DC	1SNA 645 532 R2300	259	
		1 SPDT	пруж.	1	10 мА-6А	12	R600	Is		RBR 121AI-24V AC/DC	1SNA 645 509 R1500	259	
		1 SPDT	пруж.	1	1 мА-6А	12	R600	I		RBR 121AI-24V AC/DC	1SNA 645 533 R2400	261	
		1 SPDT	пруж.	1	1 мА-6А	12	R600	Is		RBR 121AI-24V AC/DC	1SNA 645 510 R0100	261	
		1 SPDT	винт.	1	10 мА-8А	18	R1800			RB 121A-24V AC/DC	1SNA 610 004 R0700	267	
		1 SPDT	винт.	1	1 мА-6А	11,5	R900			RB 121A-24V AC/DC	1SNA 630 002 R0100	273	
		1 SPDT	винт.	1	1 мА-6А	11,5	R900	I		RB 121AI-24V AC/DC	1SNA 630 007 R0600	274	
		1 SPDT	винт.	1	10 мА-10А	17,8	R20000			RM 121A-24V AC/DC	1SNA 020 042 R2000	277	
		1 SPDT	винт.	4	10 мА-16А	89	R20000			RM 421A-24V AC/DC	1SNA 020 054 R2400	278	
		1 SPDT	винт.	8	10 мА-16А	165	R20000			RM 821A-24V AC/DC	1SNA 020 070 R0000	278	
		1 SPDT	винт.	16	10 мА-16А	325	R20000			RM 1621A-24V AC/DC	1SNA 020 086 R1500	278	
		1 DPDT	винт.	1	1 мА-8А	12	R600			RB 122A-24V AC/DC	1SNA 645 012 R2500	262	
		1 DPDT	пруж.	1	1 мА-8А	12	R600			RBR 122A-24V AC/DC	1SNA 645 512 R2700	262	
		1 DPDT	винт.	1	10 мА-5А	18	R1800	V		RBR 122AV-24V AC/DC	1SNA 610 121 R2000	271	
		1 DPDT	винт.	1	10мкА-3А	11,5	R900			RB 122A-24V AC/DC	1SNA 630 011 R2100	275	
		1 DPDT	винт.	1	10 мА-5А	23	R20000			RM 122A-24V AC/DC	1SNA 020 106 R2600	280	
		48V АС	1 NO	винт.	1	10 мА-6А	6	R600			RB 111A-48-60V AC/DC	1SNA 645 015 R2000	258
			1 NO	пруж.	1	10 мА-6А	6	R600			RBR 111A-48-60V AC/DC	1SNA 645 515 R2200	258
4 NO	винт.		1	0,1мкА-5А	18	R1800			RB 114A-48V AC/DC	1SNA 010 127 R1000	266		
1 SPDT	винт.		1	10 мА-6А	6	R600			RB 121A-48-60V AC/DC	1SNA 645 002 R0400	259		
1 SPDT	винт.		1	1 мА-6А	6	R600			RB 121A-48-60V AC/DC	1SNA 645 006 R0000	260		
1 SPDT	винт.		1	10 мА-6А	5,08	R500	P		D 2,5/5-R121L-48V AC/DC	1SNA 607 232 R0100	263		
1 SPDT	пруж.		1	10 мА-6А	6	R600			RBR 121A-48-60V AC/DC	1SNA 645 502 R0600	259		
1 SPDT	пруж.		1	1 мА-6А	6	R600			RBR 121A-48-60V AC/DC	1SNA 645 506 R0200	260		
1 SPDT	винт.		1	10 мА-8А	18	R1800	V		RB 121AV-48V AC/DC	1SNA 610 006 R0100	267		
1 SPDT	винт.		1	1 мА-6А	11,5	R900			RB 121A-48V AC/DC	1SNA 630 003 R0200	273		
1 SPDT	винт.		1	10 мА-10А	17,8	R20000			RM 121A-48V AC/DC	1SNA 020 043 R2100	277		
1 SPDT	винт.		4	10 мА-10А	89	R20000			RM 421A-48V AC/DC	1SNA 020 051 R2100	278		
1 SPDT	винт.		8	10 мА-10А	165	R20000			RM 821A-48V AC/DC	1SNA 020 067 R2100	278		
1 SPDT	винт.		16	10 мА-10А	325	R20000			RM 1621A-48V AC/DC	1SNA 020 083 R1200	278		
1 DPDT	винт.		1	1 мА-8А	12	R600			RB 122A-48-60V AC/DC	1SNA 645 040 R1500	262		

**Примечания :**

P Втычные реле  
R Защита от утечки тока

I Внешний переключатель катушки  
Is Внутренний переключатель катушки

V Защита от перенапр. с варистором  
C Совместим со статическим сенсором

«Минус» Общий «минус» катушки  
«Плюс» Общий «плюс» катушки  
ТТЛ Совместим с ТТЛ-логикой

Морские сертификаты : RINA, DNV, GL, BV, LRS

SPDT (single-pole double-throw) - однополюсный переключающий контакт

DPDT (double-pole double-throw) - двухполюсный переключающий контакт

МОП - структура металл - оксид - полупроводник



## Напряжение/питание катушки AC

Тип ввода	Ном. напряж.	Тип контакта	Тип зажимов	Кол-во реле	Ток на контактах	Ширина (мм)	Серии	Особенности	Тип изделия	Код для заказа	Стр.
48V AC	1 DPDT		пруж.	1	1 мА-8А	12	R600		RBR 122A-48-60V AC/DC	1SNA 645 540 R1700	262
	1 DPDT		винт.	1	10 мА-5А	18	R1800	V	RB 122AV-48V AC/DC	1SNA 610 122 R2100	271
	1 DPDT		винт.	1	10 мА-5А	23	R20000		RM 122A-48V AC/DC	1SNA 020 107 R2700	280
60V AC	1 NO		винт.	1	10 мА-6А	6	R600		RB 111A-48-60V AC/DC	1SNA 645 015 R2000	258
	1 NO		пруж.	1	10 мА-6А	6	R600		RBR 111A-48-60V AC/DC	1SNA 645 515 R2200	258
	1 SPDT		винт.	1	10 мА-6А	6	R600		RB 121A-48-60V AC/DC	1SNA 645 002 R0400	259
	1 SPDT		винт.	1	1 мА-6А	6	R600		RB 121A-48-60V AC/DC	1SNA 645 006 R0000	260
	1 SPDT		пруж.	1	10 мА-6А	6	R600		RBR 121A-48-60V AC/DC	1SNA 645 502 R0600	259
	1 SPDT		пруж.	1	1 мА-6А	6	R600		RBR 121A-48-60V AC/DC	1SNA 645 506 R0200	260
	1 DPDT		винт.	1	1 мА-8А	12	R600		RB 122A-48-60V AC/DC	1SNA 645 040 R1500	262
1 DPDT		пруж.	1	1 мА-8А	12	R600		RBR 122A-48-60V AC/DC	1SNA 645 540 R1700	262	
110-115 V AC	1 NO		винт.	1	10 мА-6А	6	R600		RB 111A-115V AC/DC	1SNA 645 016 R2100	258
	1 NO		пруж.	1	10 мА-6А	6	R600		RBR 111A-115V AC/DC	1SNA 645 516 R2300	258
	1 NO		винт.	1	10 мА-6А	12,7	R20000		RM 111A-110V AC/DC	1SNA 020 323 R2600	276
	1 NO + 1 NC		винт.	1	10 мА-5А	18	R1800	C, V, R	RB 131BCVR-110V AC/DC	1SNA 010 183 R1100	265
	1 NO + 1 NC		винт.	1	1мкА-5А	18	R1800	C, V, R	RB 131BCVR-110V AC	1SNA 010 153 R2200	265
	1 SPDT		винт.	1	10 мА-6А	6	R600		RB 121A-115V AC/DC	1SNA 645 003 R0500	259
	1 SPDT		винт.	1	1 мА-6А	6	R600		RB 121A-115V AC/DC	1SNA 645 007 R0100	260
	1 SPDT		винт.	1	10 мА-6А	12	R600	R	RB 121AR-115V AC/DC	1SNA 645 046 R0700	261
	1 SPDT		винт.	1	10 мА-6А	5,08	R500	P	D 2,5/5-R121L-110V AC	1SNA 607 264 R1100	263
	1 SPDT		пруж.	1	10 мА-6А	6	R600		RBR 121A-115V AC/DC	1SNA 645 503 R0700	259
	1 SPDT		пруж.	1	1 мА-6А	6	R600		RBR 121A-115V AC/DC	1SNA 645 507 R0300	260
	1 SPDT		пруж.	1	10 мА-6А	12	R600	R	RBR 121AR-115V AC/DC	1SNA 645 546 R0100	261
	1 SPDT		винт.	1	10 мА-8А	18	R1800		RB 121A-110-135V AC/DC	1SNA 010 226 R2300	268
	1 SPDT		винт.	1	10 мА-8А	18	R1800		RB 121A-110-230V AC/DC	1SNA 610 132 R2300	267
	1 SPDT		винт.	1	10 мА-3А	23	R1800		RB 121B-115V AC серый	1SNA 010 067 R2700	268
	1 SPDT		винт.	1	10 мА-3А	23	R1800		RM 121B-115V AC оранж.	1SNA 010 088 R2500	268
	1 SPDT		винт.	1	10 мА-8А	18	R1800	R	RB 121AR1-110V AC/DC	1SNA 010 158 R0700	268
	1 SPDT		винт.	1	10 мА-8А	18	R1800	R	RB 121AR2-110V AC/DC	1SNA 010 168 R0100	268
	1 SPDT		винт.	1	5мА-3А	18	R1800	C, V, R	RB 121BCVR-110V AC оранж.	1SNA 010 186 R1400	269
	1 SPDT		винт.	1	1мкА-5А	18	R1800	C, V, R	RB 121BCVR-110V AC оранж.	1SNA 010 156 R2500	269
	1 SPDT		винт.	1	1 мА-5А	11,5	R900		RB 121A-110V AC 50 Гц	1SNA 630 004 R0300	274
	1 SPDT		винт.	1	1 мА-5А	11,5	R900		RB 121A-115V AC 60 Гц	1SNA 630 005 R0400	274
	1 SPDT		винт.	1	100 мА-8А	17,8	R20000		RM 121A-115V AC/DC	1SNA 020 044 R2200	277
1 SPDT		винт.	4	10 мА-10А	89	R20000		RM 421A-110V AC/DC	1SNA 020 052 R2200	278	
1 SPDT		винт.	8	10 мА-10А	165	R20000		RM 821A-110V AC/DC	1SNA 020 068 R0200	278	
1 SPDT		винт.	16	10 мА-10А	325	R20000		RM 1621A-110V AC/DC	1SNA 020 084 R1300	278	
1 DPDT		винт.	1	1 мА-8А	12	R600		RB 122A-115V AC/DC	1SNA 645 041 R0200	262	
1 DPDT		пруж.	1	1 мА-8А	12	R600		RBR 122A-115V AC/DC	1SNA 645 541 R0400	262	
1 DPDT		винт.	1	10 мА-5А	23	R1800	R	RB 122AR-110V AC/DC	1SNA 610 011 R2500	271	
1 DPDT		винт.	1	10 мА-3А	18	R1800	R	RB 122AR-135V AC/DC	1SNA 010 228 R0500	272	
1 DPDT		винт.	1	0,1мкА-5А	23	R1800	V, R	RB 122BR-110V AC	1SNA 610 115 R2200	271	
1 DPDT		винт.	1	100 мА-7А	15	R900	V	RB 122A-110V AC 50 Гц	1SNA 630 021 R2300	275	
1 DPDT		винт.	1	100 мА-7А	15	R900	V	RB 122A-115V AC 60 Гц	1SNA 630 022 R2400	275	
1 DPDT		винт.	1	10 мА-5А	23	R20000		RM 122A-115V AC/DC	1SNA 020 141 R2000	280	
1 DPDT		винт.	8	100 мА-4А	159	R20000		RM 822A-110V AC/DC	1SNA 020 150 R0500	282	
1 DPDT		винт.	16	100 мА-4А	300	R20000		RM 1622A-110V AC/DC	1SNA 020 152 R2300	282	

## Примечания :

P Втычные реле

R Защита от утечки тока

I Внешний переключатель катушки

Is Внутренний переключатель катушки

V Защита от перенапр. с варистором

C Совместим со статическим сенсором

«Минус» Общий «минус» катушки

«Плюс» Общий «плюс» катушки

ТТЛ Совместим с ТТЛ-логикой

Морские сертификаты : RINA, DNV, GL, BV, LRS

SPDT (single-pole double-throw) - однополюсный переключающий контакт

DPDT (double-pole double-throw) - двухполюсный переключающий контакт

МОП - структура металл - оксид - полупроводник

Тип ввода	Ном. напряж.	Тип контакта	Тип зажимов	Кол-во реле	Ток в контактах	Ширина (мм)	Серии	Особенности	Тип изделия	Код для заказа	Стр.
Напряжение/питание катушки AC	135V AC	1 SPDT	винт.	1	10 mA-8A	18	R1800		RB 121A-110-135V AC/DC	1SNA 010 226 R2300	268
		1 DPDT	винт.	1	10 mA-3A	18	R1800	R	RB 122AR-135V AC/DC	1SNA 010 228 R0500	272
	230V AC	1 NO	винт.	1	10 mA-6A	6	R600		RB 111A-230V AC/DC	1SNA 645 017 R2200	258
		1 NO	пруж.	1	10 mA-6A	6	R600		RBR 111A-230V AC/DC	1SNA 645 517 R2400	258
		1 SPDT	винт.	1	10 mA-6A	6	R600		RB 121A-230V AC/DC	1SNA 645 004 R0400	259
		1 SPDT	винт.	1	1 mA-6A	6	R600		RB 121A-230V AC/DC	1SNA 645 008 R1200	260
		1 SPDT	винт.	1	10 mA-6A	12	R600	R	RB 121AR-230V AC/DC	1SNA 645 011 R2400	261
		1 SPDT	винт.	1	10 mA-6A	5,08	R500	P	D 2,5/5-R121L-230V AC/DC	1SNA 607 265 R1200	263
		1 SPDT	пруж.	1	10 mA-6A	6	R600		RBR 121A-230V AC/DC	1SNA 645 504 R0000	259
		1 SPDT	пруж.	1	1 mA-6A	6	R600		RBR 121A-230V AC/DC	1SNA 645 508 R1400	260
		1 SPDT	пруж.	1	10 mA-6A	12	R600	R	RBR 121AR-230V AC/DC	1SNA 645 511 R2600	261
		1 SPDT	винт.	1	10 mA-8A	18	R1800		RB 121A-110-230V AC/DC	1SNA 610 132 R2300	267
		1 SPDT	винт.	1	1 mA-5A	11,5	R900		RB 121A-230V AC	1SNA 630 006 R0500	274
		1 SPDT	винт.	1	100 mA-8A	17,8	R20000		RM 121A-230V AC/DC	1SNA 020 045 R2300	277
		1 SPDT	винт.	4	10 mA-10A	89	R20000		RM 421A-220V AC/DC	1SNA 020 053 R2300	278
		1 SPDT	винт.	8	10 mA-10A	165	R20000		RM 821A-220V AC/DC	1SNA 020 069 R0300	278
		1 SPDT	винт.	16	10 mA-10A	325	R20000		RM 1621A-220V AC/DC	1SNA 020 085 R1400	278
		1 DPDT	винт.	1	1 mA-8A	12	R600		RB 122A-230V AC/DC	1SNA 645 013 R2600	262
		1 DPDT	пруж.	1	1 mA-8A	12	R600		RBR 122A-230V AC/DC	1SNA 645 513 R2000	262
		1 DPDT	винт.	1	0,1мкА-5А	23	R1800	R	RB 122BR-230V AC	1SNA 610 089 R0400	271
		1 DPDT	винт.	1	10 mA-5A	23	R1800	V, R	RBR 122AV-230V AC/DC	1SNA 610 123 R2200	271
		1 DPDT	винт.	1	10 mA-5A	23	R20000		RM 122A-230V AC/DC	1SNA 020 142 R2100	280

## Примечания :

**P** Втычные реле  
**R** Защита от утечки тока

**I** Внешний переключатель катушки  
**Is** Внутренний переключатель катушки

**V** Защита от перенапр. с варистором  
**C** Совместим со статическим сенсором

«**Минус**» Общий «минус» катушки  
«**Плюс**» Общий «плюс» катушки  
**ТТЛ** Совместим с ТТЛ-логикой

Морские сертификаты :  RINA,  DNV,  GL,  BV, LRS

**SPDT** (single-pole double-throw) - однополюсный переключающий контакт

**DPDT** (double-pole double-throw) - двухполюсный переключающий контакт

**МОП** - структура металл - оксид - полупроводник



# Реле управления Реле R600



DIN 3

**Модуль с винтовым зажимом**

**Модуль с пружинным зажимом**

**RB...111 A - 24V AC/DC**

**RB...111 A 48-60-115-230V AC/DC**

**RB...111 AI**

**RB...111 AR**

**RB...101 AR**

**Аксессуары:** BADH, BADL, BAJ, SC612, D 4/12-3..., FC2.

## Характеристики

### Характеристики реле КАТУШКА

Ном. напряж. +20%, -15% при DC ; +10%, -10% при AC  
 Частота  
 Мощность  
 Ном. ток  
 Напряж. отпущения при 20°C  
 Индикация состояния

	RB 111 A					RB 111 AI	RB 111 AR	RB 101 AR
24V AC/DC	48V AC/DC	60V AC/DC	115V AC/DC	230V AC/DC	24V AC/DC	24V AC/DC	24V AC/DC	
50/60 Гц	50/60 Гц	50/60 Гц	50/60 Гц	50/60 Гц	50/60 Гц	50/60 Гц	50/60 Гц	
0,24 Вт	0,34 Вт	0,54 Вт	0,46 Вт	0,8 Вт	0,24 Вт	0,24 Вт	0,24 Вт	
10 mA	7 mA	9 mA	4 mA	3,5 mA	10 mA	10 mA	10 mA	
4,5 В	8 В	8 В	17 В	27 В	4,5 В	4,5 В	4,5 В	
	зеленый светодиод					зел. светодиод	зел. светодиод	

### КОНТАКТ

Тип	1 NO					1 NO + RC	1 НЗ + RC
Диап. перекл. напряж. мин./макс.	12 В/250V AC						
Диап. перекл. тока мин./макс.	10 mA/6 A						
Диап. перекл. нагрузки AC1 мин./макс. DC1 мин./макс.	0,6 ВА/1500 ВА (резистивная нагрузка) 0,6 Вт/140 Вт						
Кол-во операций под нагр.	10 <sup>7</sup> при AC15						
Кол-во операций без нагр.	10 <sup>7</sup>						
Скорость переключения	F 5 мкс	5 мкс	5 мкс	6 мкс	7 мкс	5 мкс	5 мкс
	O 8 мкс	8 мкс	8 мкс	15 мкс	15 мкс	8 мкс	8 мкс
Время колебаний	1,2 мкс					1,2 мкс	1,2 мкс
Изоляция катушка/контакт	4000 В					3800 В	4000 В
Напр. пробоя катушка/конт.	4000 В						
Изоляция контакт/контакт	1000 В						
Темп. окруж. среды хранения	от -40°C до +80°C						
Рабочая темп. окруж. среды	от -20°C до +70°C (1)						

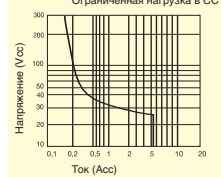
### Др. характеристики

	Винтовой зажим	Пружинный зажим
Материал корпуса	серый UL 94 V0	серый UL 94 V0
Сечение одножильный провода	0,2 - 4 мм <sup>2</sup>	0,2 - 2,5 мм <sup>2</sup>
Сечение многожильный провода	0,22 - 2,5 мм <sup>2</sup>	0,22 - 2,5 мм <sup>2</sup>
Ном. сечение провода	2,5 мм <sup>2</sup>	2,5 мм <sup>2</sup>
Длина зачистки изоляции	9 мм	9 мм
Рекомендуемая отвертка	3,5 мм	3,5 мм
Защита	IP20	IP20
Рекоменд. момент затяжки	0,4 - 0,6 Нм	0,4 - 0,6 Нм

Стандарты CEI 947-7-1/CEI 947-1/CEI 1131-2 (в касающихся частях)/CEI 60664-1/CEM : IRC 1000-4-2, 3, 4, 5, 6.

(1) При температуре выше 55°C расстояние между блоками при монтаже должно быть 10 мм. При монтаже на вертикальную рейку температура на 15°C меньше.

### Ограниченная нагрузка в CC



	DC12	AC12	DC13	AC15
24 В	6 А	6 А	1 А	3 А
110/120 В	0,3 А	6 А	0,2 А	3 А
220/230 В	0,2 А	6 А	0,1 А	3 А

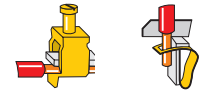
### Коды для заказа

Описание	Тип	№ для заказа	Упаковка	Вес кг
Реле с 1 НО конт. для мин. коммутируемого тока 10 mA, 6 мм	RB 111 A-24V AC/DC	1SNA 645 014 R2700	10	0,02
Реле с 1 НО конт. для мин. коммутируемого тока 10 mA, 6 мм	RB 111 A-48-60V AC/DC	1SNA 645 015 R2000	10	0,02
Реле с 1 НО конт. для мин. коммутируемого тока 10 mA, 6 мм	RB 111 A-115V AC/DC	1SNA 645 016 R2100	10	0,02
Реле с 1 НО конт. для мин. коммутируемого тока 10 mA, 6 мм	RB 111 A-230V AC/DC	1SNA 645 017 R2200	10	0,02
Реле с 1 НО конт. для мин. комм. тока 10 mA, с защитн. выкл., 6 мм	RB 111 AI-24V AC/DC	1SNA 645 063 R0000	10	0,02
Реле с 1 НО конт. для мин. комм. тока 10 mA с защитн. конт., 12 мм	RB 111 AR-24V AC/DC	1SNA 645 018 R0300	5	0,03
Реле с 1 НЗ конт. для мин. комм. тока 10 mA с защитн. конт., 12 мм	RB 101 AR-24V AC/DC	1SNA 645 019 R0400	5	0,03
Реле с 1 НО конт. для мин. коммутируемого тока 10 mA, 6 мм	RBR 111 A-24V AC/DC	1SNA 645 514 R2100	10	0,02
Реле с 1 НО конт. для мин. коммутируемого тока 10 mA, 6 мм	RBR 111 A-48-60V AC/DC	1SNA 645 515 R2200	10	0,02
Реле с 1 НО конт. для мин. коммутируемого тока 10 mA, 6 мм	RBR 111 A-115V AC/DC	1SNA 645 516 R2300	10	0,02
Реле с 1 НО конт. для мин. коммутируемого тока 10 mA, 6 мм	RBR 111 A-230V AC/DC	1SNA 645 517 R2400	10	0,02
Реле с 1 НО конт. для мин. комм. тока 10 mA с защитн. выкл., 6 мм	RBR 111 AI-24V AC/DC	1SNA 645 563 R0200	10	0,02
Реле с 1 НО конт. для мин. комм. тока 10 mA с защитн. конт., 12 мм	RBR 111 AR-24V AC/DC	1SNA 645 518 R0500	5	0,03
Реле с 1 НЗ конт. для мин. комм. тока 10 mA с защитн. конт., 12 мм	RBR 101 AR-24V AC/DC	1SNA 645 519 R0600	5	0,03

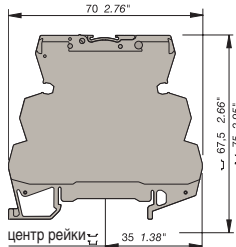
### Аксессуары

Торцевой фиксатор	BADH V0	1SNA 116 900 R2700	50
	BADL V0	1SNA 399 903 R0200	50
	BAM2 V0	1SNA 399 967 R0100	50
Разделитель цепей	SC 612	1SNA 290 474 R0200	10
Перемычка, 10 полюсов	BJ 612-10	1SNA 290 488 R0100	10
Перемычка, 70 полюсов	BJ 612-70	1SNA 290 489 R0200	10
Распределительная клемма с винтовым зажимом шириной 12 мм	D4/12-3A-3A	1SNA 645 031 R2000	5
Распределительная клемма с пружинным зажимом шириной 12 мм	D4/12-3L-3L	1SNA 645 531 R2200	5
Тестовая вилка диам. 2 мм	FC2	1SNA 007 865 R2600	10
Метод маркировки	RC65	RC610	см. раздел «Маркировка»

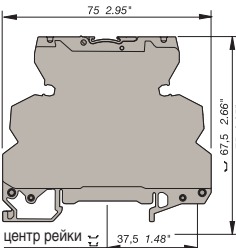
# Реле управления Реле R600



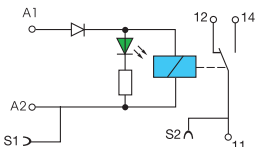
DIN 3



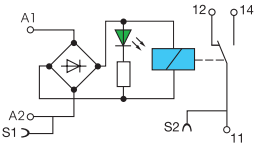
Модуль с винтовым зажимом



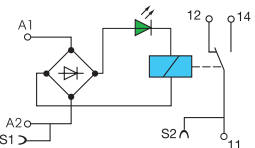
Модуль с пружинным зажимом



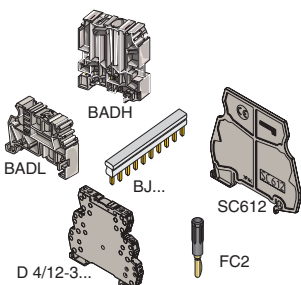
RB...121 - 5-12V DC



RB...121 A - 24V AC/DC



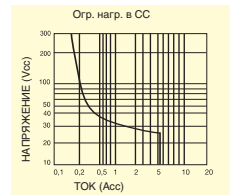
RB...121 A 48-60-115-230V AC/DC



## Характеристики

Характеристики реле	RB 121		RB 121A					
	5V DC	12V DC	24V AC/DC	48V AC/DC	60V AC/DC	115V AC/DC	±10% при AC +10% -15% при DC 230V AC/DC	
Ном. напряж. +20%, -15% при DC ; +10%, -10% при AC	5V DC	12V DC	24V AC/DC	48V AC/DC	60V AC/DC	115V AC/DC	±10% при AC +10% -15% при DC 230V AC/DC	
Частота			50/60 Гц	50/60 Гц	50/60 Гц	50/60 Гц	50/60 Гц	
Мощность	0,2 Вт	0,2 Вт	0,24 Вт	0,33 Вт	0,54 Вт	0,46 Вт	0,8 Вт	
Ном. ток	40 mA	16 mA	10 mA	7 mA	9 mA	4 mA	3,5 mA	
Напряж. отпущения при 20°C	1,2 В	2,2 В	4,5 В	8 В	8 В	17 В	27 В	
Индикация состояния	зеленый светодиод							
<b>КОНТАКТ</b>								
Тип	1 SPDT							
Диап. переключ. напряж. мин./макс.	12 V/250V AC							
Диап. переключ. тока мин./макс.	10 mA/6 A							
Диап. переключ. нагрузки	0,6 VA/1500 VA (резистивная нагрузка)							
АС1 мин./макс.	0,6 Вт/140 Вт							
DC1 мин./макс.	10 <sup>5</sup> при AC15							
Кол-во операций под нагр.	10 <sup>7</sup>							
Кол-во операций без нагр.	10 <sup>7</sup>							
Скорость переключения	F 5 мкс	5 мкс	5 мкс	5 мкс	5 мкс	6 мкс	7 мкс	
	O 8 мкс	8 мкс	8 мкс	8 мкс	8 мкс	15 мкс	16 мкс	
Время колебаний	1,2 мкс							
Изоляция катушка/контакт	4000 В							
Напр. пробоя катушка/конт.	4000 В							
Изоляция контакт/контакт	1000 В							
Темп. окруж. среды хранения	от -40°C до +80°C							
Рабочая темп. окруж. среды	от -20°C до +70°C (1)							
<b>Др. характеристики</b>								
Материал корпуса	серый			Винтовой зажим				Пружинный зажим
Сечение провода	одножильный			UL 94 V0				UL 94 V0
Ном. сечение провода	многожильный			0,2 - 4 мм <sup>2</sup>				0,2 - 2,5 мм <sup>2</sup>
Длина зачистки изоляции				0,22 - 2,5 мм <sup>2</sup>				0,22 - 2,5 мм <sup>2</sup>
Рекомендуемая отвертка				2,5 мм <sup>2</sup>				2,5 мм <sup>2</sup>
Защита				9 мм				9 мм
Рекоменд. момент затяжки				3,5 мм				3,5 мм
				IP20				IP20
				0,4 - 0,6 Нм				0,4 - 0,6 Нм
Стандарты	CEI 947-7-1/CEI 947-1/CEI 1131-2 (в касающихся частях)/CEI 60664-1/CEM : IRC 1000-4-2, 3, 4, 5, 6.							

(1) При температуре выше 55°C расстояние между блоками при монтаже должно быть 10 мм. При монтаже на вертикальную рейку температура на 15°C меньше.



	DC12	AC12	DC13	AC15
24 В	6 А	6 А	1 А	3 А
110/120 В	0,3 А	6 А	0,2 А	3 А
220/230 В	0,2 А	6 А	0,1 А	3 А

## Коды для заказа

Описание	Тип	№ для заказа	Упаковка	Вес кг
Реле 1 SPDT для мин. коммутируемого тока 10 mA	RB 121-5V DC	1SNA 645 034 R2300	10	0,02
Реле 1 SPDT для мин. коммутируемого тока 10 mA	RB 121-12V DC	1SNA 645 035 R2400	10	0,02
Реле 1 SPDT для мин. коммутируемого тока 10 mA	RB 121 A-24V AC/DC	1SNA 645 001 R0300	10	0,02
Реле 1 SPDT для мин. коммутируемого тока 10 mA	RB 121 A-48-60V AC/DC	1SNA 645 002 R0400	10	0,02
Реле 1 SPDT для мин. коммутируемого тока 10 mA	RB 121 A-115V AC/DC	1SNA 645 003 R0500	10	0,02
Реле 1 SPDT для мин. коммутируемого тока 10 mA	RB 121 A-230V AC/DC	1SNA 645 004 R0400	10	0,02
Реле 1 SPDT для мин. коммутируемого тока 10 mA	RBR 121-5V DC	1SNA 645 534 R2500	10	0,02
Реле 1 SPDT для мин. коммутируемого тока 10 mA	RBR 121-12V DC	1SNA 645 535 R2600	10	0,02
Реле 1 SPDT для мин. коммутируемого тока 10 mA	RBR 121 A-24V AC/DC	1SNA 645 501 R0500	10	0,02
Реле 1 SPDT для мин. коммутируемого тока 10 mA	RBR 121 A-48-60V AC/DC	1SNA 645 502 R0600	10	0,02
Реле 1 SPDT для мин. коммутируемого тока 10 mA	RBR 121 A-115V AC/DC	1SNA 645 503 R0700	10	0,02
Реле 1 SPDT для мин. коммутируемого тока 10 mA	RBR 121 A-230V AC/DC	1SNA 645 504 R0000	10	0,02

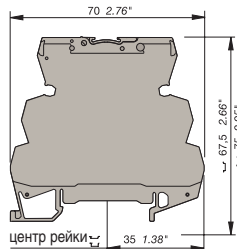
## Аксессуары

Торцевой фиксатор	BADH V0	1SNA 116 900 R2700	50
	BADL V0	1SNA 399 903 R0200	50
	BAM2 V0	1SNA 399 967 R0100	50
Разделитель цепей	SC 612	1SNA 290 474 R0200	10
Перемычка, 10 полюсов	BJ 612-10	1SNA 290 488 R0100	10
Перемычка, 70 полюсов	BJ 612-70	1SNA 290 489 R0200	10
Распределительная клемма с винт. зажимом шириной 12 мм	D4/12-3A-3A	1SNA 645 031 R2000	5
Распределительная клемма с пруж. зажимом шириной 12 мм	D4/12-3L-3	1SNA 645 531 R2200	5
Тестовая вилка диаметром 2 мм	FC2	1SNA 007 865 R2600	10
Метод маркировки	RC65 RC610	см. раздел «Маркировка»	

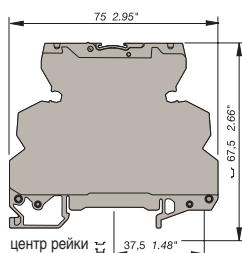
# Реле управления Реле R600



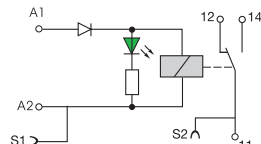
DIN 3



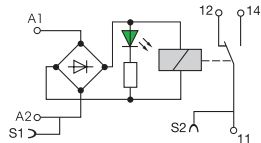
Модуль с винтовым зажимом



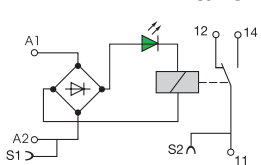
Модуль с пружинным зажимом



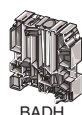
RB...121 - 5-12V DC



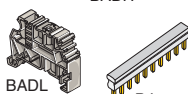
RB...121 A - 24V AC/DC



RB...121 A 48-60-115-230V AC/DC



BADH



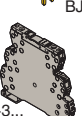
BADL



BJ...



SC612



D 4/12-3...



FC2

## Характеристики

### Характеристики реле КАТУШКА

Ном. напряж. +20%, -15% при DC ; +10%, -10% при AC  
Частота  
Мощность  
Ном. ток  
Напряж. отключения при 20°C  
Индикация состояния

	RB 121		RB 121 A					±10% при AC +10% -15% при DC
	5V DC	12V DC	24V AC/DC	48V AC/DC	60V AC/DC	115V AC/DC	230V AC/DC	
Частота			50/60 Гц	50/60 Гц	50/60 Гц	50/60 Гц	50/60 Гц	
Мощность	0,2 Вт	0,2 Вт	0,24 Вт	0,33 Вт	0,54 Вт	0,46 Вт	0,8 Вт	
Ном. ток	40 mA	16 mA	10 mA	7 mA	9 mA	4 mA	3,5 mA	
Напряж. отключения при 20°C	1,2 В	2,2 В	4,5 В	8 В	8 В	17 В	27 В	
Индикация состояния	зеленый светодиод							

### КОНТАКТ

Тип  
Диап. переключ. напр. мин./макс.  
Диап. переключ. тока мин./макс.  
Диап. переключ. нагрузки  
AC1 мин./макс.  
DC1 мин./макс.  
Кол-во операций под нагр.  
Кол-во операций без нагр.  
Скорость переключения  
Время колебаний  
Изоляция катушка/контакт  
Напр. пробоя катушка/конт.  
Изоляция контакт/контакт  
Темп. окруж. среды хранения  
Рабочая темп. окруж. среды

	RB 121 A						
	5 мкс	5 мкс	5 мкс	5 мкс	5 мкс	6 мкс	7 мкс
Тип	1 SPDT						
Диап. переключ. напр. мин./макс.	5 V/250V AC						
Диап. переключ. тока мин./макс.	1 mA/6 A						
Диап. переключ. нагрузки	0,05 BA/1500 BA (резистивная нагрузка)						
AC1 мин./макс.	0,05 Вт/140 Вт						
DC1 мин./макс.	10 <sup>5</sup> при AC15						
Кол-во операций под нагр.	10 <sup>7</sup>						
Кол-во операций без нагр.	10 <sup>7</sup>						
Скорость переключения	5 мкс	5 мкс	5 мкс	5 мкс	5 мкс	6 мкс	7 мкс
Время колебаний	1,2 мкс						
Изоляция катушка/контакт	4000 В						
Напр. пробоя катушка/конт.	4000 В						
Изоляция контакт/контакт	1000 В						
Темп. окруж. среды хранения	от -40°C до +80°C						
Рабочая темп. окруж. среды	от -20°C до +70°C (1)						

### Др. характеристики

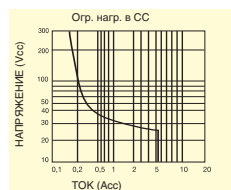
Материал корпуса серый  
Сечение одножильный  
провода многожильный  
Ном. сечение провода  
Длина зачистки изоляции  
Рекомендуемая отвертка  
Защита  
Рекоменд. момент затяжки

	Винтовой зажим	Пружинный зажим
Материал корпуса	серый	серый
Сечение одножильного провода	UL 94 V0	UL 94 V0
Сечение многожильного провода	0,2 - 4 мм <sup>2</sup>	0,2 - 2,5 мм <sup>2</sup>
Ном. сечение провода	0,22 - 2,5 мм <sup>2</sup>	0,22 - 2,5 мм <sup>2</sup>
Длина зачистки изоляции	2,5 мм <sup>2</sup>	2,5 мм <sup>2</sup>
Рекомендуемая отвертка	9 мм	9 мм
Защита	3,5 мм	3,5 мм
Рекоменд. момент затяжки	IP20	IP20
	0,4 - 0,6 Нм	0,4 - 0,6 Нм

### Стандарты

CEI 947-7-1/CEI 947-1/CEI 1131-2 (в касающихся частях)/CEI 60664-1/CEM : IRC 1000-4-2, 3, 4, 5, 6.

(1) При температуре выше 55°C расстояние между блоками при монтаже должно быть 10 мм. При монтаже на вертикальную рейку температура на 15°C меньше.



	DC12	AC12	DC13	AC15
24 В	6 А	6 А	1 А	3 А
110/120 В	0,3 А	6 А	0,2 А	3 А
220/230 В	0,2 А	6 А	0,1 А	3 А

## Коды для заказа

Описание	Тип	№ для заказа	Упаковка	Вес кг
Реле с 1 контактом SPDT для мин. коммутируемого тока 1 мА	RB 121-5V DC	1SNA 645 036 R2500	10	0,02
Реле с 1 контактом SPDT для мин. коммутируемого тока 1 мА	RB 121-12V DC	1SNA 645 037 R2600	10	0,02
Реле с 1 контактом SPDT для мин. коммутируемого тока 1 мА	RB 121 A-24V AC/DC	1SNA 645 005 R0700	10	0,02
Реле с 1 контактом SPDT для мин. коммутируемого тока 1 мА	RB 121 A-48-60V AC/DC	1SNA 645 006 R0000	10	0,02
Реле с 1 контактом SPDT для мин. коммутируемого тока 1 мА	RB 121 A-115V AC/DC	1SNA 645 007 R0100	10	0,02
Реле с 1 контактом SPDT для мин. коммутируемого тока 1 мА	RB 121 A-230V AC/DC	1SNA 645 008 R1200	10	0,02
Реле с 1 контактом SPDT для мин. коммутируемого тока 1 мА	RBR 121-5V DC	1SNA 645 536 R2700	10	0,02
Реле с 1 контактом SPDT для мин. коммутируемого тока 1 мА	RBR 121-12V DC	1SNA 645 537 R2000	10	0,02
Реле с 1 контактом SPDT для мин. коммутируемого тока 1 мА	RBR 121 A-24V AC/DC	1SNA 645 505 R0100	10	0,02
Реле с 1 контактом SPDT для мин. коммутируемого тока 1 мА	RBR 121 A-48-60V AC/DC	1SNA 645 506 R0200	10	0,02
Реле с 1 контактом SPDT для мин. коммутируемого тока 1 мА	RBR 121 A-115V AC/DC	1SNA 645 507 R0300	10	0,02
Реле с 1 контактом SPDT для мин. коммутируемого тока 1 мА	RBR 121 A-230V AC/DC	1SNA 645 508 R1400	10	0,02

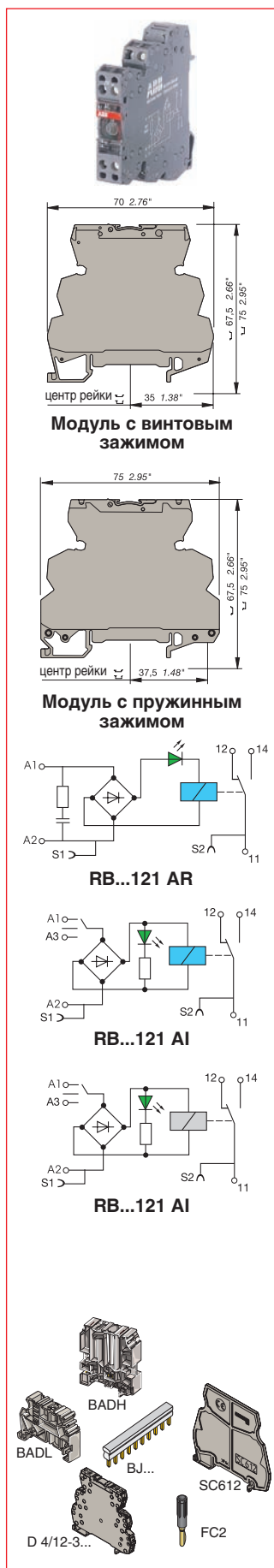
## Аксессуары

Аксессуары	Тип	№ для заказа	Упаковка	Вес кг
Торцевой фиксатор	BADH V0	1SNA 116 900 R2700	50	
	BADL V0	1SNA 399 903 R0200	50	
	BAM2 V0	1SNA 399 967 R0100	50	
Разделитель цепей	SC 612	1SNA 290 474 R0200	10	
	Перемычка, 10 полюсов	BJ 612-10	1SNA 290 488 R0100	10
Перемычка, 70 полюсов	BJ 612-70	1SNA 290 489 R0200	10	
Распределительная клемма с винт. зажимом шириной 12 мм	D4/12-3A-3A	1SNA 645 031 R2000	5	
Распределительная клемма с пружин. зажимом шириной 12 мм	D4/12-3L-3L	1SNA 645 531 R2200	5	
Тестовая вилка diam. 2 мм	FC2	1SNA 007 865 R2600	10	
Метод маркировки	RC65 RC610	см. раздел «Маркировка»		

# Реле управления Реле R600



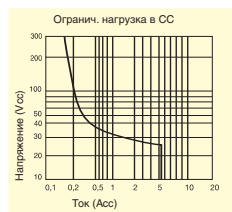
DIN 3



## Характеристики

Характеристики реле КАТУШКА	RB...121 AR		RB...121 AI		RB...121 AI		RB...121 A
	115V AC/DC	230V AC/DC	24V AC/DC	24V AC/DC	24V AC/DC	24V AC/DC	От 60 до 230 V AC/DC
Ном. напряж. +20%, -15% при DC ; +10%, -10% при AC	50/60 Гц	50/60 Гц	50/60 Гц	50/60 Гц	50/60 Гц	50/60 Гц	50/60 Гц
Частота	2 Вт	2,8 Вт	0,24 Вт	0,24 Вт	0,24 Вт	0,24 Вт	1 Вт
Мощность	18 мА	12 мА	10 мА	10 мА	10 мА	10 мА	макс. 4 мА
Ном. ток	17 В	27 В	4,5 В	4,5 В	4,5 В	4,5 В	15 В
Напряж. отпущения при 20°C	1,6 мА	1 мА					
Допустимый ток утечки	зеленый светодиод						зеленый светодиод
Индикация состояния	зеленый светодиод						зеленый светодиод
<b>КОНТАКТ</b>							
Тип	1 SPDT			1 SPDT		1 SPDT	
Диап. перекл. напряж. мин./макс.	12 В/250 В			5 В/250 В		12 В/250 В	
Диап. перекл. тока мин./макс.	10 мА/6 А			1 мА/6 А		10 мА/6 А	
Диап. перекл. нагрузки AC1 мин./макс. DC1 мин./макс.	0,6 ВА/1500 ВА (резистивная нагрузка) 0,6 Вт/140 Вт			0,05 ВА/1500 ВА (резис. нагр.) 0,05 Вт/140 Вт		0,6 ВА/1500 ВА (рез. нагр.) 0,6 Вт/140 Вт	
Кол-во операций под нагр.	10 <sup>5</sup> при AC15			10 <sup>5</sup> при AC15		10 <sup>5</sup> при AC15	
Кол-во операций без нагр.	10 <sup>7</sup>			10 <sup>7</sup>		10 <sup>7</sup>	
Скорость переключения	F 6 мкс	7 мкс	5 мкс	5 мкс	5 мкс	5 мкс	7 мс
	O 15 мкс	16 мкс	8 мкс	8 мкс	8 мкс	8 мкс	20 мс
Время колебаний	4000 В						
Изоляция катушка/контакт	4000 В						
Напр. пробоя катушка/конт.	1000 В						
Изоляция контакт/контакт	от -40°C до +80°C						
Темп. окруж. среды хранения	от -20°C до +70°C (1)						
Рабочая темп. окруж. среды							
<b>Др. характеристики</b>	Винтовой зажим			Пружинный зажим			
Материал корпуса	серый UL 94 V0			серый UL 94 V0			
Сечение провода	одножильный 0,2 - 4 мм <sup>2</sup>			одножильный 0,2 - 2,5 мм <sup>2</sup>			
Сечение многожильный	0,22 - 2,5 мм <sup>2</sup>			0,22 - 2,5 мм <sup>2</sup>			
Ном. сечение провода	2,5 мм <sup>2</sup>			2,5 мм <sup>2</sup>			
Длина зачистки изоляции	9 мм			9 мм			
Рекомендуемая отвертка	3,5 мм			3,5 мм			
Защита	IP20			IP20			
Рекоменд. момент затяжки	0,4 - 0,6 Нм			0,4 - 0,6 Нм			
Стандарты	CEI 947-7-1/CEI 947-1/CEI 1131-2 (в касающихся частях)/CEI 60664-1/CEM : IRC 1000-4-2, 3, 4, 5, 6.						

(1) При температуре выше 55°C расстояние между блоками при монтаже должно быть 10 мм. При монтаже на вертикальную рейку температура на 15°C меньше.



	DC12	AC12	DC13	AC15
24 В	6 А	6 А	1 А	3 А
110/120 В	0,3 А	6 А	0,2 А	3 А
220/230 В	0,2 А	6 А	0,1 А	3 А

## Коды для заказа

Описание	Тип	№ для заказа	Упаковка	Вес кг
Реле 1 конт. SPDT для мин. комм. тока 10 мА с защитой от утечки тока	Реле 1 конт. SPDT для мин. комм. тока 10 мА с защитой от утечки тока	1SNA 645 046 R0700	5	0,03
Реле 1 конт. SPDT для мин. комм. тока 10 мА с защитой от утечки тока	Реле 1 конт. SPDT для мин. комм. тока 10 мА с защитой от утечки тока	1SNA 645 011 R2400	5	0,03
Реле 1 конт. SPDT для мин. комм. тока 10 мА с выключателем	Реле 1 конт. SPDT для мин. комм. тока 10 мА с выключателем	1SNA 645 032 R2100	5	0,03
Реле 1 конт. SPDT для мин. комм. тока 10 мА с защитным выкл.	Реле 1 конт. SPDT для мин. комм. тока 10 мА с защитным выкл.	1SNA 645 009 R1300	5	0,03
Реле 1 конт. SPDT для мин. комм. тока 1 мА с выключателем	Реле 1 конт. SPDT для мин. комм. тока 1 мА с выключателем	1SNA 645 033 R2200	5	0,03
Реле 1 конт. SPDT для мин. комм. тока 1 мА с защитным выкл.	Реле 1 конт. SPDT для мин. комм. тока 1 мА с защитным выкл.	1SNA 645 010 R0700	5	0,03
Реле 1 конт. SPDT для мин. комм. тока 10 мА с защитой от утечки тока	Реле 1 конт. SPDT для мин. комм. тока 10 мА с защитой от утечки тока	1SNA 645 546 R0100	5	0,03
Реле 1 конт. SPDT для мин. комм. тока 10 мА с защитой от утечки тока	Реле 1 конт. SPDT для мин. комм. тока 10 мА с защитой от утечки тока	1SNA 645 511 R2600	5	0,03
Реле 1 конт. SPDT для мин. комм. тока 10 мА с выключателем	Реле 1 конт. SPDT для мин. комм. тока 10 мА с выключателем	1SNA 645 532 R2300	5	0,03
Реле 1 конт. SPDT для мин. комм. тока 10 мА с защитным выкл.	Реле 1 конт. SPDT для мин. комм. тока 10 мА с защитным выкл.	1SNA 645 509 R1500	5	0,03
Реле 1 конт. SPDT для мин. комм. тока 1 мА с выключателем	Реле 1 конт. SPDT для мин. комм. тока 1 мА с выключателем	1SNA 645 533 R2400	5	0,03
Реле 1 конт. SPDT для мин. комм. тока 1 мА с защитн. выкл.	Реле 1 конт. SPDT для мин. комм. тока 1 мА с защитн. выкл.	1SNA 645 510 R0100	5	0,03

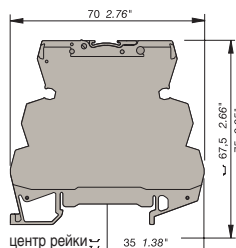
## Аксессуары

Торцевой фиксатор	BADH V0 BADL V0 BAM2 V0	1SNA 116 900 R2700 1SNA 399 903 R0200 1SNA 399 967 R0100	50 50 50
Разделитель цепей	SC 612	1SNA 290 474 R0200	10
Перемычка, 10 полюсов	BJ 612-10	1SNA 290 488 R0100	10
Перемычка, 70 полюсов	BJ 612-70	1SNA 290 489 R0200	10
Распределительная клемма с винт. зажимом шириной 12 мм	D4/12-3A-3A	1SNA 645 031 R2000	5
Распределительная клемма с пруж. зажимом шириной 12 мм	D4/12-3L-3L	1SNA 645 531 R2200	5
Тестовая вилка диам. 2 мм	FC2	1SNA 007 865 R2600	10
Метод маркировки	RC65 RC610	см. раздел «Маркировка»	

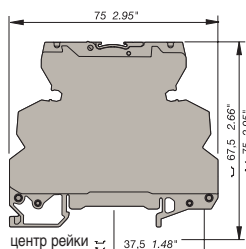
# Реле управления Реле R600



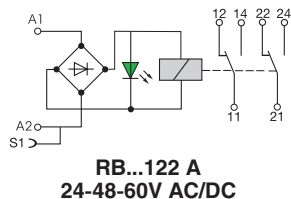
DIN 3



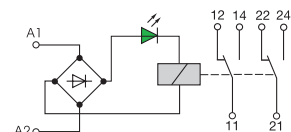
Модуль с винтовым зажимом



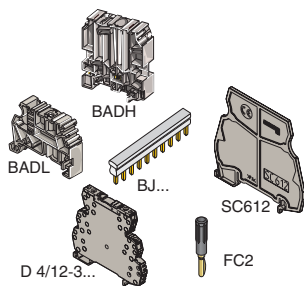
Модуль с пружинным зажимом



RB...122 A 24-48-60V AC/DC



RB...122 A 115-230V AC/DC



## Характеристики

### Характеристики реле катушка

Ном. напряж. +20%, -15%  
при DC ; +10%, -10% при AC  
Частота 50/60 Гц  
Мощность 0,48 Вт  
Ном. ток 20 мА  
Напряж. отпущения при 20°C 5,4 В  
Индикация состояния

### RB...122A

### КОНТАКТ

Тип 1 DPDT  
Диап. перекл. напряж. мин./макс. 5 V/250V DC - 250V AC  
Диап. перекл. тока мин./макс. 1 mA/8 A | 1 mA/5 A  
Диап. перекл. нагрузки AC1 мин./макс. 5 мВА/1500 ВА  
DC1 мин./макс. 5 мВт/192 Вт  
Кол-во операций под нагр. 10<sup>5</sup>  
Кол-во операций без нагр. 2 x 10<sup>7</sup>  
Скорость переключения F 6 мкс | 10 мкс | 10 мкс | 6 мкс | 6 мкс  
O 10 мкс | 14 мкс | 14 мкс | 15 мкс | 15 мкс  
Время колебаний 1 мкс  
Изоляция катушка/контакт 3500 В  
Напр. пробоя катушка/конт. 3500 В  
Изоляция контакт/контакт 3500 В (между 2 контактами)  
Темп. окруж. среды хранения от -40°C до +80°C  
Рабочая темп. окруж. среды от -20°C до +70°C (1)

### Др. характеристики

Материал корпуса серый  
Сечение одножильный провода 0,2 - 4 мм<sup>2</sup>  
множильный 0,22 - 2,5 мм<sup>2</sup>  
Ном. сечение провода 2,5 мм<sup>2</sup>  
Длина зачистки изоляции 9 мм  
Рекомендуемая отвертка 3,5 мм  
Защита IP20  
Рекоменд. момент затяжки 0,4 - 0,6 Нм

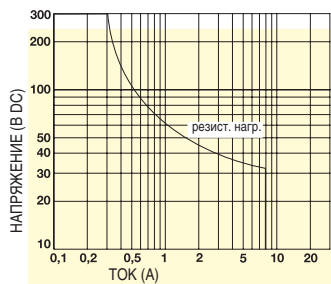
	Винтовой зажим	Пружинный зажим
Материал корпуса	серый UL 94 V0	серый UL 94 V0
Сечение одножильный провода	0,2 - 4 мм <sup>2</sup>	0,2 - 2,5 мм <sup>2</sup>
Сечение множильный провода	0,22 - 2,5 мм <sup>2</sup>	0,22 - 2,5 мм <sup>2</sup>
Ном. сечение провода	2,5 мм <sup>2</sup>	2,5 мм <sup>2</sup>
Длина зачистки изоляции	9 мм	9 мм
Рекомендуемая отвертка	3,5 мм	3,5 мм
Защита	IP20	IP20
Рекоменд. момент затяжки	0,4 - 0,6 Нм	0,4 - 0,6 Нм

### Стандарты

CEI 947-7-1/CEI 947-1/CEI 1131-2 (в касающихся частях)/CEI 60664-1/CEM : IRC 1000-4-2, 3, 4, 5, 6.

(1) При температуре выше 55°C расстояние между блоками при монтаже должно быть 10 мм. При монтаже на вертикальную рейку температура на 15°C меньше.

### Макс. отключающая способность нагрузки пост. тока



### Коды для заказа

Описание	Тип	№ для заказа	Упаковка	Вес кг
Реле с 1 контактом DPDT для мин. коммут. тока 1 мА	RB 122 A-24 В AC/DC	1SNA 645 012 R2500	5	0,03
Реле с 1 контактом DPDT для мин. коммут. тока 1 мА	RB 122 A-48-60 В AC/DC	1SNA 645 040 R1500	5	0,03
Реле с 1 контактом DPDT для мин. коммут. тока 1 мА	RB 122 A-115 В AC/DC	1SNA 645 041 R0200	5	0,03
Реле с 1 контактом DPDT для мин. коммут. тока 1 мА	RB 122 A-230 В AC/DC	1SNA 645 013 R2600	5	0,03
Реле с 1 контактом DPDT для мин. коммут. тока 1 мА	RBR 122 A-24 В AC/DC	1SNA 645 512 R2700	5	0,03
Реле с 1 контактом DPDT для мин. коммут. тока 1 мА	RBR 122 A-48-60 В AC/DC	1SNA 645 540 R1700	5	0,03
Реле с 1 контактом DPDT для мин. коммут. тока 1 мА	RBR 122 A-115 В AC/DC	1SNA 645 541 R0400	5	0,03
Реле с 1 контактом DPDT для мин. коммут. тока 1 мА	RBR 122 A-230 В AC/DC	1SNA 645 513 R2000	5	0,03

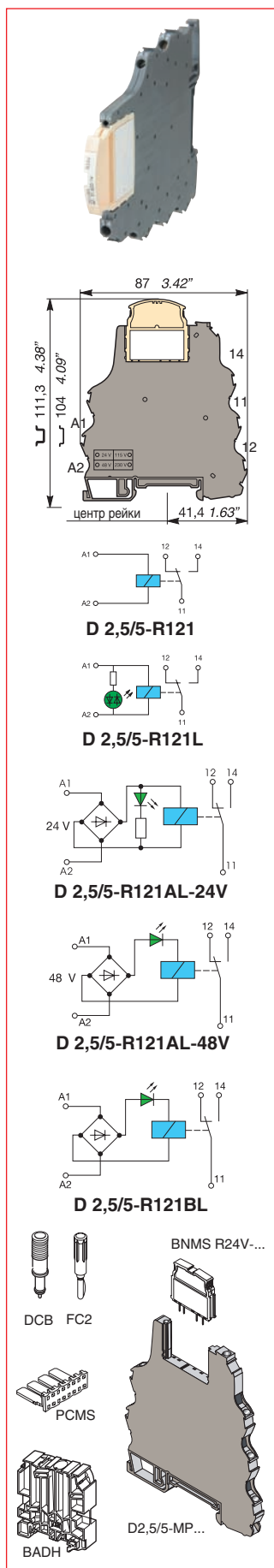
### Аксессуары

Торцевой фиксатор	BADH V0	1SNA 116 900 R2700	50
	BADL V0	1SNA 399 903 R0200	50
	BAM2 V0	1SNA 399 967 R0100	50
Разделитель цепей	SC 612	1SNA 290 474 R0200	10
	Перемычка, 10 полюсов	BJ 612-10	1SNA 290 488 R0100
Перемычка, 70 полюсов	BJ 612-70	1SNA 290 489 R0200	10
Распределительная клемма с винт. зажимом шириной 12 мм	D4/12-3A-3A	1SNA 645 031 R2000	5
Распределительная клемма с пруж. зажимом шириной 12 мм	D4/12-3L-3L	1SNA 645 531 R2200	5
Тестовая вилка диам. 2 мм	FC2	1SNA 007 865 R2600	10
Метод маркировки	RC65 RC610	см. раздел «Маркировка»	

# Реле управления Втычные реле R500



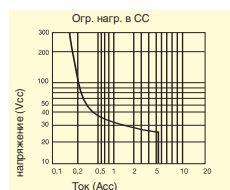
DIN 3



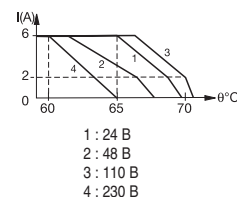
## Характеристики

Характеристики реле КАТУШКА	D 2,5/5-R121		D 2,5/5-R121L		D 2,5/5-R121AL			D 2,5/5-R121BL	
	24V DC	24V DC	24V AC	24V DC	48V AC	48V DC	110V AC	230V AC	
Ном. напряж. +20%, -15%DC, ±15%AC	24V DC	24V DC	24V AC	24V DC	48V AC	48V DC	110V AC	230V AC	
Частота			50/60 Гц		50/60 Гц		50/60 Гц	50/60 Гц	
Мощность	0,17 Вт	0,3 Вт	0,35 ВА	0,35 Вт	0,44 ВА	0,47 Вт	1,08 ВА	2,13 ВА	
Ном. ток	7 mA	12 mA	12,4 mA	10 mA	7,6 mA	6,8 mA	8,4 mA	8 mA	
Напряж. отпущения при 20°C	2,4 В	2,4 В	4,8 В	4,8 В	10 В	10 В	25 В	45 В	
Индикация состояния	зеленый светодиод								
<b>КОНТАКТ</b>									
Тип	1 SPDT								
Диап. перекл. напряж. мин./макс.	12 V/250V AC								
Диап. перекл. тока мин./макс.	10 mA/6 A								
Диап. перекл. нагрузки AC1 мин./макс. DC1 min./DC13 mAx.	0,6 ВА/1500 ВА (резистивная нагрузка) 0,6 Вт/140 Вт								
Кол-во операций под нагр.	10 <sup>5</sup> in AC15								
Кол-во операций без нагр.	10 x 10 <sup>6</sup>								
Время притягив. (вр. задерж.)	5 мкс	5 мкс	5 мкс	5 мкс	5 мкс	5 мкс	5 мкс	5 мкс	
Время отпуск. (вр. задержки)	8 мкс	8 мкс	15 мкс	15 мкс	15 мкс	15 мкс	15 мкс	15 мкс	
Время колебаний	1,5 мкс								
Изоляция катушка/контакты	4000 В								
Напряж. пробоя катушка/контакты	4000 В								
Изоляция контакты/контакты	1000 В								
Темп. окруж. среды хранения	от - 40°C до + 80°C								
Рабочая темп. окруж. среды	См. кривую снижения ном. параметров								
<b>Др. характеристики</b>									
Материал корпуса	серый								
Сечение одножильный провода	0,2-4 мм <sup>2</sup>								
Ном. сечение провода	0,22-2,5 мм <sup>2</sup>								
Длина зачистки изоляции	10 мм								
Рекомендуемая отвертка	3,5 мм								
Защита	IP 20								
Рекоменд. момент затяжки	0,4-0,6 Нм								
Стандарты	CEI 947-7-1/CEI 947-1/CEI 1131-2 (в касающихся частях)/CEI 60664-1/CEM : IRC 1000-4-2, 3, 4, 5, 6.								

## Кривые снижения номинальных параметров



	DC12	AC12	DC13	AC15
24 В	6 А	6 А	1 А	3 А
110/120 В	0,3 А	6 А	0,2 А	3 А
220/230 В	0,2 А	6 А	0,1 А	3 А



D 2,5/5-R121...L

D 2,5/5-R121

## Коды для заказа

Описание	Тип	№ для заказа	Упаковка	Вес кг
Реле с 1 контактом PDT для мин. комм тока 10 mA	D 2,5/5-R121-24V DC	1SNA 607 217 R0200	10	0,032
Реле со светодиодом и 1 контактом PDT для мин. комм тока 10 mA	D 2,5/5-R121L-24V DC	1SNA 607 201 R1300	10	0,032
Реле со светодиодом и 1 контактом PDT для мин. комм тока 10 mA	D 2,5/5-R121AL-24 В AC/DC	1SNA 607 231 R0000	10	0,04
Реле со светодиодом и 1 контактом PDT для мин. комм тока 10 mA	D 2,5/5-R121AL-48 В AC/DC	1SNA 607 232 R0100	10	0,04
Реле со светодиодом и 1 контактом PDT для мин. комм тока 10 mA	D 2,5/5-R121BL-110 В AC	1SNA 607 264 R1100	10	0,04
Реле со светодиодом и 1 контактом PDT для мин. комм тока 10 mA	D 2,5/5-R121BL-230 В AC	1SNA 607 265 R1200	10	0,04

## Аксессуары

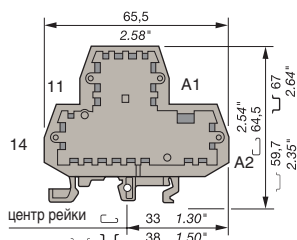
Описание	Тип	№ для заказа	Упаковка	Вес кг
Высокий торцевой фиксатор	BADH	12 мм	1SNA 116 900 R2700	50
Перемычка «гребенка», от 2 до 22 полюсов			необх. консульт.	
Перемычка на 10 полюсов серая	PCMS	V0	1SNA 205 523 R2200	8
Монтажное основание	D 2,5/5-MP	1SNA 607 224 R0100	10	0,028
Монтажное основание со светодиодом 24 V DC	D 2,5/5-MP-24V DC	1SNA 607 222 R0700	10	0,028
Монтажное основание со светодиодом 24 В AC/V DC	D 2,5/5-MP-24 В AC/DC	1SNA 607 260 R2100	10	0,036
Монтажное основание со светодиодом 48 В AC/V DC	D 2,5/5-MP-48 В AC/DC	1SNA 607 261 R1600	10	0,036
Монтажное основание со светодиодом 110 В AC	D 2,5/5-MP-110 В AC	1SNA 607 266 R1300	10	0,036
Монтажное основание со светодиодом 230 В AC	D 2,5/5-MP-230 В AC	1SNA 607 267 R1400	10	0,036
Втычное реле 24 В 1 SPDT 10 mA - 6 А	BNMS R24V-1	1SNA 031 820 R1400	4	
Втычное реле 24 В 1 SPDT 1 mA - 6 А	BNMS R24V-2	1SNA 031 847 R1300	4	
Тестовое устройство синее	DCB (1)	1SNA 105 028 R2100	10	
Тестовая вилка	FC2	диам. 2 мм	1SNA 007 865 R2600	10
Метод маркировки	RC55		см. раздел «Маркировка»	

(1) Только при размещении сверху.

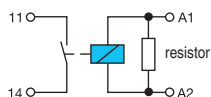
# Реле управления Реле R910



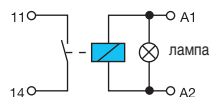
DIN 1-3



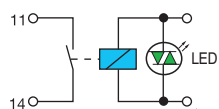
М 4/9.R111...



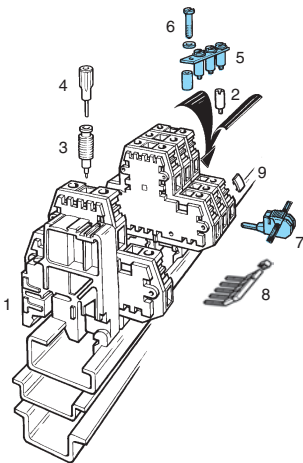
М 4/9.R111



М 4/9.R111L



М 4/9.R111L



## Характеристики

### Характеристики реле КАТУШКА

	М 4/9.R111		М 4/9.R111L		М 4/9.R111L	
Ном. напряж. +20%, -20% при DC	12 В	24 В	12 В	24 В	12 В	24 В
Частота						
Мощность	0.3 Вт	0.3 Вт	0.6 Вт	0.8 Вт	0.25 Вт	0.31 Вт
Ном. ток	24 мА	14 мА	52 мА	33 мА	21 мА	13 мА
Напряж. отпущения при 20°C	1.2V DC	2.4V DC	1.2 В	2.4 В	1.2 В	2.4 В
Допустимый ток утечки	2 мА	1 мА	4 мА	3 мА	1.5 мА	0.7 мА
Индикация состояния			лампа		зеленый СИД	

### КОНТАКТ

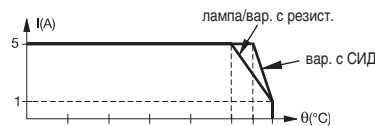
Тип	1 НО					
Диап. переключ. напряж. мин./макс.	12 В/150V DC - 250V AC					
Диап. переключ. тока	10 мА/5 А					
Диап. переключ. нагрузки						
AC1 мин./макс.	0.6 ВА/1250 ВА					
DC1 мин./макс.	0.6 Вт/150 Вт					
Кол-во операций под нагр.	1 x 10 <sup>6</sup>					
Кол-во операций без нагр.	2 x 10 <sup>7</sup>					
Время притягив. (вр. задерж.)	5 мкс					
Время отпуск. (вр. задержки)	6 мкс		7 мкс		6 мкс	
Время колебаний	4 мкс					
Изоляция катушка/контакты	3000 В				2500 В	
Напряжение пробоя при 1.2/50мк вл.	4000 В					
Изоляция контактов/контакты	750 В					
Температура хранения	от -40°C до +80°C					
Рабочая темп. окруж. среды	См. кривую снижения ном. параметров					

### Др. характеристики

Материал корпуса	серый	UL 94 V0
Сечение одножильный провода	0.2-4 мм <sup>2</sup>	
Сечение многожильный провода	0.22-2.5 мм <sup>2</sup>	
Ном. сечение провода	2.5 мм <sup>2</sup>	
Длина зачистки изоляции	9 мм	
Рекомендуемая отвертка	3.5 мм	
Защита	IP 20	
Рекоменд. момент затяжки	0.4-0.6 Нм	

Стандарты CEI 947-7-1/CEI 947-1/CEI 1131-2 (в касающихся частях)/CEI 60664-1/CEM : IRC 1000-4-2, 3, 4, 5, 6.

### Кривая снижения номинальных параметров



М 4/9.R111...

### Коды для заказа

Описание	Тип	№ для заказа	Упаковка	Вес кг
Реле с 1 НО конт. для мин. коммут. тока 10 мА	М 4/9.R111-12V DC	1SNA 607 029 R0100	10	0.02
Реле с 1 НО конт. для мин. коммут. тока 10 мА	М 4/9.R111-24V DC	1SNA 607 030 R0600	10	0.02
Реле с лампой с 1 НО контактом для мин. коммут. тока 10 мА с защитой от утечки тока	М 4/9.R111L-12V DC	1SNA 607 001 R0600	10	0.02
Реле с лампой с 1 НО контактом для мин. коммут. тока 10 мА с защитой от утечки тока	М 4/9.R111L-24V DC	1SNA 607 002 R0700	10	0.02
Реле с СИД с 1 НО контактом для мин. коммут. тока 10 мА.	М 4/9.R111L-12V DC	1SNA 607 051 R0700	10	0.02
Реле с СИД с 1 НО контактом для мин. коммут. тока 10 мА	М 4/9.R111L-24V DC	1SNA 607 052 R0000	10	0.02

### Аксессуары

1 Высокий торцевой фиксатор	BADH	12 мм	1SNA 116 900 R2700	50
2 Тестовая розетка диам. 2 мм диам. 3 мм	AL2 (1) AL3 (1)		1SNA 163 070 R0000 1SNA 163 261 R0000	50 50
3 Тестовая вилка серая	DCG		1SNA 163 218 R0500	10
4 Тестовая вилка	FC2		1SNA 007 865 R2600	10
5 Перемычка без предв. сборки	8 полюсов 16 полюсов	BJS9 (1)(2) BJS9 (1)(2)	1SNA 177 583 R1200 1SNA 177 584 R1300	25 25
6 Комплект для перемычки (винт+шайба+втулка)	EV6D (1)(2)		1SNA 168 400 R1600	20
7 IDC перемычка	AD2,5		1SNA 114 205 R2000	50
8 Перемычка «гребенка»	PC9		1SNA 210 160 R1200	10
9 Метод маркировки	RC65 и RC610		см. раздел «Маркировка»	

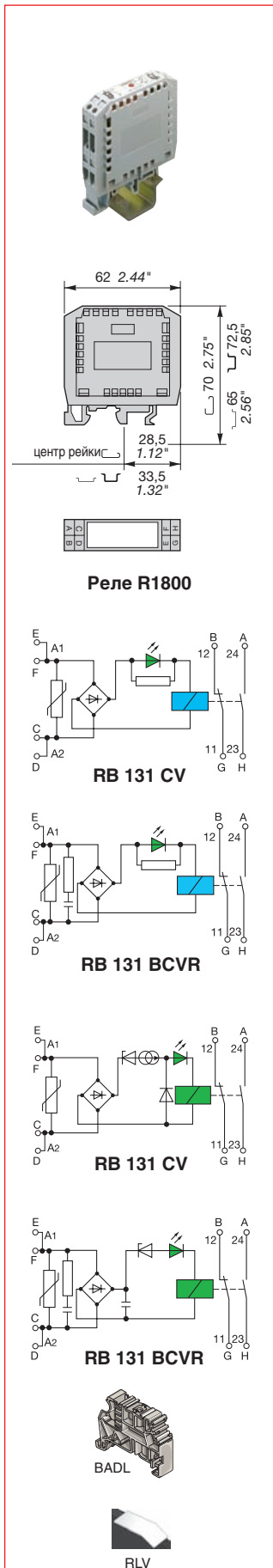
(1) Эти аксессуары могут использоваться только на нижних клеммах.

(2) При использовании этих аксессуаров пользователю необходимо удалить перегородки.

# Реле управления Реле R1800



DIN 1-3



## Характеристики

### Характеристики реле КАТУШКА

Ном. напр. +20%, -15% при DC  
+10%, -15% при AC

Частота  
Мощность  
Ном. ток  
Напряж. отпущения при 20°C  
Допустимый ток утечки  
Индикация состояния

### КОНТАКТ

Тип  
Диап. перекл. напряж. мин./макс.  
Диап. перекл. тока мин./макс.  
Диап. перекл. нагрузок  
AC1 мин./макс.  
DC1 мин./макс.  
Кол-во операций под нагр.  
Кол-во операций без нагр.  
Скорость переключения  
F  
O  
Время колебаний  
Изоляция катушка/контакт  
Напр. пробоя катушка/контакт  
Изоляция контакт/контакт  
Темп. окруж. среды хранения  
Рабочая темп. окруж. среды

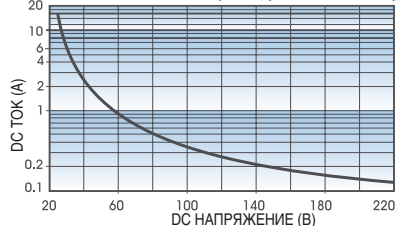
### Др. характеристики

Материал корпуса серый  
Сечение одножильный  
провода  
многожильный  
Ном. сечение провода  
Длина зачистки изоляции  
Рекомендуемая отвертка  
Защита  
Рекоменд. момент затяжки

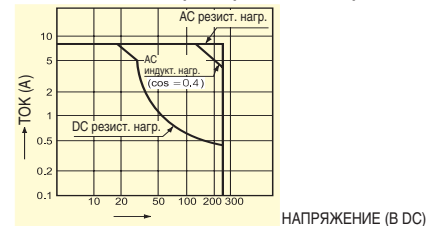
### Стандарты

	RB 131 CV		RB 131 BCVR	RB 131 CV		RB 131 BCVR
24V DC	48V DC	110V AC	24V DC	48V DC	110V AC	
		50/60 Гц			50/60 Гц	
0.6 Вт	0.7 Вт	1.9 ВА	0.8 Вт	1.2 Вт	4.4 ВА	
25 mA	14 mA	17 mA	34 mA	24 mA	40 mA	
2.4V DC	4.8V DC	11V AC	5V DC	12V DC	20V AC	
1 mA	2 mA	2 mA	1 mA	2.2 mA		
	зеленый светодиод			зеленый светодиод		
1 НО + 1 НЗ конт.	1 НО + 1 НЗ конт.			1 НО + 1 НЗ конт.		
12 В/250 В	10 <sup>3</sup> В/250 В			10 <sup>3</sup> В/250 В		
10 mA/5 A	10 <sup>6</sup> mA/5 A			10 <sup>6</sup> mA/5 A		
0.6 ВА/1250 ВА	10 <sup>6</sup> ВА/1250 ВА			10 <sup>6</sup> ВА/1250 ВА		
0.6 Вт/см. кривую 1 снижения ном. парам.	10 <sup>6</sup> Вт/см. кривую 2 снижения ном. параметров			10 <sup>6</sup> Вт/см. кривую 2 снижения ном. параметров		
2 x 10 <sup>5</sup> резист.	2 x 10 <sup>5</sup> резист.			2 x 10 <sup>5</sup> резист.		
2 x 10 <sup>7</sup>	7 мкс			8 мкс		
7 мкс	10 мкс			4 мкс		
10 мкс	4 мкс			1 мкс		
2500 В	≥ 1000 В			от -40°C до +80°C		
	См. кривую снижения ном. параметров					
UL 94 V2	0 - 4 мм <sup>2</sup>			0 - 2.5 мм <sup>2</sup>		
2.5 мм <sup>2</sup>	7 мм			3.5 мм		
	IP20			0.4 - 0.6 Нм		
CEI 947-7-1/CEI 947-1/CEI 1131-2 (част.)/CEI 60664-1/CEM : IRC 1000-4-2, 3, 4, 5, 6						

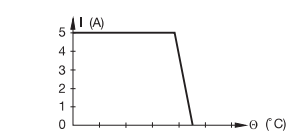
Макс. откл. способн. при нагр. пост. тока : кривая 1



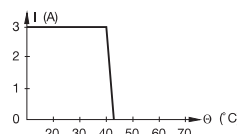
Макс. откл. способн. при нагр. пост. тока: кривая 2



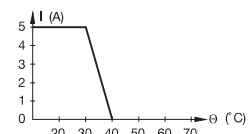
### Кривые снижения номинальных параметров



RB 131 CV  
RB 131 BCVR



RB 131 CV  
Мин. коммут. ток 10<sup>-6</sup>



RB 131 BCVR  
Мин. коммут. ток 10<sup>-5</sup>

### Коды для заказа

Описание	Тип	№ для заказа	Упаковка	Вес кг
Реле с 1 НО + 1 НЗ конт. для мин. коммут. тока 10 mA	RB 131 CV 24V DC	1SNA 010 181 R1700	1	
Реле с 1 НО + 1 НЗ конт. для мин. коммут. тока 10 mA	RB 131 CV 48V DC	1SNA 010 182 R1000	1	
Реле с 1 НО + 1 НЗ конт. для мин. коммут. тока 10 mA	RB 131 BCVR 110V AC	1SNA 010 183 R1100	1	
Реле с 1 НО + 1 НЗ конт. для мин. коммут. тока 10 <sup>-6</sup>	RB 131 CV 24V DC	1SNA 010 151 R2000	1	
Реле с 1 НО + 1 НЗ конт. для мин. коммут. тока 10 <sup>-6</sup>	RB 131 CV 48V DC	1SNA 010 152 R2100	1	
Реле с 1 НО + 1 НЗ конт. для мин. коммут. тока 10 <sup>-6</sup>	RB 131 BCVR 110V AC	1SNA 010 153 R2200	1	

### Аксессуары

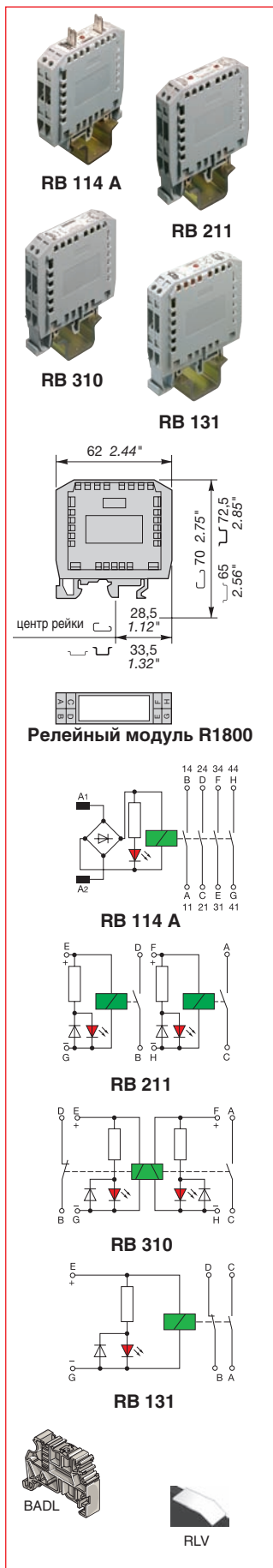
Торцевой фиксатор	BADL V0	1SNA 399 903 R0200	50
Продольный маркер	RLV	1SNA 103 849 R0300	100
Маркер	RC55	см. раздел «Маркировка»	



# Реле управления Реле R1800



DIN 1-3



## Характеристики

### Характеристики реле КАТУШКА

Ном. напр. +20%, -15% при DC  
+10%, -15% при AC

	RB 114 A	RB 211	RB 310	RB 131
Частота	24V AC/DC 50/60 Гц	48V AC/DC 50/60 Гц	24V DC	24V DC
Мощность	0.6 Вт/0.7 ВА	0.8 Вт/0.9 ВА	2 x 0.36 Вт	0.36 Вт
Ном. ток	26 mA	17 mA	15 mA	15 mA
Напряжение отпущения	2.7V AC/DC	4V AC/DC	2.4V DC	
Допустимый ток утечки				2.4V DC
Индикация состояния	Красный светодиод	Кр. светодиод		Красный светодиод

### КОНТАКТ

Тип  
Диап. переключ. напряж. мин./макс.  
Диап. переключ. тока мин./макс.  
Диап. переключ. нагрузки  
AC1 мин./макс.  
DC1 мин./макс.  
Кол-во операций под нагр.  
Кол-во операций без нагр.  
Скорость переключения F  
O  
Время колебаний  
Изоляция катушка/контакт  
Напряж. пробоя катушка/конт.  
Изоляция контакт/контакт  
Темп. окруж. среды хранения  
Рабочая темп. окруж. среды

	RB 114 A	RB 211	RB 310	RB 131
Тип	4 НО	1 НО + 1 НЗ	1 НО + 1 НЗ	
Диап. переключ. напряж. мин./макс.	10 <sup>3</sup> В/250 В	10 <sup>3</sup> В/250 В	10 <sup>3</sup> В/250 В	
Диап. переключ. тока мин./макс.	10 <sup>7</sup> А/4 А	10 <sup>6</sup> А/5 А	10 <sup>6</sup> А/8 А	
Диап. переключ. нагрузки				
AC1 мин./макс.	10 <sup>10</sup> ВА/1000 ВА	10 <sup>6</sup> ВА/1250 ВА	10 <sup>6</sup> ВА/2000 ВА	
DC1 мин./макс.	10 <sup>10</sup> Вт/см. крив. 1	10 <sup>6</sup> Вт/см. крив. 2	10 <sup>6</sup> Вт/см. крив. 2	
Кол-во операций под нагр.	2 x 10 <sup>5</sup> резист.	2 x 10 <sup>5</sup> резист.	2 x 10 <sup>5</sup> резист.	
Кол-во операций без нагр.	10 <sup>8</sup>	10 <sup>7</sup>	10 <sup>7</sup>	
Скорость переключения F	8 мкс	8 мкс	8 мкс	
O	3 мкс	4 мкс	4 мкс	
Время колебаний	0.5 мкс	1 мкс	1 мкс	
Изоляция катушка/контакт	1500 В	2500 В	2500 В	
Изоляция контакт/контакт	750 В	1500 В	1500 В	
Темп. окруж. среды хранения	от -40°C до +80°C			
Рабочая темп. окруж. среды	См. кривую снижения номинальных параметров			

### Др. характеристики

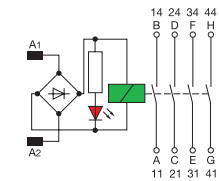
Материал корпуса серый  
Сечение одножильный  
провода многожильный  
Ном. сечение провода  
Длина зачистки изоляции  
Рекомендуемая отвертка  
Защита  
Рекоменд. момент затяжки

Материал корпуса	серый	UL 94 V2
Сечение одножильный	провода	0 - 4 мм <sup>2</sup>
Сечение многожильный	провода	0 - 2.5 мм <sup>2</sup>
Ном. сечение провода		2.5 мм <sup>2</sup>
Длина зачистки изоляции		7 мм
Рекомендуемая отвертка		3.5 мм
Защита		IP20
Рекоменд. момент затяжки		0.4 - 0.6 Нм

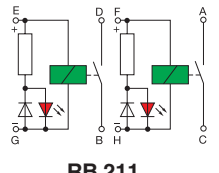
### Стандарты

CEI 947-7-1/CEI 947-1/CEI 1131-2 (часть)/CEI 60664-1/CEM: IRC 1000-4-2, 3, 4, 5, 6

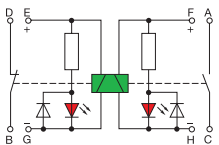
## Релейный модуль R1800



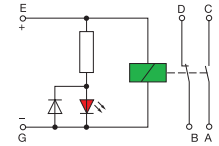
RB 114 A



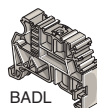
RB 211



RB 310



RB 131



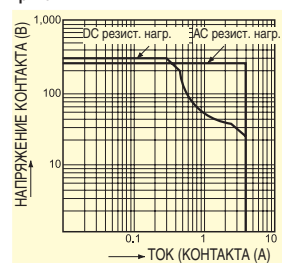
BADL



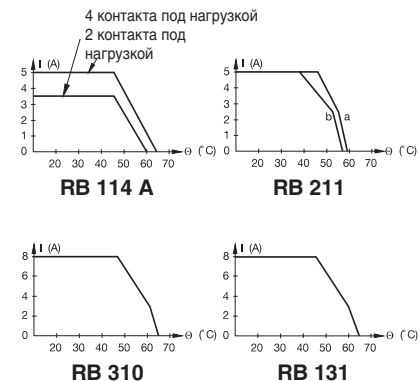
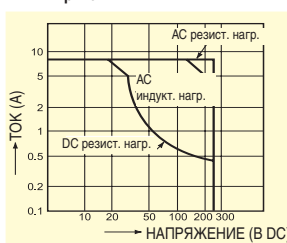
RLV

## Кривые снижения номинальных параметров

Макс. отключающая способность нагрузки пост. тока:  
кривая 1



кривая 2



## Коды для заказа

Описание	Тип	№ для заказа	Упаковка	Вес кг
Реле с 4 НО контактами для мин. комм. тока 10 <sup>-7</sup>	RB 114 A	24V AC/DC	1SNA 010 126 R1700	1
Реле с 4 НО контактами для мин. комм. тока 10 <sup>-7</sup>	RB 114	48V AC/DC	1SNA 010 127 R1000	1
2 Реле с 1 НО конт. для мин. коммутируемого тока 10 <sup>-6</sup>	RB 211	24V DC	1SNA 010 014 R1200	1
Реле с функц. запоминания для мин. комм. тока 10 <sup>-6</sup>	RB 310	24V DC	1SNA 010 063 R2300	1
Реле с функц. запоминания для мин. комм. тока 10 <sup>-6</sup>	RB 310	48V DC	1SNA 010 064 R2400	1
Реле с 1 НО + 1 НЗ конт. для мин. комм. тока 10 <sup>-6</sup>	RB 131	24V DC	1SNA 010 055 R2300	1

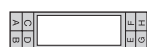
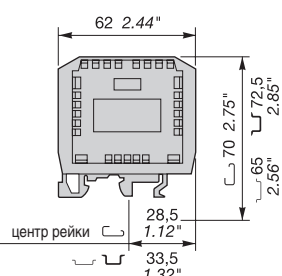
## Аксессуары

Торцевой фиксатор	BADL V0	1SNA 399 903 R0200	50
Продольный маркер	RLV	1SNA 103 849 R0300	100
Маркер	RC55	см. раздел «Маркировка»	

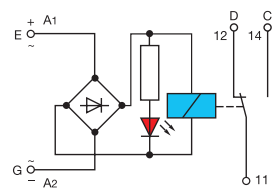
# Реле управления Реле R1800



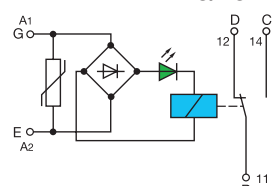
DIN 1-3



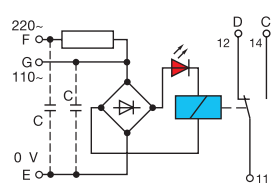
## Релейный модуль R1800



**RB 121 12V DC  
RB 121 A 24V AC/DC**



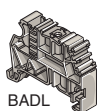
**RB 121 AV 48V AC/DC**



**RB 121 A 110-220V AC/DC**



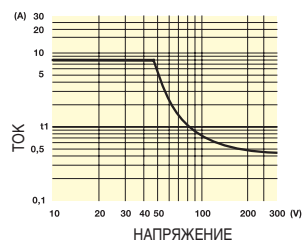
RLV



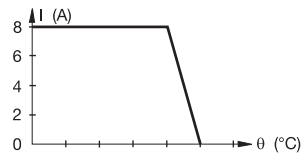
BADL

## Характеристики

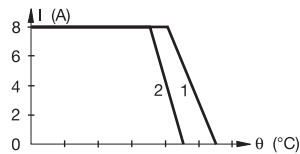
Характеристики реле КАТУШКА	RB 121	RB 121 A	RB 121 AV	RB 121 A	
Ном. напряж. +15%, -10% при DC ±15% при AC	12V DC	24V AC/DC	48V AC/DC	110V AC/DC	220V AC/DC
Частота		50/60 Гц	50/60 Гц	50/60 Гц	50/60 Гц
Мощность	0.5 Вт	0.7 Вт	0.96 Вт	0.5 Вт	1.1 VA
Ном. ток	41 mA	29 mA	20 mA	4.3 mA	5 mA
Напряж. отпускания при 20°C	3.2V DC	5V AC/DC	5.6V AC/DC	14.5V AC/DC	25.2V AC
Допустимый ток утечки					
Индикация состояния	Красный светодиод		Зелен. светодиод	Красный светодиод	
<b>КОНТАКТ</b>					
Тип	1 SPDT				
Диап. переключ. напряж. мин./макс.	12 В/380 В				
Диап. переключ. тока мин./макс.	10 мА/8 А				
Диап. переключ. нагрузки	0.6 ВА/2000 ВА				
AC1 мин./макс.	0.6 Вт/см. кривые ниже				
DC1 мин./макс.					
Кол-во операций под нагр.	2 x 10 <sup>5</sup>				
Кол-во операций без нагр.	2 x 10 <sup>7</sup>				
Скорость переключения	7 мкс				
F	6 мкс				
O	2 мкс				
Время колебаний					
Изоляция катушка/контакт	2500 В				
Напр. пробоя катушка/контакт	4000 В				
Изоляция контакт/контакт	1000 В				
Темп. окруж. среды хранения	от -40°C до +80°C				
Рабочая темп. окруж. среды	См. кривую снижения ном. параметров				
<b>Др. характеристики</b>					
Материал корпуса	серый		UL 94 V0		
Сечение одножильный провода	0.2 - 4 мм <sup>2</sup>		0.22 - 2.5 мм <sup>2</sup>		
Сечение многожильный провода	0.22 - 2.5 мм <sup>2</sup>		2.5 мм <sup>2</sup>		
Ном. сечение провода	2.5 мм <sup>2</sup>		7 мм		
Длина зачистки изоляции	7 мм		3.5 мм		
Рекомендуемая отвертка	3.5 мм		IP20		
Защита	IP20		0.4 - 0.6 Нм		
Рекоменд. момент затяжки	0.4 - 0.6 Нм				
Стандарты	CEI 947-7-1/CEI 947-1/CEI 1131-2 (в касающихся частях)/CEI 60664-1/CEM: IRC 1000-4-2, 3, 4, 5, 6.				



Кривые снижения номинальных параметров



**RB 121 12V DC  
RB 121 A 24V AC/DC  
RB 121 AV 48V AC/DC**



**RB 121 A 110-220V AC/DC**  
1: блок 110V AC/DC  
2: блок 220V AC

## Коды для заказа

Описание	Тип	№ для заказа	Упаковка	Вес кг
Реле с 1 контактом PDT для мин. коммут. тока 10 мА	RB 121-12V DC	1SNA 610 125 R2400	1	0.05
Реле с 1 контактом PDT для мин. коммут. тока 10 мА	RB 121A-24V AC/DC	1SNA 610 004 R0700	1	0.05
Реле с 1 контактом PDT для мин. коммут. тока 10 мА	RB 121AV-48V AC/DC	1SNA 610 006 R0100	1	0.05
Реле с 1 контактом PDT для мин. коммут. тока 10 мА	RB 121A-110-220V AC/DC	1SNA 610 132 R2300	1	0.05

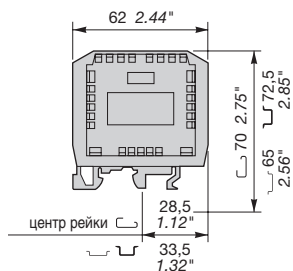
## Аксессуары

Торцевой фиксатор	BADL V0	1SNA 399 903 R0200	50
Продольный маркер	RLV	1SNA 103 849 R0300	100
Метод маркировки	RC55	см. раздел «Маркировка»	

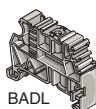
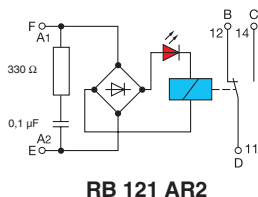
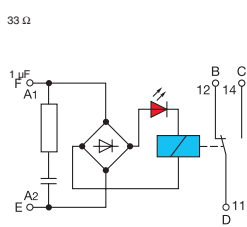
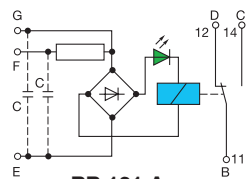
# Реле управления Реле R1800



DIN 1-3



Релейные блоки R1800



## Характеристики

### Характеристики реле КАТУШКА

	RB 121 A		RB 121 AR1		RB 121 AR2	
Ном. напряж. +20%, -15% при DC +10%, -15% при AC	110V AC/DC	135V AC/DC	110V DC	110V AC	110V DC	110V AC
Частота	50/60 Гц	50/60 Гц		50/60 Гц		50/60 Гц
Мощность	0.5 Вт	0.6 Вт	0.5 Вт	4.4 ВА	0.5 Вт	1 ВА
Ном. ток	4.3 мА	4.4 мА	4.5 мА	40 мА	4.5 мА	9 мА
Напряжение отпущения	11V AC/DC	13.5V DC	19V DC	20V AC	19V DC	20V AC
Допустимый ток утечки						
Индикация состояния	Зеленый светодиод			Красный светодиод		

### КОНТАКТ

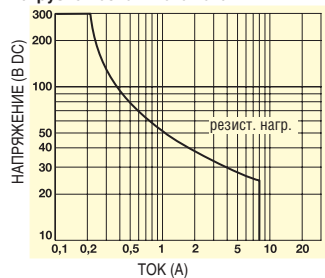
	RB 121 A		RB 121 AR1		RB 121 AR2	
Тип	1 SPDT		1 SPDT		1 SPDT	
Диап. переключ. напряж. мин./макс.	12 В/250 В		12 В/380 В		12 В/380 В	
Диап. переключ. тока мин./макс.	10 мА/8 А		10 мА/8 А		10 мА/8 А	
Диап. переключ. нагрузки	0.6 ВА/2000 ВА		0.6 ВА/2000 ВА		0.6 ВА/2000 ВА	
AC1 мин./макс.	0.6 Вт/см. кривую		0.6 Вт/90 Вт		0.6 Вт/90 Вт	
DC1 мин./макс.	2 x 10 <sup>7</sup> (омиической)		2 x 10 <sup>7</sup> (омиической)		2 x 10 <sup>7</sup> (омиической)	
Кол-во операций под нагр.	2 x 10 <sup>7</sup>		2 x 10 <sup>7</sup>		2 x 10 <sup>7</sup>	
Кол-во операций без нагр.	7 мкс		7 мкс		7 мкс	
Скорость переключения	6 мкс		3 мкс		2 мкс	
Время колебаний	2 мкс		2 мкс		2 мкс	
Изоляция катушки/контакт	2500 В		2500 В		2500 В	
Напр. пробоя катушка/конт.	1500 В		1000 В		1000 В	
Изоляция контакт/контакт	1500 В		1000 В		1000 В	
Темп. окруж. среды хранения	от -40°C до +80°C					
Рабочая темп. окруж. среды	см. кривую снижения ном. параметров					

### Др. характеристики

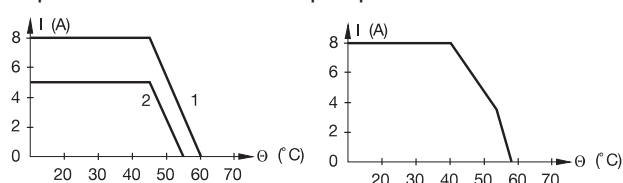
Матер. корпуса/оранж. или сер.	UL 94 V2
Сечение одножильный	0 - 4 мм <sup>2</sup>
провода многожильный	0 - 2.5 мм <sup>2</sup>
Ном. сечение провода	2.5 мм <sup>2с</sup>
Длина зачистки изоляции	7 мм
Рекомендуемая отвертка	3.5 мм
Защита	IP20
Рекоменд. момент затяжки	0.4 - 0.6 Нм

Стандарты CEI 947-7-1/CEI 947-1/CEI 1131-2 (части)/CEI 60664-1/CEM: IRC 1000-4-2, 3, 4, 5, 6

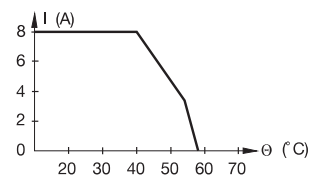
### Макс. отключающая способность при нагрузке постоянного тока



### Кривые снижения номинальных параметров



**RB 121 A**  
1: блок 110V AC/DC  
2: блок 135V AC/DC



**RB 121 AR2**

### Коды для заказа

Описание	Тип	№ для заказа	Упаковка	Вес кг
Реле с 1 конт. SPDT для мин. комм. тока 10 мА, шир. 18 мм	RB 121 A	110-135V AC/DC	1SNA 010 226 R2300	1
Реле с 1 конт. SPDT для мин. комм. тока 10 мА, шир. 18 мм	RB 121 B	115V AC	1SNA 010 067 R2700	1
Реле с 1 конт. SPDT для мин. комм. тока 10 мА, шир. 18 мм	RB 121 B	115V AC	1SNA 010 088 R2500	1
Реле с 1 конт. SPDT* для мин. комм. тока 10 мА, шир. 18 мм	RB 121 AR1	110V AC/DC	1SNA 010 158 R0700	1
Реле с 1 конт. SPDT* для мин. комм. тока 10 мА, шир. 18 мм	RB 121 AR2	110V AC/DC	1SNA 010 168 R0100	1

\* С защитой от утечки тока ; оранжевый

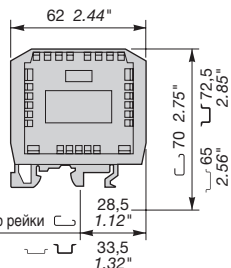
### Аксессуары

Торцевой фиксатор	BADL V0	1SNA 399 903 R0200	50
Продольный маркер	RLV	1SNA 103 849 R0300	100
Маркер	RC55	см. раздел «Маркировка»	

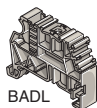
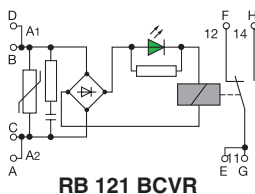
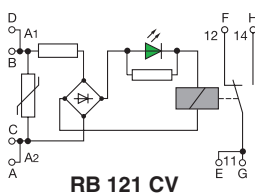
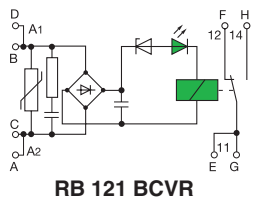
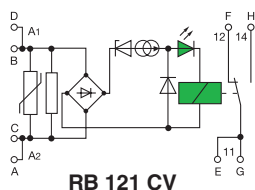
# Реле управления Реле R1800



DIN 1-3



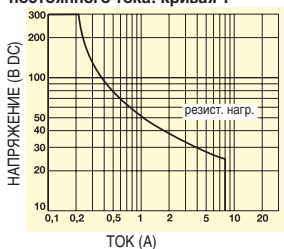
## Релейные блоки R1800



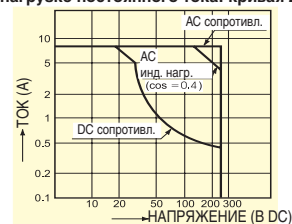
## Характеристики

Характеристики реле КАТУШКА	RB 121 CV		RB 121 BCVR	RB 121 CV		RB 121 BCVR
	13.2 - 26.4V DC	32.4 - 52.8V DC	82 - 121V AC	24V DC	48V DC	110V AC
Ном. напр. +20%, -15% при DC +10%, -15% при AC			50/60 Гц			50/60 Гц
Частота			4.4 ВА	0.85 Вт	1 Вт	3.9 ВА
Мощность	0.8 Вт	1.2 Вт	40 мА	35 мА	20 мА	35 мА
Ном. ток	34 мА	24 мА	20V AC	2.4V DC	4.8V DC	11V AC
Напряжение отпущения	5V DC	12V DC				
Допустимый ток утечки	1 мА		2.2 мА	3.5 мА		2 мА
Индикация состояния	Зеленый светодиод					
<b>КОНТАКТ</b>						
Тип	1 SPDT			1 SPDT		
Диап. переключ. напр. мин./макс	10 <sup>-3</sup> В/250 В			12 В/250 В		
Диап. переключ. тока мин./макс.	10 <sup>-6</sup> А/5 А			5 мА/3 А		5 мА/6 А
Диап. переключ. нагрузки	10 <sup>-6</sup> ВА/1250 ВА			60 мВА/750 ВА		60 мВА/1500 ВА
АС1 мин./макс.	10 <sup>6</sup> Вт/см. кривую 2 внизу страницы			60 мВт/см. кривую 1 внизу страницы		
Кол-во операций под нагр.	2 x 10 <sup>5</sup> омическая			2 x 10 <sup>5</sup> омическая		
Кол-во операций без нагр.	10 <sup>7</sup>			2 x 10 <sup>7</sup>		
Скорость переключения	8 мкс			7 мкс		10 мкс
Время колебаний	4 мкс			10 мкс		4 мкс
Изоляция катушка/контакт	2500 В					
Напр. пробоя катушка/конт.	≥ 1000 В					
Изоляция контакт/контакт	от -40°C до +80°C					
Темп. окруж. среды хранения	см. кривую снижения ном. параметров					
Рабочая темп. окруж. среды						
<b>Др. характеристики</b>						
Материал корпуса	оранж.			UL 94 V2		
Сечение провода	одножильный			0 - 4 мм <sup>2</sup>		
Сечение многожильного провода	2.5 мм <sup>2</sup>			0 - 2.5 мм <sup>2</sup>		
Ном. сечение провода	7 мм			2.5 мм <sup>2</sup>		
Длина зачистки изоляции	3.5 мм			7 мм		
Рекомендуемая отвертка	IP20			3.5 мм		
Защита	0.4 - 0.6 Нм			IP20		
Рекоменд. момент затяжки				0.4 - 0.6 Нм		
Стандарты	CEI 947-7-1/CEI 947-1/CEI 1131-2 (части)/CEI 60664-1/CEM: IRC 1000-4-2, 3, 4, 5, 6					

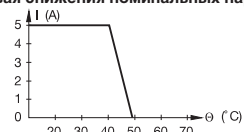
Макс. отключающая способность при нагрузке постоянного тока: кривая 1



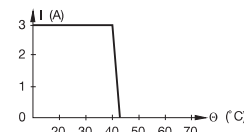
Макс. отключающая способность при нагрузке постоянного тока: кривая 2



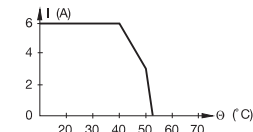
Кривая снижения номинальных параметров



**RB 121 CV**  
**RB 121 BCVR**



**RB 121 CV**



**RB 121 BCVR**

## Коды для заказа

Описание	Тип	№ для заказа	Упаковка	Вес кг
Реле с 1 контактом SPDT для мин. коммут. тока 10 <sup>-6</sup>	RB 121 CV 24V DC	1SNA 010 154 R2300	1	
Реле с 1 контактом SPDT для мин. коммут. тока 10 <sup>-6</sup>	RB 121 CV 48V DC	1SNA 010 155 R2400	1	
Реле с 1 контактом SPDT для мин. коммут. тока 10 <sup>-6</sup>	RB 121 BCVR 110V AC	1SNA 010 156 R2500	1	
Реле с 1 контактом SPDT для мин. коммут. тока 5 мА	RB 121 CV 24V DC	1SNA 010 184 R1200	1	
Реле с 1 контактом SPDT для мин. коммут. тока 5 мА	RB 121 CV 48V DC	1SNA 010 185 R1300	1	
Реле с 1 контактом SPDT для мин. коммут. тока 5 мА	RB 121 BCVR 110V AC	1SNA 010 186 R1400	1	

## Аксессуары

Торцевой фиксатор	BADL V0	1SNA 399 903 R0200	50
Продольный маркер	RLV	1SNA 103 849 R0300	100
Маркер	RC55	см. раздел «Маркировка»	



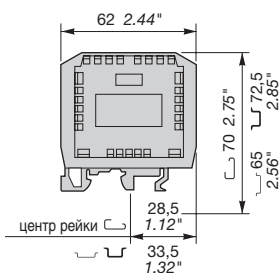
# Реле управления Реле R1800



DIN 1-3



EBO 1R



Релейные блоки R1800

## Характеристики

### Характеристики реле катушка/вход

Ном. напр. +20%, -15% при DC  
+10%, -15% при AC

Частота  
Мощность  
Номинальный ток  
Точка отпускания  
Напряжение отпускания  
Изол. ввод/Электропитание  
Индикация состояния

EBO 1R		
Вход GH	Электропитание EF	
5V DC	от 24V до 30V DC	
2.5 мВт	0.83 Вт	
0.5 mA	25 mA	
2V DC	17V DC	
2.1 В	7 В	
2000 В		
Красный светодиод		

### КОНТАКТ

Тип  
Диап. переключ. напряж. мин./макс.  
Диап. переключ. тока мин./макс.  
Диап. переключ. нагрузки  
AC1 мин./макс.  
DC1 мин./макс.

1 SPDT  
125V AC/150V DC  
2 A  
50 VA/30 Вт  
10<sup>-5</sup> ВА/см. кривую вниз страницы

Мин. нагрузка  
Кол-во операций под нагр.  
Кол-во операций без нагр.  
Скорость переключения

10<sup>-5</sup> Вт  
10<sup>6</sup>  
2 x 10<sup>7</sup>  
30 мс  
11 мс

Время колебаний  
Изоляц. катушка/ контакт  
Напряж. пробоя катушки/конт.  
Темп. окруж. среды хранения  
рабочая

0.2 мс  
1400 В  
2 кВ  
-40°C - +80°C  
см. кривую снижения ном. параметров

### Др. характеристики

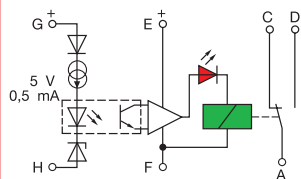
Материал корпуса серый  
Сечение Одножильный  
провода Многожильный  
Ном. сечение провода  
Длина зачистки изоляции  
Рекомендуемая отвертка  
Защита  
Рекоменд. момент затяжки

UL 94 V2  
0 - 4 мм<sup>2</sup>  
0 - 2.5 мм<sup>2</sup>  
2.5 мм<sup>2</sup>  
7 мм  
3.5 мм  
IP20  
0.4 - 0.6 Нм

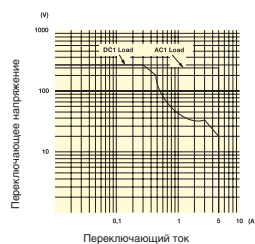
Стандарты

CEI 947-7-1/CEI 947-1/CEI 1131-2 (части)/CEI 60664-1/CEM: IRC 1000-4-2, 3, 4, 5, 6

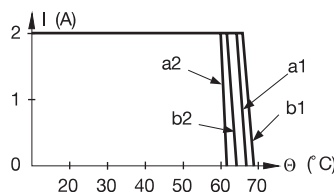
6



EBO 1R



### Кривая снижения номинальных параметров

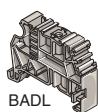


a1. горизонтальное положение при 24 В  
a2. горизонтальное положение при 30 В  
b1. вертикальное положение при 24 В  
b2. вертикальное положение при 30 В

EBO 1R

## Коды для заказа

Описание	Тип	№ для заказа	Упаковка	Вес кг
Релейный модуль с 1 контактом SPDT	EBO 1R 5V DC	1SNA 010 131 R1400	1	



BADL



RLV

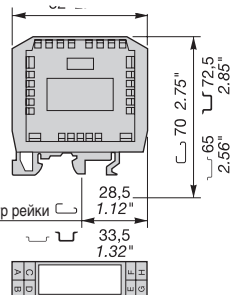
## Аксессуары

Торцевой фиксатор	BADL V0	1SNA 399 903 R0200	50
Продольный маркер	RLV	1SNA 103 849 R0300	100
Метод маркировки	RC55	см. раздел «Маркировка»	

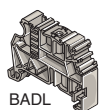
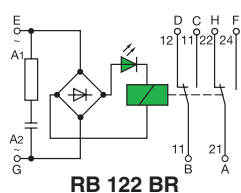
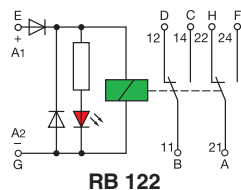
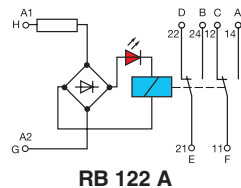
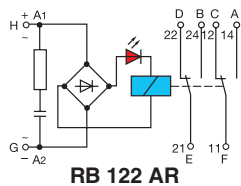
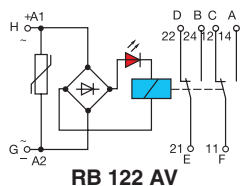
# Реле управления Реле R1800



DIN 1-3



## Релейные блоки R1800



## Характеристики

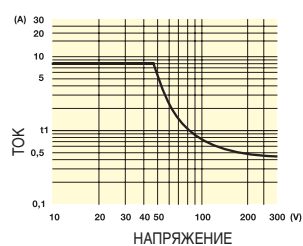
Характеристики реле КАТУШКА	RB 122 AV	RB 122 AR	RB 122 A	RB 122	RB 122 BR
Ном. напр. +15%, -10% при DC ±15% при AC	24 В AC/DC	48 В AC/DC	110 В AC/DC	220 В AC/DC	24V DC, 48V DC, 110V AC, 220V AC
Частота	50/60 Гц	50/60 Гц	50/60 Гц	50/60 Гц	50/60 Гц
Мощность	0.7 Вт	0.7 Вт	0.7 Вт - 1.8 ВА	1.2 Вт	0.31 Вт, 0.48 Вт, 4.8 ВА, 1.1 ВА
Номинальный ток	26 mA	14 mA	16 mA	5.5 mA	13 mA, 10 mA, 45 mA, 5.1 mA
Напряж. отпущения при 20°C	2.4V AC/DC	4.8V AC/DC	11V AC/DC	22V AC/DC	2.4V DC, 4.8V DC, 11V AC, 22V AC
Допустимый ток утечки			1.6 mA		3 mA
Индикация состояния			Красный светодиод		Зеленый светодиод

## КОНТАКТ

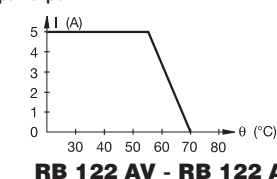
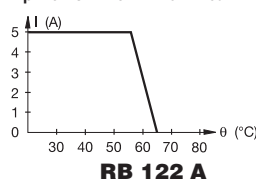
Тип	1 DPDT				
Диап. переключ. напр. мин./макс	12 В/250 В	10 <sup>3</sup> В/250 В	12 В/250 В	10 <sup>3</sup> В/250 В	
Диап. переключ. тока мин./макс.	10 mA/5 A			10 <sup>2</sup> A/5 A	
Диап. переключ. нагрузки AC1 мин./макс. DC1 мин./макс.	0.6 ВА/1250 ВА			10 <sup>-10</sup> ВА/1000 ВА	
Кол-во операций под нагр.	0.6 Вт/см. кривую внизу страницы			10 <sup>-10</sup> Вт/см. кривую внизу страницы	
Кол-во операций без нагр.	2 x 10 <sup>5</sup>			5A/100W - 5A/1кВА: 10 <sup>5</sup>	
Скорость переключения F	7 мс			8 мс	
O	4 мс			3 мс	
Время колебаний	3 мс			0.5 мс	
Изоляц. катушка/ контакт	2000 В			1500 В	
Напр. пробоя катушка/контакт	4000 В			4000 В	
Изоляц. контакт/контакт	1500 В			2000 В	
Темп. окруж. среды хранения	от -40°C до +80°C				
рабочая	см. кривую снижения ном. параметров				

## Др. характеристики

Материал корпуса	серый	UL 94 V0
Сечение Одножильный провода	0.22 - 4 мм <sup>2</sup>	
Множильный	0.22 - 2.5 мм <sup>2</sup>	
Ном. сечение провода	2.5 мм <sup>2</sup>	
Длина зачистки изоляции	7 мм	
Рекомендуемая отвертка	3.5 мм	
Защита	IP20	
Рекоменд. момент затяжки	0.4 - 0.6 Нм	
Стандарты		



## Кривая снижения номинальных параметров



## Коды для заказа

Описание	Тип	№ для заказа	Упаковка	Вес кг
Реле с 1 конт. DPDT для мин. комм. тока 10 mA шир. 18 мм	RB 122AV-24 В AC/DC	1SNA 610 121 R2000	1	0.05
Реле с 1 конт. DPDT для мин. комм. тока 10 mA шир. 18 мм	RB 122AV-48 В AC/DC	1SNA 610 122 R2100	1	0.05
Реле с 1 конт. DPDT для мин. комм. тока 10 mA шир. 18мм	RB 122AR-110 В AC/DC	1SNA 610 011 R2500	1	0.05
Реле с 1 конт. DPDT для мин. комм. тока 10 mA шир. 18 мм	RB 122A-220 В AC/DC	1SNA 610 123 R2200	1	0.05
Реле с 1 конт. DPDT для мин. комм. тока 10 <sup>-7</sup> шир. 18 мм	RB 122-24V DC	1SNA 610 059 R1500	1	0.05
Реле с 1 конт. DPDT для мин. комм. тока 10 <sup>-7</sup> шир. 18 мм	RB 122-48V DC	1SNA 610 060 R1200	1	0.05
Реле с 1 конт. DPDT для мин. комм. тока 10 <sup>-7</sup> шир. 23 мм	RB 122BR-110 В AC	1SNA 610 115 R2200	1	0.05
Реле с 1 конт. DPDT для мин. комм. тока 10 <sup>-7</sup> шир. 23 мм	RB 122BR-220 В AC	1SNA 610 089 R0400	1	0.05

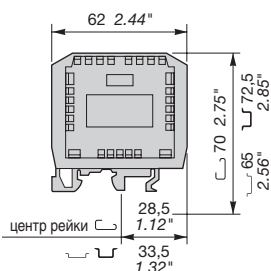
## Аксессуары

Торцевой изолятор	BADL V0	1SNA 399 903 R0200	50
Продольный маркер	RLV	1SNA 103 849 R0300	
Метод маркировки	RC55	см. раздел «Маркировка»	

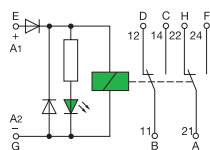
# Реле управления Реле R1800



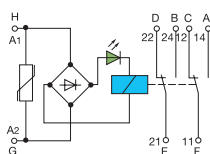
DIN 1-3



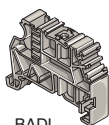
## Релейные блоки R1800



RB 122



RB 122 A



BADL



RLV

## Характеристики

### Характеристики реле КАТУШКА

Ном. напряж. +20%, -15% при DC  
+10%, -15% при AC

Частота  
Мощность  
Ном. ток  
Напряжение отпускания  
Напряжение притягивания  
Допустимый ток утечки  
Индикация состояния

### КОНТАКТ

Тип  
Диап. переключ. напряж. мин./макс  
Диап. переключ. тока мин./макс.  
Диап. переключ. нагрузки  
AC1 мин./макс.  
DC1 мин./макс.  
Кол-во операций под нагрузк.  
Кол-во операций без нагрузк.  
Скорость переключения F  
O  
Время колебаний  
Изоляц. КАТУШКА/ КОНТАКТ  
Напряж. пробоя катушка/контакт  
Изоляц. КОНТАКТ/КОНТАКТ  
Темп. окруж. среды хранения  
рабочая

	RB 122	RB 122 A
Ном. напряж.	12V DC	135V AC/DC
Частота		50/60 Гц
Мощность	0.26 Вт	0.8 Вт
Ном. ток	22 мА	5.8 мА
Напряжение отпускания	2V DC	13.5V AC/DC
Индикация состояния	Зеленый светодиод	Зеленый светодиод
Тип	1 DPDT	1 DPDT
Диап. переключ. напряж. мин./макс	10 <sup>-3</sup> V/250 V	12 V/250 V
Диап. переключ. тока мин./макс.	10 <sup>-7</sup> A/4 A	10 мА/3 A
Диап. переключ. нагрузки	10 <sup>-10</sup> ВА/1000 ВА	0.6 ВА/750 ВА
AC1 мин./макс.	10 <sup>-10</sup> Вт/см. кривую 1 внизу страницы	см. кривую 2 внизу страницы
DC1 мин./макс.	2 x 10 <sup>5</sup> сопроствл.	2 x 10 <sup>5</sup> сопроствл.
Кол-во операций под нагрузк.	10 <sup>6</sup>	2 x 10 <sup>7</sup>
Кол-во операций без нагрузк.	8 мс	7 мс
Скорость переключения F	7.5 мс	4 мс
O	0.21 мс	3 мс
Время колебаний	1500 В	2000 В
Изоляц. КАТУШКА/ КОНТАКТ	1500 В	2000 В
Напряж. пробоя катушка/контакт		
Изоляц. КОНТАКТ/КОНТАКТ		
Темп. окруж. среды хранения	от -40°С до +80°С	
рабочая	см. кривую снижения ном. параметров	

### Др. характеристики

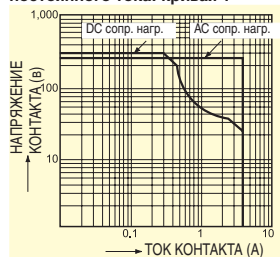
Материал корпуса серый  
Сечение Одножильный  
провода Многожильный  
Ном. сечение провода 2.5 мм<sup>2</sup>  
Длина зачистки изоляции 7 мм  
Рекомендуемая отвертка 3.5 мм  
Защита IP20  
Рекоменд. момент затяжки 0.4 - 0.6 Нм

Материал корпуса	серый
Сечение	0 - 4 мм <sup>2</sup>
Тип провода	Многожильный
Ном. сечение провода	2.5 мм <sup>2</sup>
Длина зачистки изоляции	7 мм
Рекомендуемая отвертка	3.5 мм
Защита	IP20
Рекоменд. момент затяжки	0.4 - 0.6 Нм

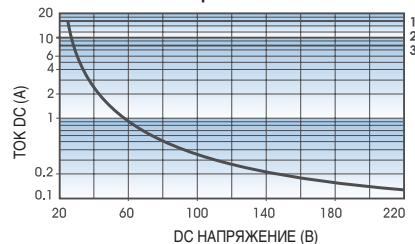
### Стандарты

CEI 947-7-1/CEI 947-1/CEI 1131-2 (части)/CEI 60664-1/CEM: IRC 1000-4-2, 3, 4, 5, 6

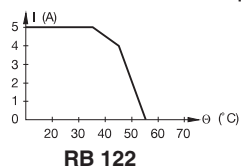
### Макс. отключающая способность при нагрузке постоянного тока: кривая 1



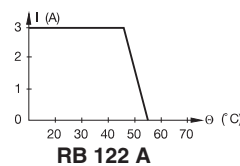
### Макс. отключающая способность при нагрузке постоянного тока: кривая 2



### Кривая снижения номинальных параметров



RB 122



RB 122 A

## Коды для заказа

Описание	Тип	№ для заказа	Упаковка	Вес кг
Реле с 1 контактом DPDT для мин. комм. тока 10 <sup>-7</sup>	RB 122 12V DC	1SNA 010 174 R0700	1	
Реле с 1 контактом DPDT для мин. комм. тока 10 мА	RB 122 A 135V AC/DC	1SNA 010 228 R0500	1	

## Аксессуары

Торцевой изолятор	BADL V0	1SNA 399 903 R0200	50
Продольный маркер	RLV	1SNA 103 849 R0300	100
Маркер	RC55	см. раздел «Маркировка»	

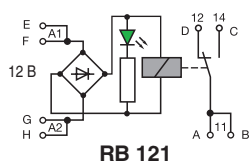
# Реле управления Реле R900



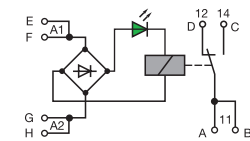
DIN 1-3



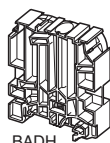
Релейные блоки R900



RB 121



RB 121 A



BADH



RLV

## Характеристики

### Характеристики реле КАТУШКА

Ном. напряж. +20%,  
-15% при DC, ±15% при AC  
Частота  
Мощность  
Ном. ток  
Напряж. отпускания при 20°C  
Допустимый ток утечки  
Индикация состояния

	RB 121 - 12 В	RB 121 А - 24 В		RB 121 А - 48 В	
	12V DC	24V AC	24V DC	48V AC	48V DC
		50/60 Гц		50/60 Гц	
	0.5 Вт	0.52 ВА	0.44 Вт	0.62 ВА	0.48 Вт
	42 мА	22 мА	18 мА	3 мА	10 мА
	2.8 В	4.6 В	4.6 В	5.8 В	5.8 В
	3.5 мА	2.2 мА	1.8 мА	1 мА	1 мА
			Зеленый светодиод		

### КОНТАКТ

Тип  
Диап. переключ. напряж. мин./макс  
Диап. переключ. тока мин./макс.  
Диап. переключ. нагрузки  
AC1 мин./макс.  
DC1 мин./макс.  
Кол-во операций под нагр.  
Кол-во операций без нагр.  
Скорость переключения F  
O  
Время колебаний  
Изоляц. катушка/ контакт  
Напряж. пробоя катушка/контакт  
Изоляц. контакт/контакт  
Темп. окруж. среды хранения  
рабочая

		1 SPDT			
		5 В/150V DC - 250V AC			
		1 мА/6 А			
		5 мВА/1500 ВА			
		5 мВт/192 Вт			
		1 x 10 <sup>5</sup>			
		5 x 10 <sup>6</sup>			
		5 мс			
		11 мс		12 мс	
		1 мс			
		3500 В			
		4000 В			
		1000 В			
		от -40°C до +80°C			
		См. кривую снижения ном. параметров			

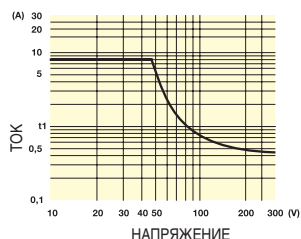
### Др. характеристики

Материал корпуса серый  
Сечение Одножильный  
порода Многожильный  
Ном. сечение провода  
Длина зачистки изоляции  
Рекомендуемая отвертка  
Защита  
Рекоменд. момент затяжки

		UL 94 V0
		0.5 - 4 мм <sup>2</sup>
		0.5 - 2.5 мм <sup>2</sup>
		2.5 мм <sup>2</sup>
		7 мм
		3.5 мм
		IP20
		0.4 - 0.6 Нм

Стандарты

CEI 947-7-1/CEI 947-1/CEI 1131-2 (для соотв. частей)/CEI 60664-1/CEM: IRC 1000-4-2, 3, 4, 5, 6.



Кривая снижения номинальных параметров



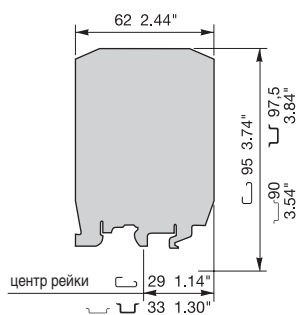
## Коды для заказа

Описание	Тип	№ для заказа	Упаковка	Вес кг
Реле с 1 контактом SPDT для мин. комм. тока 1 мА	RB 121-12V DC	1SNA 630 001 R0000	1	0.04
Реле с 1 контактом SPDT для мин. комм. тока 1 мА.	RB 121A-24 В AC/DC	1SNA 630 002 R0100	1	0.04
Реле с 1 контактом SPDT для мин. комм. тока 1 мА	RB 121A-48 В AC/DC	1SNA 630 003 R0200	1	0.04

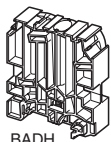
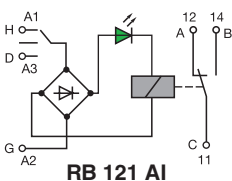
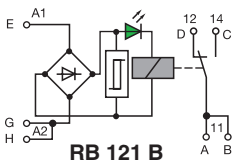
## Аксессуары

Высокий торцевой фиксатор	BADH	1SNA 116 900 R2700	50
Продольный маркер	RLV	1SNA 103 849 R0300	100
Метод маркировки	RC55	см. раздел «Маркировка»	





Релейные блоки R900



### Характеристики

#### Характеристики реле

##### КАТУШКА

	RB 121 B			RB 121 AI	
	110V AC	115V AC	230V AC	24V AC ±10%	24V DC ±10%
Ном. напряж. +20%, -15% при DC, ±15% при AC	110V AC	115V AC	230V AC	24V AC ±10%	24V DC ±10%
Частота	50 Гц	60 Гц	50 Гц	50/60 Гц	
Мощность	1.5 ВА	1.6 ВА	3.22 ВА	0.53 ВА	0.44 Вт
Ном. ток	14 mA	14 mA	14 mA	22 mA	18 mA
Напряж. отпущения при 20°C	30V AC	30V AC	60V AC	5.5 В	4.6 В
Допустимый ток утечки	2 mA макс.	2 mA макс.	3.6 mA макс.	2.2 mA	1.8 mA
Индикация состояния	Зеленый светодиод				

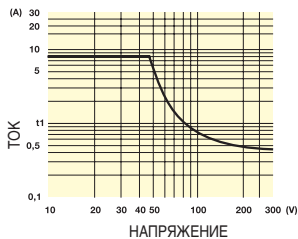
##### КОНТАКТ

	RB 121 B			RB 121 AI	
	1 mA/5 A	5 mB/1250 BA	5 mB/192 Вт	1 mA/6 A	5 mB/1500 BA
Тип	1 SPDT				
Диап. переключ. напр. мин./макс.	5 V/150V DC - 250V AC				
Диап. переключ. тока мин./макс.					
Диап. переключ. нагрузки AC1 мин./макс. DC1 мин./макс.					
Кол-во операций под нагр.	1 x 10 <sup>6</sup>				
Кол-во операций без нагр.	5 x 10 <sup>6</sup>				
Скорость переключения F O	5 мс				
Время колебаний	1 мс				
Изоляц. КАТУШКА/ КОНТАКТ	3000 В				
Напряж. пробоя катушка/контакт	4000 В				
Изоляц. КОНТАКТ/КОНТАКТ	1000 В				
Темп. окруж. среды хранения рабочая	от -40°C до +80°C см. кривую снижения ном. параметров				

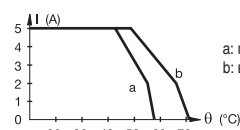
#### Др. характеристики

Материал корпуса	серый	UL 94 V0
Сечение Одножильный провода	0.5 - 4 мм <sup>2</sup>	
Многожильный	0.5 - 2.5 мм <sup>2</sup>	
Ном. сечение провода	2.5 мм <sup>2</sup>	
Длина зачистки изоляции	7 мм	
Рекомендуемая отвертка	3.5 мм	
Защита	IP20	
Рекоменд. момент затяжки	0.4 - 0.6 Нм	

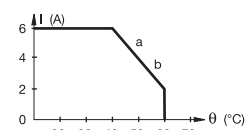
Стандарты CEI 947-7-1/CEI 947-1/CEI 1131-2 (для соотв. частей)/CEI 60664-1/CEM: IRC 1000-4-2, 3, 4, 5, 6.



Кривая снижения номинальных параметров



RB 121 B



RB 121 AI

### Коды для заказа

Описание	Тип	№ для заказа	Упаковка	Вес кг
☑ Реле с 1 контактом SPDT для мин. коммут. тока 1 mA	RB 121B-110 В AC	1SNA 630 004 R0300	1	0.05
☑ Реле с 1 контактом SPDT для мин. коммут. тока 1 mA	RB 121B-115 В AC	1SNA 630 005 R0400	1	0.05
☑ Реле с 1 контактом SPDT для мин. коммут. тока 1 mA	RB 121B-230 В AC	1SNA 630 006 R0500	1	0.05
☑ Реле с 1 контактом SPDT для мин. коммут. тока 1 mA	RB 121AI-24 В AC/DC	1SNA 630 007 R0600	1	0.05

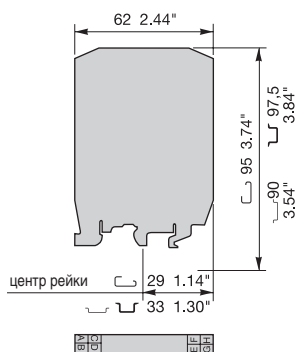
### Аксессуары

Высокий торцевой фиксатор	BADH	1SNA 116 900 R2700	50
Продольный маркер	RLV	1SNA 103 849 R0300	100
Метод маркировки	RC55	см. раздел «Маркировка»	

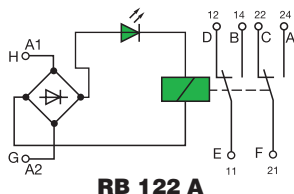
# Реле управления Реле R900



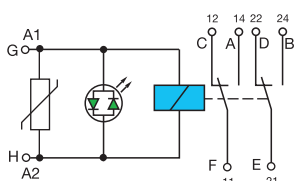
DIN 1-3



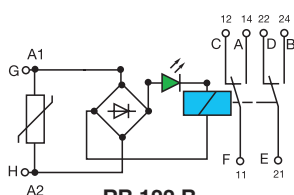
Релейные блоки R900



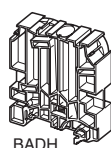
RB 122 A



RB 122



RB 122 B



BADH



RLV

## Характеристики

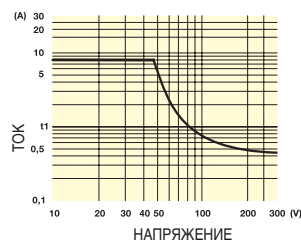
**Характеристики реле КАТУШКА**  
 Ном. напряж. +15%,  
 -10% при DC ±15% при AC  
 Частота 50/60 Гц  
 Мощность 0.4 ВА  
 Ном. ток 16.8 мА  
 Напряж. отпущения при 20°C 9.2 В  
 Допустимый ток утечки 2 мА макс.  
 Индикация состояния Зеленый светодиод

## КОНТАКТ

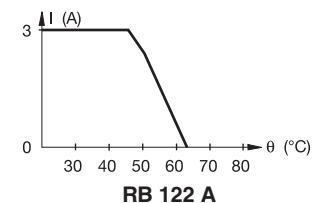
	RB 122 A	RB 122	RB 122 B	
Тип	1 DPDT			
Диап. перекл. напряж. мин./макс	10 <sup>5</sup> V/ 250V AC		12 V/250 B	
Диап. перекл. тока мин./макс.	10 <sup>5</sup> A/3 A	100 mA/7 A	100 mA/7 A	100 mA/7 A
Диап. перекл. нагрузки AC1 мин./макс.	10 <sup>10</sup> VA/250 VA	1.2 BA/1750 BA	1.2 BA/1750 BA	1.2 BA/1750 BA
DC1 мин./макс.	10 <sup>10</sup> Вт/90 Вт	1.2 Вт/см. кривую внизу страницы		
Кол-во операций под нагр.	1.8 x 10 <sup>6</sup> (2 A/60 Вт)			
Кол-во операций без нагр.	10 <sup>9</sup>			
Скорость переключения F	6 мс	8 мс	30 x 10 <sup>6</sup>	
O	11 мс	15 мс	6 мс	
Время колебаний	2 мс			
Изоляц. катушка/ контакт	1500 В		2500 В	
Напряж. пробоя катушка/контакт	4000 В			
Изоляц. контакт/контакт	1000 В			
Темп. окруж. среды хранения рабочая	от -40°C до +80°C			
	см. кривую снижения ном. параметров			

## Др. характеристики

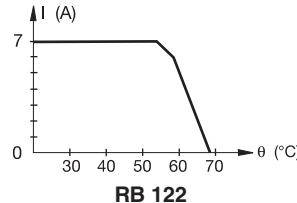
Материал корпуса	серый	UL 94 V0
Сечение провода	Одножильный	0.5 - 4 мм <sup>2</sup>
	Многожильный	0.5 - 2.5 мм <sup>2</sup>
Ном. сечение провода		2.5 мм <sup>2</sup>
Длина зачистки изоляции		7 мм
Рекомендуемая отвертка		3.5 мм
Защита		IP20
Рекоменд. момент затяжки		0.4 - 0.6 Нм
Стандарты	CEI 947-7-1/CEI 947-1/CEI 1131-2 (для соотв. частей)/CEI 60664-1/CEM: IRC 1000-4-2, 3, 4, 5, 6.	



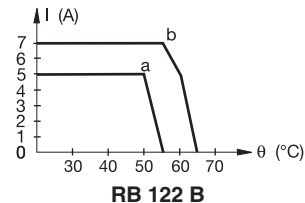
Кривая снижения номинальных параметров



RB 122 A



RB 122



RB 122 B

а: блок 110V AC/50 Гц  
 б: блок 115V AC/60 Гц

## Коды для заказа

Описание	Тип	№ для заказа	Упаковка	Вес кг
Реле с 1 конт. DPDT для мин. комм. тока 10 <sup>5</sup> , шир. 11.5 мм	RB 122A-24 B AC/DC	1SNA 630 011 R2100	1	0.05
Реле с 1 конт. DPDT для мин. комм. тока 100 мА, шир. 15 мм	RB 122-24V DC	1SNA 630 019 R0100	1	0.05
Реле с 1 конт. DPDT для мин. комм. тока 100 мА, шир. 15 мм	RB 122B-110 B AC/50Гц	1SNA 630 021 R2300	1	0.06
Реле с 1 конт. DPDT для мин. комм. тока 100 мА, шир. 15 мм	RB 122B-115 B AC/60Гц	1SNA 630 022 R2400	1	0.06

## Аксессуары

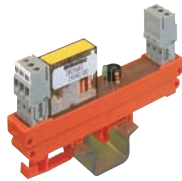
Высокий торцевой фиксатор	BADH	1SNA 116 900 R2700	50
Продольный маркер	RLV	1SNA 103 849 R0300	100
Метод маркировки	RC55	см. раздел «Маркировка»	

# Реле управления Реле R20000



DIN 1-3

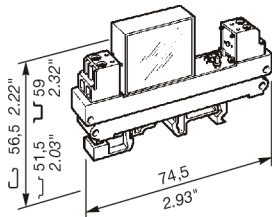
## Реле R20000



RM 101



RM 111...



## Характеристики

### Характеристики реле КАТУШКА

Ном. напр. +20%, -15% при DC  
+10%, -15% при AC

	RM 101	RM 111				RM 111 A
Частота	24V DC	12V DC	24V DC	48V DC	110V DC	110V AC/DC
Мощность	0.5 Вт	0.5 Вт	0.5 Вт	0.5 Вт	0.5 Вт	0.5 Вт
Ном. ток	20 mA	40 mA	20 mA	10 mA	4.3 mA	4.4 mA
Напряжение отпущения	4.2V DC	1.2V DC	4.2V DC	7.8V DC	17.1V DC	14V AC/DC
Допустимый ток утечки						
Индикация состояния	Зеленый светодиод	Зеленый светодиод	Красный светодиод		Зеленый светодиод	

### КОНТАКТ

	RM 101	RM 111	RM 111 A
Тип	1 НЗ конт.	1 НО	1 НО
Диап. перекл. напряж. мин./макс	12 В/250 В	12 В/250 В	12 В/250 В
Диап. перекл. тока мин./макс.	10 mA/8 A	10 mA/5 A	10 mA/8 A
Диап. перекл. нагрузки			
AC1 мин./макс.	0.6 ВА/2000 ВА	0.6ВА/1250ВА	0.6 ВА/2000 ВА
DC1 мин./макс.	0.6 Вт/см. кривую 1 внизу стр.	0.6 Вт/см. кривую 2 внизу стр.	0.6 Вт/см. кривую 1 внизу страницы
Кол-во операций под нагр.	$2 \times 10^6$ сопротивл.		$2 \times 10^6$ сопротивл.
Кол-во операций без нагр.		$10 \times 10^6$	
Скорость переключения F	4 мс	10 мс	4 мс
O	6 мс	5 мс	6 мс
Время колебаний	2 мс	2 мс	2 мс
Изоляц. КАТУШКА/КОНТАКТ	2000 В	2000 В	2000 В
Напряж. пробоя катушки/контакт	1.2/50 мкс - 5 кВ/500 Ом	1.2/50 мкс-4кВ/500 Ом	1.2/50 мкс - 5 кВ/500 Ом
Изоляц. КОНТАКТ/КОНТАКТ			
Темп. окруж. среды хранения	от -40°C до +80°C		
рабочая	см. кривую снижения ном. параметров		

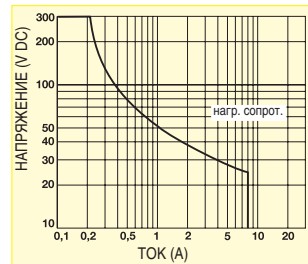
### Др. характеристики

Материал корпуса	оранж.	UL 94 V2
Сечение Одножильный провода	0 - 2.5 мм <sup>2</sup>	
Многожильный	0 - 2.5 мм <sup>2</sup>	
Ном. сечение провода	2.5 мм <sup>2</sup>	
Длина зачистки изоляции	6 мм	
Рекомендуемая отвертка	3.5 мм	
Защита	IP20	
Рекоменд. момент затяжки	0.4 - 0.6 Нм	

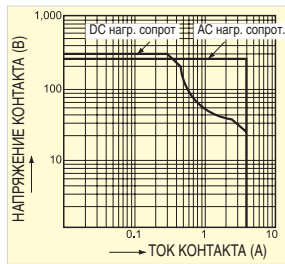
Стандарты

CEI 947-7-1/CEI 947-1/CEI 1131-2 (части)/CEI 60664-1/CEM: IRC 1000-4-2, 3, 4, 5, 6

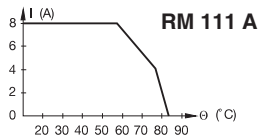
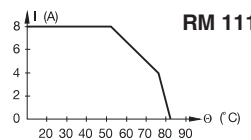
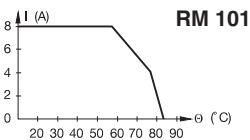
### Макс. отключающая способность при нагрузке постоянного тока: кривая 1



### Макс. отключающая способность при нагрузке постоянного тока: кривая 2



### Кривая снижения номинальных параметров

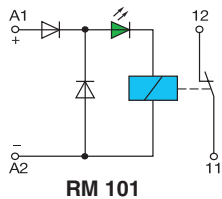


### Коды для заказа

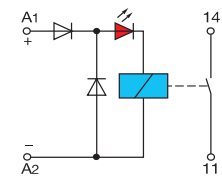
Описание	Тип	№ для заказа	Упаковка	Вес кг
Реле с 1 НЗ контактом для мин. комм. тока 10 mA	RM 101 24V DC	1SNA 020 239 R0200	1	
Реле с 1 НО контактом для мин. комм. тока 10 mA	RM 111 12V DC	1SNA 020 035 R1100	1	
Реле с 1 НО контактом для мин. комм. тока 10 mA	RM 111 24V DC	1SNA 020 032 R1600	1	
Реле с 1 НО контактом для мин. комм. тока 10 mA	RM 111 48V DC	1SNA 020 033 R1700	1	
Реле с 1 НО контактом для мин. комм. тока 10 mA	RM 111 110V DC	1SNA 020 034 R1000	1	
Реле с 1 НО контактом для мин. комм. тока 10 mA	RM 111 A 110V AC/DC	1SNA 020 323 R2600	1	

### Аксессуары

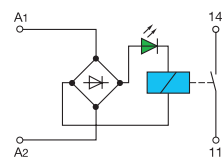
Торцевой фиксатор	BADL V0	1SNA 399 903 R0200	50
Продольный маркер	RLV	1SNA 103 849 R0300	100
Повор. держатель маркера: кол-во 20 шт.	PEF	1SNA 020 568 R0400	1
Маркер	RC55	см. раздел «Маркировка»	



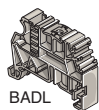
RM 101



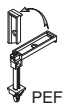
RM 111



RM 111 A



BADL



PEF



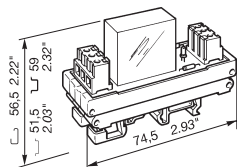
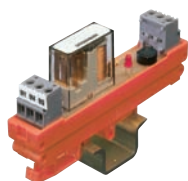
RLV

# Реле управления Реле R20000

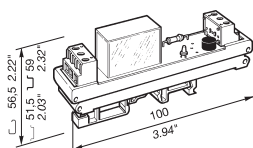


DIN 1-3

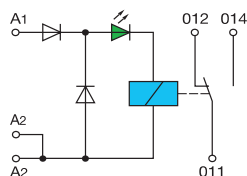
## Реле R20000



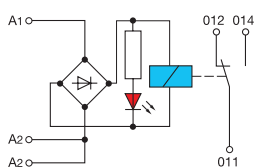
**RM 121 24V DC**  
**RM 121 A 115V AC/DC**  
**RM 121 A 220V AC/DC**



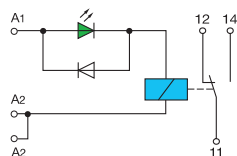
**RM 121 A 24V DC**



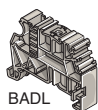
**RM 121 24V DC**



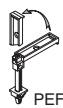
**RM 121 A 24V AC/DC**  
**RM 121 A 48V AC/DC**



**RM 121 A 115V AC/DC**  
**RM 121 A 220V AC/DC**



BADL



PEF



RLV

## Характеристики

### Характеристики реле

#### КАТУШКА

Ном. напр. +20%, -15% при DC  
+10%, -15% при AC

	RM 121	RM 121 A		RM 121 A	
Частота	24V DC	24V AC/DC	48V AC/DC	115V AC/DC	220V AC/DC
Мощность	0.65 Вт	0.7 Вт	0.9 Вт	1.3 ВА	0.9 ВА
Ном. ток	26 mA	30 mA	18 mA	10.8 mA	4.3 mA
Напряжение отпущения	4V DC	3.6V AC/DC	7.2V AC/DC	30V AC/DC	66V AC/DC
Допустимый ток утечки					
Индикация состояния	Зеленый светодиод	Красный светодиод		Зеленый светодиод	

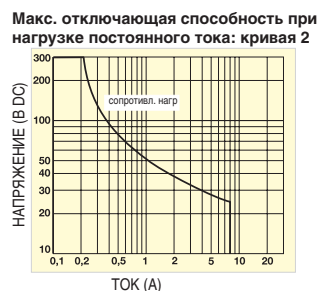
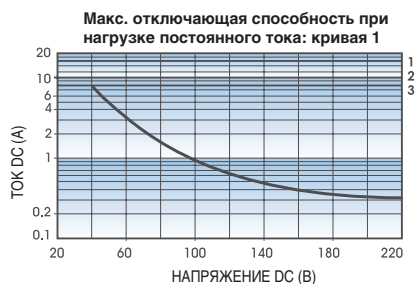
#### КОНТАКТ

	RM 121	RM 121 A	RM 121 A
Тип	1 SPDT	1 SPDT	1 SPDT
Диап. переключ. напряж. мин./макс.	12 В/250 В	12 В/250 В	12 В/250 В
Диап. переключ. тока мин./макс.	10 mA/16 А	10 mA/10 А	100 mA/8 А
Диап. переключ. нагрузки AC1 мин./макс. DC1 мин./макс.	0.6 ВА/4000 ВА	0.6 ВА/2500 ВА	0.6 ВА/2000 ВА
Кол-во операций под нагр.	2 x 10 <sup>5</sup> сопротивл.	2 x 10 <sup>5</sup> сопротивл.	2 x 10 <sup>5</sup>
Кол-во операций без нагр.	2 x 10 <sup>7</sup>	2 x 10 <sup>7</sup>	3 x 10 <sup>7</sup>
Скорость переключения F	7 мс	7 мс	10 мс
O	8 мс	4 мс	15 мс
Время колебаний	3 мс	3 мс	4 мс
Изоляц. катушка/ контакт	4 000 В	4 000 В	2 500 В
Напряж. пробоя катушка/контакт	1.2/50 мкс - 5 кВ/500 Ом	1.2/50 мкс - 5 кВ/500 Ом	1.2/50 мкс - 5 кВ/500 Ом
Изоляц. контакт/контакт			1000 В
Темп. окруж. среды хранения		от -40°C до +80°C	
рабочая		см. кривую снижения ном. параметров	

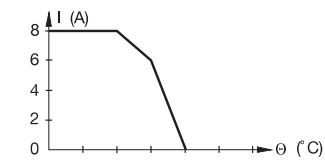
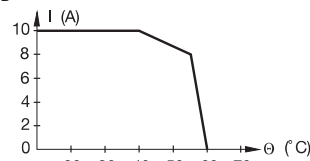
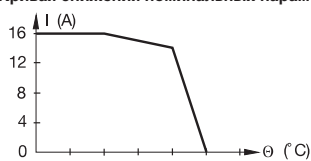
#### Др. характеристики

Материал корпуса	оранж.	UL 94 V2
Сечение Одножильный провода	Многожильный	0 - 2.5 мм <sup>2</sup>
Ном. сечение провода		0 - 2.5 мм <sup>2</sup>
Длина зачистки изоляции		2.5 мм <sup>2</sup>
Рекомендуемая отвертка		6 мм
Защита		3.5 мм
Рекоменд. момент затяжки		IP20
		0.4 - 0.6 Нм

Стандарты CEI 947-7-1/CEI 947-1/CEI 1131-2 (части)/CEI 60664-1/CEM: IRC 1000-4-2, 3, 4, 5, 6



#### Кривая снижения номинальных параметров



## Коды для заказа

Описание	Тип	№ для заказа		Упаковка	Вес кг
Реле с 1 конт. SPDT для мин. комм. тока 10 mA, шир. 22.5 мм	RM 121	24V DC	1SNA 020 046 R2400	1	
Реле с 1 конт. SPDT для мин. комм. тока 10 mA, шир. 17.8 мм	RM 121 A	24V AC/DC	1SNA 020 042 R2000	1	
Реле с 1 конт. SPDT для мин. комм. тока 10 mA, шир. 17.8 мм	RM 121 A	48V AC/DC	1SNA 020 043 R2100	1	
Реле с 1 конт. SPDT для мин. комм. тока 100 mA, шир. 17.8 мм	RM 121 A	115V AC/DC	1SNA 020 044 R2200	1	
Реле с 1 конт. SPDT для мин. комм. тока 100 mA, шир. 17.8 мм.	RM 121 A	220V AC/DC	1SNA 020 045 R2300	1	

## Аксессуары

Торцевой фиксатор	BADL V0	1SNA 399 903 R0200	50
Продольный маркер	RLV	1SNA 103 849 R0300	100
Пов. держатель маркера: кол-во 20 шт.	PEF	1SNA 020 568 R0400	1
Маркер	RC55	см. раздел «Маркировка»	

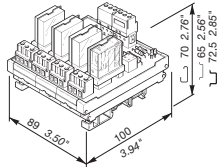
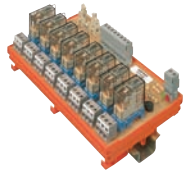
# Реле управления

## 4, 8 и 16 реле R20000



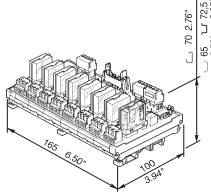
DIN 1-3

### Реле R20000



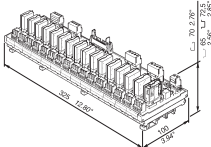
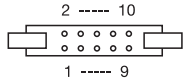
#### RM 421 A

Входы: используются втычные разъемы



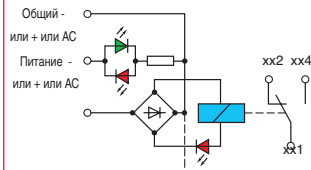
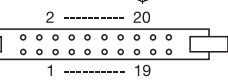
#### RM 821 A

10-контактный розеточный разъем с извлекателями  
Входы: для модулей 24 и 48 В используется разъем HE 10/10, установленный параллельно втычным разъемам. Для модулей на 110 и 220 В используются только втычные разъемы.



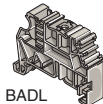
#### RM 1621 A

20-контактный розеточный разъем с извлекателями  
Входы: для модулей 24 и 48 В используется разъем HE 10/20, установленный параллельно втычным разъемам. Для модулей на 110 и 220 В используются только втычные разъемы.



#### RM 421 A - RM 821 A - RM 1621 A

- Красный диод R светится, когда на общем проводе «+»  
- Зеленый диод V светится, когда на общем проводе «-»  
- Оба диода, красный R и зеленый V светятся при переменном напряжении



BADL



PEF

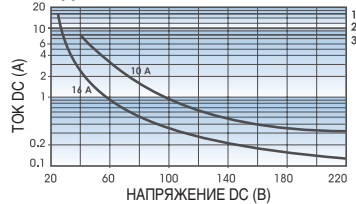


RLV

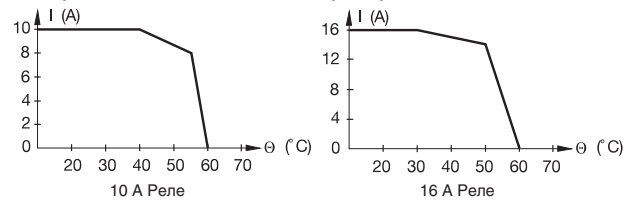
### Характеристики

Характеристики реле	RM 421 A		RM 821 A		RM 1621 A	
	16 A		10 A		10 A	
<b>Модули с реле</b>	16 A		10 A		10 A	
<b>КАТУШКА</b>						
Ном. напр. +20%, -15% при DC +10%, -15% при AC	24V AC/DC		48V AC/DC		110V AC/DC	
Частота	50/60 Гц		50/60 Гц		50/60 Гц	
Мощность	1.32 Вт		1.32 Вт		1.32 Вт	
Ном. ток	50 AC/56 DC		24 AC/28 DC		11 AC/12 DC	
Напряжение отпущения	6 AC/5.4 DC		8.7 AC/7.8 DC		15.5 AC/14 DC	
Допустимый ток утечки						
Индикация состояния			см. описание в левой колонке			
<b>КОНТАКТ</b>						
Тип	1 SPDT		1 SPDT		1 SPDT	
Диап. переключ. напряж. мин./макс.			12 V/250V AC			
Диап. переключ. тока мин./макс.	10 mA/16 A		10 mA/10 A			
Диап. переключ. нагрузки						
AC1 мин./макс.	0.6 VA/4000 VA		0.6 VA/2500 VA			
DC1 мин./макс.	0.6 Вт/см. кривую вниз стр.		0.6 Вт/см. кривую вниз страницы			
Кол-во операций под нагр.	2 x 10 <sup>6</sup> сопротивл.		2 x 10 <sup>6</sup> сопротивл.			
Кол-во операций без нагр.	2 x 10 <sup>7</sup>		2 x 10 <sup>7</sup>			
Скорость переключения	F 5 мс O 5 мс		5 мс 5 мс			
Время колебаний	4 мс		4 мс			
Изоляц. катушка/ контакт	4 000 В среднеквадр. знач.		4 000 В			
Напряж. пробоя катушка/контакт	1.2/50 мкс - 5 000 V/500 Ом		1.2/50 мкс - 5 000 V/500 Ом			
Изоляц. контакт/контакт	2 500 В		2 500 В			
Темп. окруж. среды хранения			от -40°C до +80°C			
рабочая			см. кривую снижения ном. параметров			
<b>Др. характеристики</b>						
Материал корпуса	оранж.		UL 94 V2			
Сечение Одножильный			0 - 2.5 мм <sup>2</sup>			
Многожильный			0 - 2.5 мм <sup>2</sup>			
Ном. сечение провода			2.5 мм <sup>2</sup>			
Длина зачистки изоляции			6 мм			
Рекомендуемая отвертка			3.5 мм			
Защита			IP20			
Рекоменд. момент затяжки			0.4 - 0.6 Нм			
Стандарты			CEI 947-7-1/CEI 947-1/CEI 1131-2 (части)/CEI 60664-1/CEM: IRC 1000-4-2, 3, 4, 5, 6			

#### Макс. отключающая способность при нагрузке постоянного тока



#### Кривая снижения номинальных параметров



RM 421 A - RM 821 A - RM 1621 A

### Коды для заказа

Описание	Тип	№ для заказа	Упаковка	Вес кг
4 втычных реле с 1 конт. SPDT для мин. комм. тока 10 mA	RM 421 A 24V AC/DC	1SNA 020 054 R2400	1	
4 втычных реле с 1 конт. SPDT для мин. комм. тока 10 mA	RM 421 A 48V AC/DC	1SNA 020 051 R2100	1	
4 втычных реле с 1 конт. SPDT для мин. комм. тока 10 mA	RM 421 A 110V AC/DC	1SNA 020 052 R2200	1	
4 втычных реле с 1 конт. SPDT для мин. комм. тока 10 mA	RM 421 A 220V AC/DC	1SNA 020 053 R2300	1	
8 втычных реле с 1 конт. SPDT для мин. комм. тока 10 mA	RM 821 A 24V AC/DC	1SNA 020 070 R0000	1	
8 втычных реле с 1 конт. SPDT для мин. комм. тока 10 mA	RM 821 A 48V AC/DC	1SNA 020 067 R2100	1	
8 втычных реле с 1 конт. SPDT для мин. комм. тока 10 mA	RM 821 A 110V AC/DC	1SNA 020 068 R0200	1	
8 втычных реле с 1 конт. SPDT для мин. комм. тока 10 mA	RM 821 A 220V AC/DC	1SNA 020 069 R0300	1	
16 втычных реле с 1 конт. SPDT для мин. комм. тока 10 mA	RM 1621 A 24V AC/DC	1SNA 020 086 R1500	1	
16 втычных реле с 1 конт. SPDT для мин. комм. тока 10 mA	RM 1621 A 48V AC/DC	1SNA 020 083 R1200	1	
16 втычных реле с 1 конт. SPDT для мин. комм. тока 10 mA	RM 1621 A 110V AC/DC	1SNA 020 084 R1300	1	
16 втычных реле с 1 конт. SPDT для мин. комм. тока 10 mA	RM 1621 A 220V AC/DC	1SNA 020 085 R1400	1	

### Аксессуары

Торцевой фиксатор	BADL V0	1SNA 399 903 R0200	50
12 В реле для 24 В 16 А модулей		1SNA 175 105 R2100	10
24 В реле для 48 В 10 А модулей		1SNA 175 007 R2200	10
60 В реле для 110 В 10 А модулей		1SNA 175 089 R2400	10
110 В реле для 220 В 10 А модулей		1SNA 175 086 R1100	10
Продольный маркер	RLV	1SNA 103 849 R0300	100
Повор. держатель маркера: кол-во 20 шт.	PEF	1SNA 020 568 R0400	1
Маркер	RC55	см. раздел «Маркировка»	

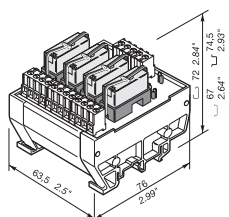
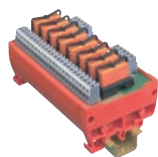
# Реле управления

## 4, 8 и 16 реле R20000

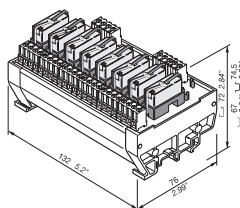


DIN 1-3

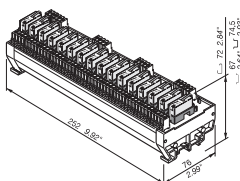
### Реле R20000



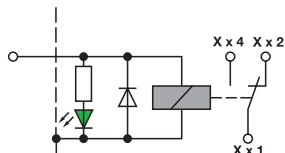
RM 421...



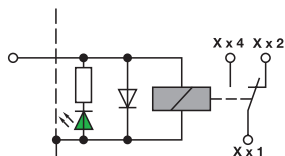
RM 821...



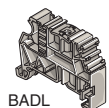
RM 1621...



RM 421 N  
RM 821 N  
RM 1621 N  
Общий «-»



RM 421 P  
RM 821 P  
RM 1621 P  
Общий «+»



BADL



PEF

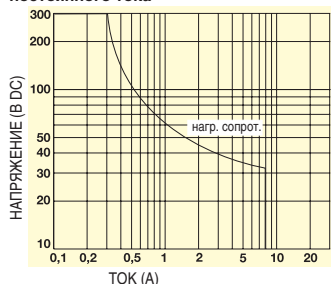


RLV

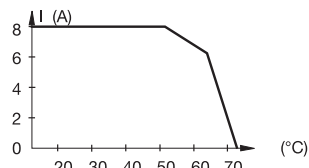
### Характеристики

Характеристики реле	RM 421 N	RM 421 P	RM 821 N	RM 821 P	RM 1621 N	RM 1621 P
<b>КАТУШКА</b>						
Ном. напр. +20%, -15% при DC +10%, -15% при AC	24V DC					
Частота						
Мощность	0.36 Вт					
Ном. ток	15 mA					
Напряжение отпущения	2.4 V					
Допустимый ток утечки						
Индикация состояния	Зеленый светодиод					
<b>КОНТАКТ</b>						
Тип	1 SPDT					
Диап. переключ. напряж. мин./макс.	5 В/250 В					
Диап. переключ. тока мин./макс.	1 mA/8 A					
Диап. переключ. нагрузки	5 мВт/2 000 ВА					
AC1 мин./макс. DC1 мин./макс.	5 мВт/см. кривую вниз страницы					
Кол-во операций под нагр.	10 <sup>5</sup> сопротивл.					
Кол-во операций без нагр.	30 x 10 <sup>6</sup>					
Скорость переключения	F	7 мс				
	O	3 мс				
Время колебаний	1 мс					
Изоляц. КАТУШКА/ КОНТАКТ	5 000 В					
Напряж. пробоя катушка/контакт						
Изоляц. КОНТАКТ/КОНТАКТ	2 500 В					
Темп. окруж. среды хранения	от -40°C до +80°C					
рабочая	см. кривую снижения ном. параметров					
<b>Др. характеристики</b>						
Материал корпуса	оранж.	UL 94 V2				
Сечение Одножильный	0 - 2.5 мм <sup>2</sup>					
провода Многожильный	0 - 2.5 мм <sup>2</sup>					
Ном. сечение провода	2.5 мм <sup>2</sup>					
Длина зачистки изоляции	6 мм					
Рекомендуемая отвертка	3.5 мм					
Защита	IP20					
Рекоменд. момент затяжки	0.4 - 0.6 Нм					
Стандарты	CEI 947-7-1/CEI 947-1/CEI 1131-2 (части)/CEI 60664-1/CEM: IRC 1000-4-2, 3, 4, 5, 6					

### Макс. отключающая способность при нагрузке постоянного тока



### Кривая снижения номинальных параметров



RM 421 N - RM 421 P  
RM 821 N - RM 821 P  
RM 1621 N - RM 1621 P

### Коды для заказа

Описание	Тип	№ для заказа		Упаковка	Вес кг
4 реле с 1 конт. SPDT втычн. для мин. комм. тока 1 mA (1)	RM 421 N	24V DC	1SNA 020 604 R0100	1	
4 реле с 1 конт. SPDT втычн. для мин. комм. тока 1 mA (2)	RM 421 P	24V DC	1SNA 020 605 R0200	1	
8 реле с 1 конт. SPDT втычн. для мин. комм. тока 1 mA (1)	RM 821 N	24V DC	1SNA 020 112 R1300	1	
8 реле с 1 конт. SPDT втычн. для мин. комм. тока 1 mA (2)	RM 821 P	24V DC	1SNA 020 114 R1500	1	
16 реле с 1 конт. SPDT втычн. для мин. комм. тока 1 mA (1)	RM 1621 N	24V DC	1SNA 020 113 R1400	1	
16 реле с 1 конт. SPDT втычн. для мин. комм. тока 1 mA (2)	RM 1621 P	24V DC	1SNA 020 115 R1600	1	

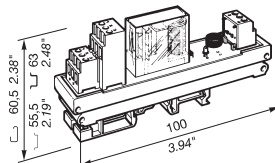
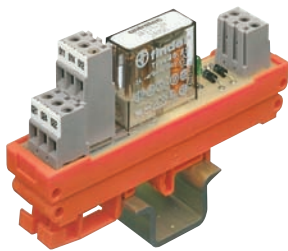
(1) Общий «-», (2) Общий «+»

### Аксессуары

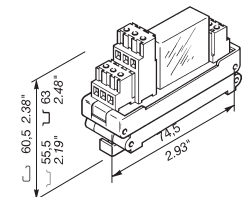
Торцевой фиксатор	BADL V0	1SNA 399 903 R0200	50
Schrack 24 реле		1SNA 179 208 R2400	10
Продольный маркер	RLV	1SNA 103 849 R0300	100
Поворотный держатель маркера: кол-во 20 шт.	PEF	1SNA 020 568 R0400	1
Маркер	RC55	см. раздел «Маркировка»	



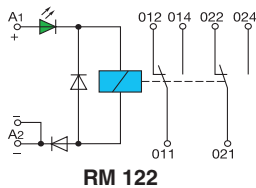
## Реле R20000



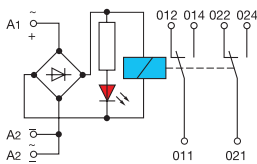
RM 122 A - 24/48V AC/DC  
RM 122 - 24V DC



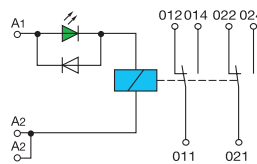
RM 122 A - 115/220V AC/DC



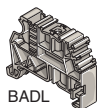
RM 122



RM 122 A - 24/48V AC/DC



RM 122 A - 115/220V AC/DC



## Характеристики

### Характеристики реле КАТУШКА

Ном. напр. +20%, -15% при DC  
+10%, -15% при AC

	RM 122	RM 122 A		RM 122 A	
Частота	24V DC	24V AC/DC	48V AC/DC	115V AC/DC	220V AC/DC
Мощность	0.6 Вт	50/60 Гц	50/60 Гц	50 Гц	50 Гц
Ном. ток	25 мА	0.7 Вт	0.9 Вт	1.3 ВА	0.9 ВА
Напряжение отпущения	5.6V DC	30 мА	18 мА	11 мА	4.3 мА
Допустимый ток утечки		3.6V AC/DC	7.2V AC/DC	30V AC/DC	66V AC/DC
Индикация состояния	Зеленый светодиод		Красный светодиод		Зеленый светодиод

### КОНТАКТ

Тип	1 DPDT				
Диал. переключ. напряж. мин./макс	12 В/250 В				
Диал. переключ. тока мин./макс.	10 мА/5 А	10 мА/5 А		10 мА/8 А	
Диал. переключ. нагрузки AC1 мин./макс.	0.6 ВА/1250 ВА	0.6 ВА/1250 ВА		0.6 ВА/2000 ВА	
DC1 мин./макс.	0.6 Вт/см. кривую 1	0.6 Вт/см. кривую 1		0.6 Вт/см. кривую 2	
Кол-во операций под нагр.	2 x 10 <sup>5</sup> сопротивл.	2 x 10 <sup>5</sup> сопротивл.		2 x 10 <sup>5</sup> сопротивл.	
Кол-во операций без нагр.	10 <sup>7</sup>	10 <sup>7</sup>		3 x 10 <sup>7</sup>	
Скорость переключения F	7 мс	7 мс		10 мс	
O	4 мс	4 мс		15 мс	
Время колебаний	3 мс	3 мс		4 мс	
Изоляц. катушка/ контакт	4000 В среднеква. знач.	4000 В		3000 В	
Напряж. пробоя катушка/контакт					
Изоляц. контакт/контакт	1500 В среднеква. знач.	2000 В		1000 В	
Темп. окруж. среды хранения	от -40°C до +80°C				
рабочая	см. кривую снижения ном. параметров				

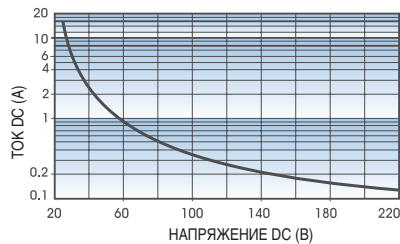
### Др. характеристики

Материал корпуса	оранж.	UL 94 V2
Сечение Одножильный провода	Многожильный	0 - 4 мм <sup>2</sup>
Ном. сечение провода		0 - 2.5 мм <sup>2</sup>
Длина зачистки изоляции		2.5 мм <sup>2</sup>
Рекомендуемая отвертка		7 мм
Защита		3.5 мм
Рекоменд. момент затяжки		IP20
		0.4 - 0.6 Нм

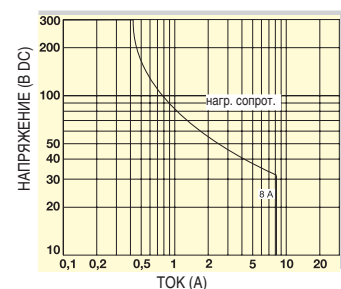
Стандарты

CEI 947-7-1/CEI 947-1/CEI 1131-2 (части)/CEI 60664-1/CEM: IRC 1000-4-2, 3, 4, 5, 6

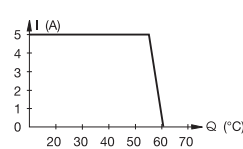
Макс. отключающая способность при нагрузке постоянного тока: кривая 1



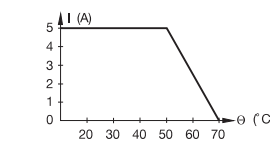
Макс. отключающая способность при нагрузке постоянного тока: кривая 2



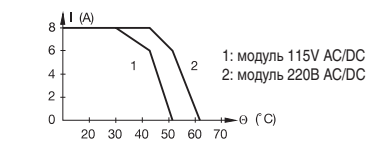
Кривая снижения номинальных параметров



RM 122



RM 122 A - 24/48V AC/DC



RM 122 A - 115/220V AC/DC

## Коды для заказа

Описание	Тип	№ для заказа	Упаковка	Вес кг
Реле с 1 контактом DPDT для мин. коммут. тока 10 мА	RM 122 24V DC	1SNA 020 139 R2600	1	
Реле с 1 контактом DPDT для мин. коммут. тока 10 мА	RM 122 A 24V AC/DC	1SNA 020 106 R2600	1	
Реле с 1 контактом DPDT для мин. коммут. тока 10 мА	RM 122 A 48V AC/DC	1SNA 020 107 R2700	1	
Реле с 1 контактом DPDT для мин. коммут. тока 10 мА	RM 122 A 115V AC/DC	1SNA 020 141 R2000	1	
Реле с 1 контактом DPDT для мин. коммут. тока 10 мА	RM 122 A 220V AC/DC	1SNA 020 142 R2100	1	

## Аксессуары

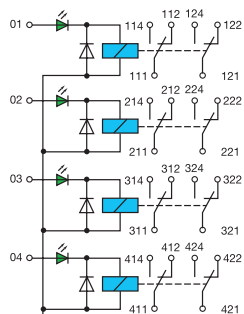
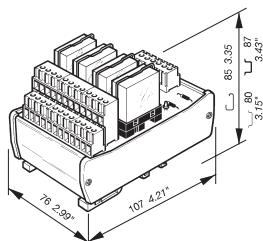
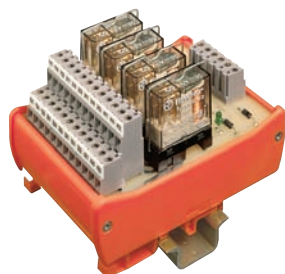
Торцевой фиксатор	BADL V0	1SNA 399 903 R0200	50
Продольный маркер	RLV	1SNA 103 849 R0300	100
Маркер	RC55	см. раздел «Маркировка»	

# Реле управления 4 реле R20000

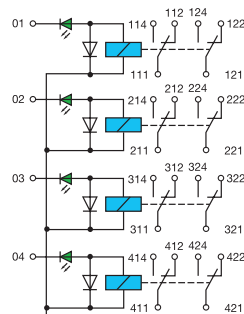


DIN 1-3

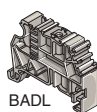
## Реле R20000



RM 422 N



RM 422 P



BADL



RLV

### Характеристики

#### Характеристики реле

КАТУШКА  
Ном. напр. +20%, -15% при DC  
+10%, -15% при AC  
Частота  
Мощность  
Ном. ток  
Напряжение отпускания  
Допустимый ток утечки  
Индикация состояния

КОНТАКТ  
Тип  
Диап. переключ. напряж. мин./макс.  
Диап. переключ. тока мин./макс.  
Диап. переключ. нагрузки  
AC1 мин./макс.  
DC1 мин./макс.  
Кол-во операций под нагр.  
Кол-во операций без нагр.  
Скорость переключения F  
O  
Время колебаний  
Изоляц. катушка/ контакт  
Напряж. пробоя катушка/контакт  
Изоляц. контакт/контакт  
Темп. окруж. среды хранения  
рабочая

#### Др. характеристики

Материал корпуса  
Сечение  
Многожильный  
провода  
Ном. сечение провода  
Длина зачистки изоляции  
Рекомендуемая отвертка  
Защита  
Рекоменд. момент затяжки

Стандарты

#### RM 422 N - RM 422 P

24V DC	48V DC
0.6 Вт	0.6 Вт
24 мА	13 мА
5.6V DC	8V DC

Зеленый светодиод

1 DPDT  
12 В/250 В  
10 мА/5 А

0.6 ВА/1250 ВА  
0.6 Вт/см. кривую

10<sup>5</sup>  
2 x 10<sup>7</sup>

7 мс  
4 мс

3 мс  
4000 В

1500 В

от -40°C до +80°C  
см. кривую снижения ном. параметров

UL 94 V2

0 - 4 мм<sup>2</sup>  
0 - 2.5 мм<sup>2</sup>

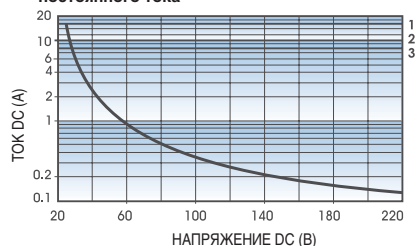
2.5 мм<sup>min</sup>  
7 мм

3.5 мм  
IP20

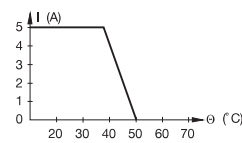
0.4 - 0.6 Нм

CEI 947-7-1/CEI 947-1/CEI 1131-2 (части)/CEI 60664-1/CEM: IRC 1000-4-2, 3, 4, 5, 6

Макс. отключающая способность при нагрузке постоянного тока



Кривая снижения номинальных параметров



RM 422 N - RM 422 P

### Коды для заказа

Описание	Тип	№ для заказа	Упаковка	Вес кг
4 реле с 1 конт. DPDT для мин комм. тока 10 мА, общий «-»	RM 422 N 24V DC	1SNA 020 144 R2300	1	
4 реле с 1 конт. DPDT для мин комм. тока 10 мА, общий «+»	RM 422 P 24V DC	1SNA 020 146 R2500	1	
4 реле с 1 конт. DPDT для мин комм. тока 10 мА, общий «-»	RM 422 N 48V DC	1SNA 020 145 R2400	1	
4 реле с 1 конт. DPDT для мин комм. тока 10 мА, общий «+»	RM 422 P 48V DC	1SNA 020 147 R2600	1	

### Аксессуары

Аксессуары	Тип	№ для заказа	Вес кг
Торцевой фиксатор	BADL V0	1SNA 399 903 R0200	50
24 В реле для модуля 24 В		1SNA 174 855 R2700	10
48 В реле для модуля 48 В		1SNA 174 856 R2000	10
Продольный маркер	RLV	1SNA 103 849 R0300	100
Маркер	RC55	см. раздел «Маркировка»	





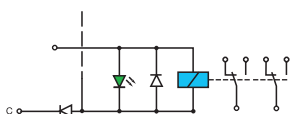
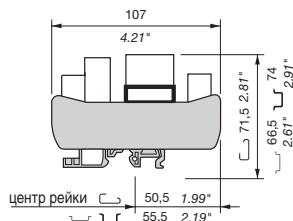
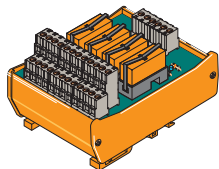
# Реле управления

## 4, 8 и 16 реле R20000

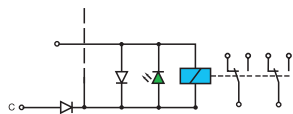


DIN 1-3

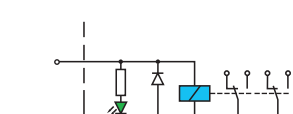
### Реле R20000



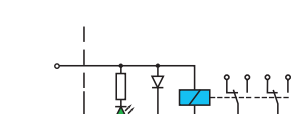
**RM 422 N**  
Общий «минус»



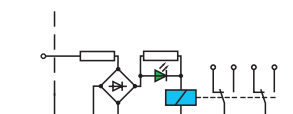
**RM 422 P**  
Общий «плюс»



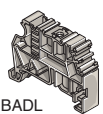
**RM 822 N**  
**RM 1622 N**  
Общий «минус»



**RM 822 P**  
**RM 1622 P**  
Общий «плюс»



**RM 822 A**  
**RM 1622 A**



BADL



PEF



RLV

### Характеристики

#### Характеристики реле КАТУШКА

Ном. напряж. +20%, -15% при DC  
+10%, -15% при AC

Частота  
Мощность  
Ном. ток  
Напряжение отпущения  
Допустимый ток утечки  
Индикация состояния

#### КОНТАКТ

Тип  
Диап. переключ. напряж. мин./макс.  
Диап. переключ. тока мин./макс.  
Диап. переключ. нагрузки  
AC1 мин./макс.  
DC1 мин./макс.  
Кол-во операций под нагр.  
Кол-во операций без нагр.  
Скорость переключения  
F  
O

Время колебаний  
Изоляц. катушка/контакт  
Напряж. пробоя катушка/контакт  
Изоляц. контакт/контакт  
Темп. окруж. среды хранения  
рабочая

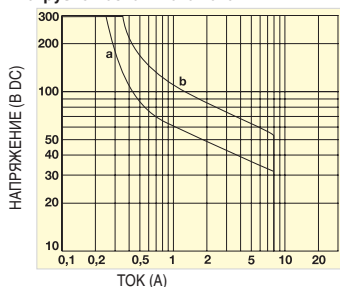
#### Др. характеристики

Материал корпуса  
Сечение  
Сечение  
Ном. сечение провода  
Длина зачистки изоляции  
Рекомендуемая отвертка  
Защита  
Рекоменд. момент затяжки

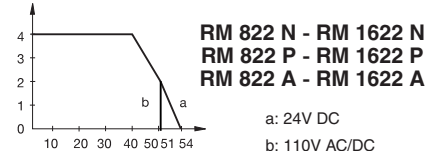
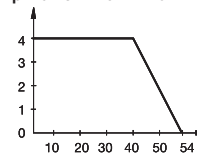
#### Стандарты

	RM 422 N	RM 422 P	RM 822 N	RM 822 P	RM 1622 N	RM 1622 P	RM 822 A	RM 1622 A
24V DC								
110V AC/DC								
50/60 Гц								
0.77 Вт								
7 мА								
15 В								
Зеленый светодиод								
2 DPDT								
12 V/250V AC								
100 mA/4 A								
1.2 VA/1 000 VA								
12 Вт/см. кривую вниз страницы								
2 x 10 <sup>5</sup>								
30 x 10 <sup>6</sup>								
9 мс							7 мс (DC)/12 мс (AC)	
12 мс							12 мс	
2 мс								
3.5 кВ								
10 кВ								
2 кВ								
от -40°C до +80°C								
см. кривую снижения ном. параметров								
оранж.								
UL 94 V2								
0 - 2.5 мм <sup>2</sup>								
0 - 2.5 мм <sup>2</sup>								
2.5 мм <sup>2</sup>								
6 мм								
3.5 мм								
IP20								
0.4 - 0.6 Нм								
CEI 947-7-1/CEI 947-1/CEI 1131-2 (части)/CEI 60664-1/CEM: IRC 1000-4-2, 3, 4, 5, 6								

#### Макс. отключающая способность при нагрузке постоянного тока



#### Кривая снижения номинальных параметров



### Коды для заказа

Описание	Тип	№ для заказа	Упаковка	Вес кг
4 реле с 1 конт. DPDT втычн. для мин. комм. тока 100 мА (1)	RM 422 N 24V DC	1SNA 020 672 R0400	1	
4 реле с 1 конт. DPDT втычн. для мин. комм. тока 100 мА(2)	RM 422 P 24V DC	1SNA 020 673 R0500	1	
8 реле с 1 конт. DPDT втычн. для мин. комм. тока 100 мА (1)	RM 822 N 24V DC	1SNA 020 149 R0000	1	
8 реле с 1 конт. DPDT втычн. для мин. комм. тока 100 мА (2)	RM 822 P 24V DC	1SNA 020 492 R1100	1	
8 реле с 1 конт. DPDT втычн. для мин. комм. тока 100 мА	RM 822 A 110V AC/DC	1SNA 020 150 R0500	1	
16 реле с 1 конт. DPDT втычн. для мин. комм. тока 100 мА (1)	RM 1622 N 24V DC	1SNA 020 151 R2200	1	
16 реле с 1 конт. DPDT втычн. для мин. комм. тока 100 мА (2)	RM 1622 P 24V DC	1SNA 020 493 R1200	1	
16 реле с 1 конт. DPDT втычн. для мин. комм. тока 100 мА	RM 1622 A 110V AC/DC	1SNA 020 152 R2300	1	

(1) Общий «минус» - (2) Общий «плюс»

### Аксессуары

Описание	Тип	№ для заказа	Упаковка	Вес кг
Торцевой фиксатор	BADL V0	1SNA 399 903 R0200	50	
Schrack 24 В реле для модуля 24 В		1SNA 210 021 R2600	10	
Schrack 60 В реле для 110 В		1SNA 210 022 R2700	10	
Продольный маркер	RLV	1SNA 103 849 R0300	100	
Повор.держат маркера: кол-во 20 шт.	PEF	1SNA 020 568 R0400	1	
Маркер	RC55	см. раздел «Маркировка»		

## Содержание

Принцип кодировки .....	294
Руководство для выбора типа оптопар .....	295
Электронные интерфейсы	
Оптопары R600 .....	299
Втычные оптопары R500 .....	303
Оптопары R900 .....	309
Оптопары R1800 .....	315
Оптопары R20000 .....	318
Реле R11000 + оптопары .....	319

# Принципы кодировки

## Обозначение типа

СЕРИИ	КОД	ТИП СОЕДИНЕНИЯ	ТИП ФУНКЦИИ	МАКС. ВЫХОДНОЙ ТОК (мА)	ОСОБЕННОСТИ	ВХОДНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ
R 600	О В	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
R 500	D 2,5/5 О В	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
R 900	О В	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
R 1800	Е В	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
R 20000	О М I	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

Нет: винтовое  
 R: пружинное

IC  
 IA  
 OC  
 OA  
 C  
 A  
 IDC  
 ODC  
 OAC

S  
 R  
 Нет

### Описание типа функции:

6	<b>IC</b> <b>IDC</b>		Оптопара с DC входом/DC выходом $I < 100 \text{ mA}$
	<b>IA</b>		Оптопара с AC входом/DC выходом $I < 100 \text{ mA}$
	<b>OC</b> <b>C</b> <b>ODC</b>		Оптопара с DC выходом $> 100 \text{ mA}$ / AC/DC входом
	<b>OA</b> <b>A</b> <b>OAC</b>		A Оптопара с выходом $> 100 \text{ mA}$ / AC/DC входом

### Описание особенностей:

<b>S</b>	Активация входа или выхода 
<b>R</b>	Защита RC-цепью: Защита входа от тока утечки, поступающего от технологического процесса 

# Руководство для выбора оптопар

Как пользоваться руководством:

1 Выберите входное напряжение оптопары

Тип входа	Тип выхода	Ном. напряжение
Входная оптопара		
DC вход	DC выход	5 В
		12 В
		15 В

2 Выберите выходное AC или DC напряжение оптопары и требуемый ток

Тип выхода	Ном. напряжение	Тип контакта	Диапазон входн. напряжения	Макс. вых. напрж.	Выходной ток
одна оптопара - Выходное DC напр					
5 В	пуж.	винт.	4,25 - 14,4 В	58 В DC	100 мА
			4,25 - 14,4 В	58 В DC	100 мА
			4,5 - 5,5 В	58 В DC	30 мА

3 Проверьте тип соединения, Диапазон входного напряжения и ширину

Тип контакта	Диапазон входн. напряжения	Макс. вых. напрж.	Выходной ток	Ширина (мм)
опара - Выходное DC напряжени				
винт.	4,25 - 14,4 В	58 В DC	100 мА	6
пуж.	4,25 - 14,4 В	58 В DC	100 мА	6
винт.	4,5 - 5,5 В	58 В DC	30 мА	5,08

4 Технические характеристики смотрите на указанной странице или используйте номер детали для размещения заказа

Код для заказа	Стр.
1SNA 645 047 R0000	289
1SNA 645 547 R0200	289
1SNA 607 274 R1300	293



Винтовое соединение



Пружинное соединие

Тип входа	Тип выхода	Ном. напряжение	Тип зажимов	Диапазон входн. напряжения	Макс. вых. напрж.	Выходной ток	Ширина (мм)	Серии	Особенности	Тип изделия	Код для заказа	Стр.	
Входная оптопара - Выходное DC напряжение, ток < 100 мА													
DC вход	DC выход	5 В	винт.	4,25 - 14,4 В	58 В DC	100 мА	6	R600	H	OBIC 0100 5-12 В DC	1SNA 645 047 R0000	289	
				4,25 - 14,4 В	58 В DC	100 мА	6	R600	H	OBRIC 0100 5-12 В DC	1SNA 645 547 R0200	289	
			пуж.	4,5 - 5,5 В	58 В DC	30 мА	5,08	R500	P	D2,5/5-OBIC-0030 5 В DC	1SNA 607 274 R1300	293	
				4 - 5,5 В	53 В DC	50 мА	18	R1800	VH	EBO3-DC	1SNA 610 230 R1100	305	
			12 В	винт.	4,25 - 14,4 В	58 В DC	100 мА	6	R600	H	OBIC 0100 5-12 В DC	1SNA 645 047 R0000	289
					4,25 - 14,4 В	58 В DC	100 мА	6	R600	H	OBRIC 0100 5-12 В DC	1SNA 645 547 R0200	289
		пуж.		10,2 - 28,8 В	60 В DC	100 мА	9	R900	VH	OBC 0100-24 В DC	1SNA 608 017 R0600	299	
				9,6 - 13,2 В	53 В DC	50 мА	18	R1800	VH	EBO3-DC	1SNA 610 230 R1100	305	
				10 - 32 В	5 В TTL	25 мА	18	R1800	TTL	EB IDC 5	1SNA 010 031 R1300	307	
				10 - 32 В	24 В HLL	25 мА	18	R1800	HLL	EB IDC 24	1SNA 010 033 R1500	307	
		15 В	винт.	12 - 16,5 В	53 В DC	50 мА	18	R1800	VH	EBO3-DC	1SNA 610 230 R1100	305	
		24 В	винт.	20,4 - 28,8 В	58 В DC	100 мА	6	R600	H	OBIC 0100 24 В DC	1SNA 645 021 R2600	289	
				20,4 - 28,8 В	58 В DC	100 мА	6	R600	H	OBRIC 0100 24 В DC	1SNA 645 521 R2000	289	
			пуж.	19,2 - 27,6 В	58 В DC	30 мА	5,08	R500	P	D2,5/5-OBIC-0030-24 В DC	1SNA 607 210 R1700	293	
				10,2 - 28,8 В	60 В DC	100 мА	9	R900	VH	OBC 0100-24 В DC	1SNA 608 017 R0600	299	
			винт.	19,2 - 26,4 В	53 В DC	50 мА	18	R1800	VH	EBO3-DC	1SNA 610 230 R1100	305	
				16 - 27,6 В	58 В DC	100 мА	18	R1800		EBO1-24 В AC/DC	1SNA 610 022 R2000	306	
				10 - 32 В	5 В TTL	25 мА	18	R1800	TTL	EB IDC 5	1SNA 010 031 R1300	307	
				10 - 32 В	24 В HLL	25 мА	18	R1800	HLL	EB IDC 24	1SNA 010 033 R1500	307	

Примечание :

P Втычные оптопары  
S Активация входа или выхода

H макс. рабочая частота от 1000 до 2000 Гц

HLL совместим с логическими схемами с высокими логическими уровнями

Морские сертификаты : RINA, DNV, GL, BV, LRS

VH макс. рабочая частота от 5000 до 9000 Гц

R защита от утечки тока

TTL совместим с TTL-логикой (транзисторно-транзисторная логика)

SPDT (single-pole double-throw) - однополюсный переключающий контакт

DPDT (double-pole double-throw) - двухполюсный переключающий контакт

МОП - структура металл - оксид - полупроводник







Тип входа	Тип выхода	Ном. напряжение	Тип зажимов	Диапазон входн. напряжения	Макс. вых. напряж.	Выходной ток	Ширина (мм)	Серии	Особенности	Тип изделия	Код для заказа	Стр.
<b>Выходная оптопара - Выходное АС напряжение, ток &gt; 1 А</b>												
<b>DC</b>	<b>AC</b>	<b>230 В</b>	винт.	195 - 276 В	400 В AC	1А	6	R600		OBOA 1000-230 В AC/DC	1SNA 645 028 R0500	292
			пруж.	195 - 276 В	400 В AC	1А	6	R600		OBROA 1000-230 В AC/DC	1SNA 645 528 R0700	292
<b>АС ВХОД</b>	<b>АС ВЫХОД</b>	<b>24 В</b>	винт.	21,6 - 26,4 В	253 В AC	1А	5,08	R500	<b>P</b>	D2,5/5-OBOA-1000-24 В AC/DC	1SNA 607 240 R2500	298
			винт.	9,6 - 30 В	280 В AC	3А	12,7	R20000		OM1A3-24 В AC/DC	1SNA 020 365 R0000	308
		<b>48 В</b>	винт.	43,2 - 66 В	400 В AC	1А	6	R600		OBOA 1000-48-60 В AC/DC	1SNA 645 061 R0600	292
			пруж.	43,2 - 66 В	400 В AC	1А	6	R600		OBROA 1000-48-60 В AC/DC	1SNA 645 561 R0000	292
			винт.	43,2 - 53 В	253 В AC	1А	5,08	R500	<b>P</b>	D2,5/5-OBOA-1000-48 В AC/DC	1SNA 607 241 R1200	298
		<b>60 В</b>	винт.	43,2 - 66 В	400 В AC	1А	6	R600		OBOA 1000-48-60 В AC/DC	1SNA 645 061 R0600	292
			пруж.	43,2 - 66 В	400 В AC	1А	6	R600		OBROA 1000-48-60 В AC/DC	1SNA 645 561 R0000	292
		<b>110 В</b>	винт.	99 - 121 В	253 В AC	1А	5,08	R500		D2,5/5-OBOA-1000-110 В AC	1SNA 607 268 R2500	298
			винт.	93,5 - 152,4 В	253 В AC	1А	9	R900		OBA 1000-110 В AC	1SNA 608 026 R0700	303
			винт.	103,5 - 128,5 В	400 В AC	1А	6	R600		OBOA 1000-115 В AC/DC	1SNA 645 062 R0700	292
			пруж.	103,5 - 128,5 В	400 В AC	1А	6	R600		OBROA 1000-115 В AC/DC	1SNA 645 562 R0100	292
		<b>230 В</b>	винт.	207 - 253 В	400 В AC	1А	6	R600		OBOA 1000-230 В AC/DC	1SNA 645 028 R0500	292
пруж.	207 - 253 В		400 В AC	1А	6	R600		OBROA 1000-230 В AC/DC	1SNA 645 528 R0700	292		
винт.	207 - 253 В		253 В AC	1А	5,08	R500	<b>P</b>	D2,5/5-OBOA-1000-230 В AC	1SNA 607 269 R2600	298		

**Примечание :**

**P** Втычные оптопары  
**S** Активация входа или выхода

**H** макс. рабочая частота от 1000 до 2000 Гц  
**HLL** совместим с логическими схемами с высокими логическими уровнями

Морские сертификаты :  RINA,  DNV,  GL,  BV, LRS

**VH** макс. рабочая частота от 5000 до 9000 Гц  
**R** защита от утечки тока  
**TTL** совместим с TTL-логикой (транзисторно-транзисторная логика)

**SPDT** (single-pole double-throw) - однополюсный переключательный контакт    **DPDT** (double-pole double-throw) - двухполюсный переключательный контакт    **МОП** - структура металл - оксид - полупроводник



### Оптопара: выход 5 - 58V DC/100 мА, ширина 6 мм

#### Характеристики

Характеристики оптопар	ОВ...IC 0100						
	5V DC - 12V DC		24V DC	48V AC/DC	60V AC/DC	115V AC/DC	230V AC/DC
Входное напряж. +20% -15% при DC, +10% -10% при AC	5V DC - 12V DC		24V DC	48V AC/DC	60V AC/DC	115V AC/DC	230V AC/DC
Частота	5 мА		9 мА	4 мА	50/60 Гц	50/60 Гц	50/60 Гц
Входной ток	4 В		4 В	4 мА	5 мА	5 мА	5 мА
Напр. притяг. при Is=100%	10 мкс/500 мкс		10 мкс/500 мкс	25 В	25 В	25 В	25 В
Время переключения C/O	1000 Гц		1000 Гц	5 мс/20 мс			
Рабочая частота	0,9 мА		1 мА	20 Гц			
Допустимый ток утечки				0,9 мА			

#### ВЫХОД

Выходное напряжение	4,5 - 58V DC
Выходной ток мин.	1 мА
Выходной ток макс.	100 мА
Выходной ток утечки при Uмакс.	< 50 мкА
Остаточное напряжение при Iмакс. и U ном. типичное макс.	1 В
Частота при индукт. нагрузке	1,3 В
Изоляция вход/выход	2500 В

#### ТЕМПЕРАТУРА

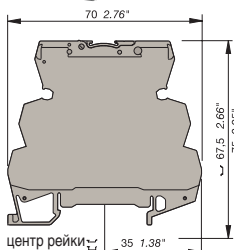
Входное напряж. +20%	от -40°C до +80°C
рабочая	от -20°C до +70°C (1)

#### Другие характеристики

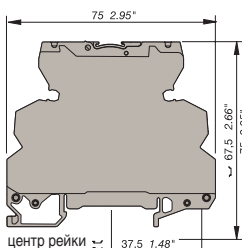
	Винтовой зажим	Пружинный зажим
Материал корпуса	серый UL 94 V0	UL 94 V0
Сечение провода	одножильный 0,2 - 4 мм <sup>2</sup>	2,5 мм <sup>2</sup>
Ном. сечение провода	многожильный 0,22 - 2,5 мм <sup>2</sup>	2,5 мм <sup>2</sup>
Длина зачистки изоляции	2,5 мм <sup>2</sup>	9 мм
Рекомендуемая отвертка	9 мм	3,5 мм
Защита	3,5 мм	IP20
Рекоменд. момент затяжки	IP20	0,4 - 0,6 Нм

Стандарты CEI 947-7-1/CEI 947-1/CEI 1131-2 (в соотв. разделах)/CEI 60664-1/CEM: IRC 1000-4-2, 3, 4, 5, 6.

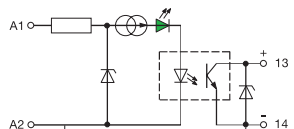
(1) При температуре более 55°C блоки следует установить на горизонтальной рейке на расстоянии 10 мм между каждым блоком. При монтаже на вертикальную рейку температура должна быть на 15°C ниже



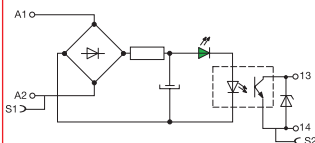
Модуль с винтовым зажимом



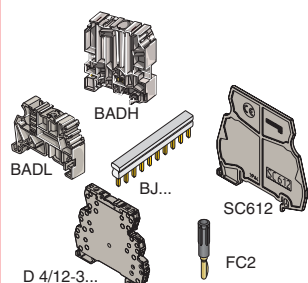
Модуль с пружинным зажимом



ОВ...IC 0100 - 5-12V DC



ОВ...IC 0100  
24V DC  
24-48-60-115-230V AC/DC



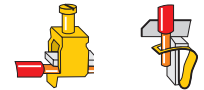
#### Коды для заказа

Описание	Тип	№ для заказа	Упаковка	Вес кг
Оптопара 100 мА/DC	OBIC 0100-5-12B DC	1SNA 645 047 R0000	10	0,02
Оптопара 100 мА/DC	OBIC 0100-24B DC	1SNA 645 021 R2600	10	0,02
Оптопара 100 мА/DC	OBIC 0100-48-60B AC/DC	1SNA 645 049 R1200	10	0,02
Оптопара 100 мА/DC	OBIC 0100-115-230B AC/DC	1SNA 645 022 R2700	10	0,02
Оптопара 100 мА/DC	OBRIC 0100-5-12B DC	1SNA 645 547 R0200	10	0,02
Оптопара 100 мА/DC	OBRIC 0100-24B DC	1SNA 645 521 R2000	10	0,02
Оптопара 100 мА/DC	OBRIC 0100-48-60B AC/DC	1SNA 645 549 R1400	10	0,02
Оптопара 100 мА/DC	OBRIC 0100-115-230B AC/DC	1SNA 645 522 R2100	10	0,02

#### Аксессуары

Торцевой фиксатор	BADH V0	1SNA 116 900 R2700	50
	BADL V0	1SNA 399 903 R0200	50
	BAM2 V0	1SNA 399 967 R0100	50
Разделитель цепей	SC 612	1SNA 290 474 R0200	10
Перемычка гребенчатого типа на 10 полюсов	BJ 612-10	1SNA 290 488 R0100	10
Перемычка гребенчатого типа на 70 полюсов	BJ 612-70	1SNA 290 489 R0200	10
Распределительная клемма с винт. зажимом шириной 12 мм	D4/12-3A-3A	1SNA 645 031 R2000	5
Распределительная клемма с пруж. зажимом шириной 12 мм	D4/12-3L-3L	1SNA 645 531 R2200	5
Тестовая вилка диаметром 2 мм	FC2	1SNA 007 865 R2600	10
Метод маркировки	RC65	RC610	см. раздел «Маркировка»



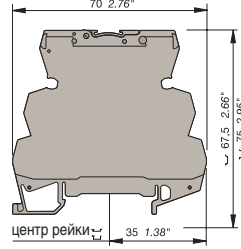


### Оптопара: выход 5 - 58V DC/2 A, ширина 6 мм

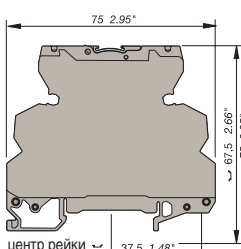
#### Характеристики

Характеристики оптопар	ОВ...ОС 1000		ОВ...ОС 1500		ОВ...ОС 1000		
	5V DC - 12V DC	24V DC	24V AC/DC	48V AC/DC	60V AC/DC	115V AC/DC	230V AC/DC
<b>ВХОД</b> Входное напряж. +20% -15% при DC, +10% -10% при AC							
Частота			50/60 Гц	50/60 Гц	50/60 Гц	50/60 Гц	50/60 Гц
Входной ток	5 mA   9 mA	5,4 mA	6,3 mA	4 mA	5,1 mA	4,2 mA	4 mA
Напр. притяг. при Is=100%	4 В		12 В	15 В	27 В	50 В	80 В
Время переключения С/О	15 мкс/250 мкс		30 мкс/400 мкс	1 мс/7 мс	5 мс/20 мс	500 мкс/10 мс	1 мс/15 мс
Рабочая частота	2000 Гц		1000 Гц	60 Гц	20 Гц	20 Гц	35 Гц
Допустимый ток утечки	1 mA		0,8 mA	0,9 mA	1 mA	1 mA	0,3 mA
<b>ВЫХОД</b> Выходное напряжение	от 4,5 до 58V DC						
Выходной ток мин.	1 mA						
Выходной ток макс.	2 A						
Выходной ток утечки при Uмакс.	< 50 мкА						
Остаточное напряжение при Iмакс. и U ном. типичное макс.				0,1 В			
Частота при индукт. нагрузке				0,5 В			
Изоляция вход/выход	2500 В						
<b>ТЕМПЕРАТУРА</b> Темпер. окр. среды хранения	от -40°C до + 80°C						
рабочая	от -20°C до + 70°C (1)						
<b>Другие характеристики</b> Материал корпуса	Винтовой зажим			Пружинный зажим			
Сечение одножильный провода	UL 94 V0			UL 94 V0			
многожильный	0,2 - 4 мм <sup>2</sup>			0,2 - 2,5 мм <sup>2</sup>			
Ном. сечение провода	0,22 - 2,5 мм <sup>2</sup>			0,22 - 2,5 мм <sup>2</sup>			
Длина зачистки изоляции	2,5 мм <sup>2</sup>			2,5 мм <sup>2</sup>			
Рекомендуемая отвертка	9 мм			9 мм			
Защита	3,5 мм			3,5 мм			
Рекоменд. момент затяжки	IP20			IP20			
	0,4 - 0,6 Нм			0,4 - 0,6 Нм			
Стандарты	CEI 947-7-1/CEI 947-1/CEI 1131-2 (в соотв. разделах)/CEI 60664-1/CEM: IRC 1000-4-2, 3, 4, 5, 6.						

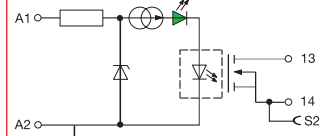
(1) При температуре более 55°C блоки следует установить на горизонтальной рейке на расстоянии 10 мм между каждым блоком. При монтаже на вертикальную рейку температура должна быть на 15°C ниже



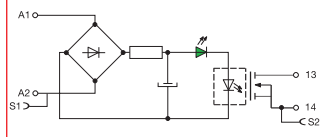
Модуль с винтовым зажимом



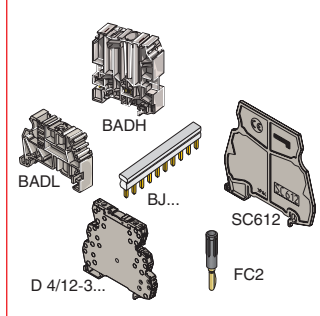
Модуль с пружинным зажимом



ОВ...ОС 1000 - 5-12-24V DC



ОВ...ОС 1500 - 24 V AC/DC  
ОВ...ОС 1000 - 24 V DC  
48-60-115-230 V AC/DC



#### Коды для заказа

Описание	Тип	№ для заказа	Упаковка	Вес кг
Оптопара 2 A/DC	OBOC 1000-5-12B DC	1SNA 645 050 R1700	10	0,02
Оптопара 2 A/DC	OBOC 1000-24B DC	1SNA 645 051 R0400	10	0,02
Оптопара 2 A/DC	OBOC 1500-24B AC/DC	1SNA 645 025 R2200	10	0,02
Оптопара 2 A/DC	OBOC 1000-48-60B AC/DC	1SNA 645 053 R0600	10	0,02
Оптопара 2 A/DC	OBOC 1000-115B AC/DC	1SNA 645 054 R0700	10	0,02
Оптопара 2 A/DC	OBOC 1000-230B AC/DC	1SNA 645 026 R2300	10	0,02
Оптопара 2 A/DC	OBROC 1000-5-12B DC	1SNA 645 550 R1100	10	0,02
Оптопара 2 A/DC	OBROC 1000-24B DC	1SNA 645 551 R0600	10	0,02
Оптопара 2 A/DC	OBROC 1500-24B AC/DC	1SNA 645 525 R2400	10	0,02
Оптопара 2 A/DC	OBROC 1000-48-60B AC/DC	1SNA 645 553 R0000	10	0,02
Оптопара 2 A/DC	OBROC 1000-115B AC/DC	1SNA 645 554 R0100	10	0,02
Оптопара 2 A/DC	OBROC 1000-230B AC/DC	1SNA 645 526 R2500	10	0,02

#### Аксессуары

Торцевой фиксатор	BADH V0	1SNA 116 900 R2700	50	
	BADL V0	1SNA 399 903 R0200	50	
	BAM2 V0	1SNA 399 967 R0100	50	
Разделитель цепей	SC 612	1SNA 290 474 R0200	10	
	Перемычка гребенчатого типа 10 полюсов	BJ 612-10	1SNA 290 488 R0100	10
	Перемычка гребенчатого типа 70 полюсов	BJ 612-70	1SNA 290 489 R0200	10
Распределительная клемма с винт. зажимом шириной 12 мм	D4/12-3A-3A	1SNA 645 031 R2000	5	
	Распределительная клемма с пруж. зажимом шириной 12 мм	D4/12-3L-3L	1SNA 645 531 R2200	5
Тестовая вилка диаметром 2 мм	FC2	1SNA 007 865 R2600	10	
Метод маркировки	RC65 RC610	см. раздел «Маркировка»		



### Оптопара: выход 5 - 58V DC/5 A, ширина 6 мм

#### Характеристики

Характеристики оптопар	ОВ...ОС 5000			
	24V DC	115V AC/DC	230V AC/DC	
<b>ВХОД</b>				
Входное напряж. +20% -15% при DC, +10% -10% при AC				
Частота		50/60 Гц	50/60 Гц	
Входной ток	5,4 мА	4,2 мА	4 мА	
Напр. притяг. при Is=100%	12 В	50 В	80 В	
Время переключения C/O	30 мкс/400 мкс	500 мкс/10 мс	1 мс/15 мс	
Рабочая частота	1000 Гц	50 Гц	35 Гц	
Допустимый ток утечки	0,8 мА	0,3 мА	0,3 мА	
<b>ВЫХОД</b>				
Выходное напряжение	от 4,5 до 58V DC			
Выходной ток мин.	1 мА			
Выходной ток макс.	5 А			
Выходной ток утечки при Uмакс.	< 50 мкА			
Остаточное напряжение при Iмакс. и U ном. типичное	0,1 В			
макс.	0,5 В			
Частота при индукт. нагрузке	2500 В			
Изоляция вход/выход	2500 В			
<b>ТЕМПЕРАТУРА</b>				
Темпер. окр. среды	от -40°C до +80°C			
хранен.	от -20°C до +70°C (1)			
рабочая				
<b>Другие характеристики</b>	Винтовой зажим	Пружинный зажим		
Материал корпуса	серый	серый		
Сечение одножильный провода	0,2 - 4 мм <sup>2</sup>	0,2 - 2,5 мм <sup>2</sup>		
сечение многожильный провода	0,22 - 2,5 мм <sup>2</sup>	0,22 - 2,5 мм <sup>2</sup>		
Длина зачистки изоляции	9 мм	9 мм		
Рекомендуемая отвертка	3,5 мм	3,5 мм		
Защита	IP20	IP20		
Рекоменд. момент затяжки	0,4 - 0,6 Нм 3.5 - 5.3 фунто-дюйма	0,4 - 0,6 Нм 3.5 - 5.3 фунто-дюйма		
Стандарты	CEI 947-7-1/CEI 947-1/CEI 1131-2 (в соотв. разделах)/CEI 60664-1/CEM: IRC 1000-4-2, 3, 4, 5, 6.			

(1) При температуре более 55°C блоки следует установить на горизонтальной рейке на расстоянии 10 мм между каждым блоком. При монтаже на вертикальную рейку температура должна быть на 15°C ниже



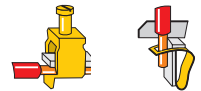
#### Коды для заказа

Описание	Тип	№ для заказа	Упаковка	Вес кг
Оптопара 5 A/DC	OBOS 5000-24B DC	1SNA 645 024 R2100	10	0,02
Оптопара 5 A/DC	OBOS 5000-115B AC/DC	1SNA 645 058 R1300	10	0,02
Оптопара 5 A/DC	OBOS 5000-230B AC/DC	1SNA 645 059 R1400	10	0,02
Оптопара 5 A/DC	OBROC 5000-24B DC	1SNA 645 524 R2300	10	0,02
Оптопара 5 A/DC	OBROC 5000-115B AC/DC	1SNA 645 558 R1500	10	0,02
Оптопара 5 A/DC	OBROC 5000-230B AC/DC	1SNA 645 559 R1600	10	0,02

#### Аксессуары

Торцевой фиксатор	BADH V0	1SNA 116 900 R2700	50
	BADL V0	1SNA 399 903 R0200	50
	BAM2 V0	1SNA 399 967 R0100	50
Разделитель цепей	SC 612	1SNA 290 474 R0200	10
Перемычка гребенчатого типа 10 полюсов	BJ 612-10	1SNA 290 488 R0100	10
	BJ 612-70	1SNA 290 489 R0200	10
Распределительная клемма с винт. зажимом шириной 12 мм	D4/12-3A-3A	1SNA 645 031 R2000	5
Распределительная клемма с пруж. зажимом шириной 12 мм	D4/12-3L-3L	1SNA 645 531 R2200	5
Тестовая вилка диаметром 2 мм	FC2	1SNA 007 865 R2600	10
Метод маркировки	RC65	RC610	см. раздел «Маркировка»



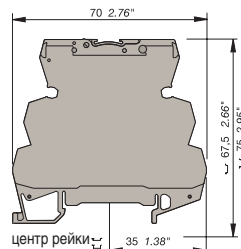


Оптопара: выход 24 - 400V AC/макс. 2 А, ширина 6 или 12 мм

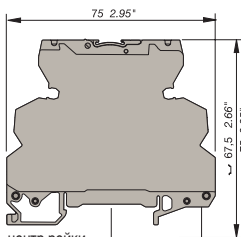
#### Характеристики

Характеристики оптопар	ОВ...ОА 1000						ОВ...ОА 2000
	24V DC	48V AC/DC 50/60 Гц	60V AC/DC 50/60 Гц	115V AC/DC 50/60 Гц	230V AC/DC 50/60 Гц	24V DC	
<b>ВХОД</b> Входное напряж. +20% -15% при DC, +10% -10% при AC							
Частота							
Входной ток	3,6 mA	4,3 mA	5,5 mA	4,15 mA	4,6 mA	3,6 mA	
Напр. притяг. при Is=100%	14 В	15 В	18 В	60 В	135 В	14 В	
Время переключения C/O	150 мкс/1мс	3 мс/30 мс		2,2 мс/18 мс	2,5 мс/25 мс	150 мкс/1 мс	
Рабочая частота	500 Гц	20 Гц		25 Гц	20 Гц	500 Гц	
Допустимый ток утечки	1 mA	1 mA		1 mA	1 mA	1 mA	
<b>ВЫХОД</b> Выходное напряжение	от 24 до 400V AC						10-230V AC
Частота	50/60 Гц						50/60 Гц
Выходной ток мин.	25 mA						25 mA
Выходной ток макс.	1 А						2 А
Выходной ток утечки при Uмакс.	< 0,5 mA						
Остаточное напряжение при Iмакс. и U ном. типичное макс.	1 В						
Частота при индукт. нагрузке	1,6 В						
Изоляция вход/выход	2500 В						
<b>ТЕМПЕРАТУРА</b> Темпер. окр. среды хранения	- от 40°C до + 80°C						
рабочая	от -20°C до +70°C (1)						
<b>Другие характеристики</b>	Винтовой зажим		Пружинный зажим				
Материал корпуса	серый UL 94 V0		серый UL 94 V0				
Сечение одножильный провода	0,2 - 4 мм <sup>2</sup>		0,2 - 2,5 мм <sup>2</sup>				
Сечение многожильный провода	0,22 - 2,5 мм <sup>2</sup>		0,22 - 2,5 мм <sup>2</sup>				
Ном. сечение провода	2,5 мм <sup>2</sup>		2,5 мм <sup>2</sup>				
Длина зачистки изоляции	9 мм		9 мм				
Рекомендуемая отвертка	3,5 мм		3,5 мм				
Защита	IP20		IP20				
Рекоменд. момент затяжки	0,4 - 0,6 Нм		0,4 - 0,6 Нм				
Стандарты	CEI 947-7-1/CEI 947-1/CEI 1131-2 (в соотв. разделах)/CEI 60664-1/CEM: IRC 1000-4-2, 3, 4, 5, 6.						

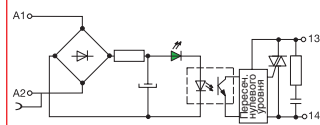
(1) При температуре более 55°C блоки следует установить на горизонтальной рейке на расстоянии 10 мм между каждым блоком. При монтаже на вертикальную рейку температура должна быть на 15°C ниже



Модуль с винтовым зажимом



Модуль с пружинным зажимом



ОВ...ОА 1000  
24 V DC  
48-60-115-230V AC/DC  
ОВ...ОА 2000 - 24V DC

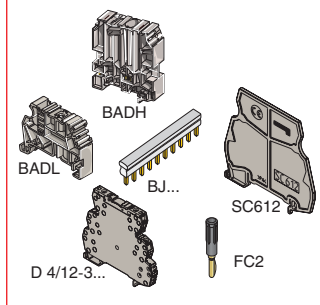
6

#### Коды для заказа

Описание	Тип	№ для заказа	Упаковка	Вес кг
Оптопара 1 A/AC шириной 6 мм	OBOA 1000-24B DC	1SNA 645 027 R2400	10	0,03
Оптопара 1 A/AC шириной 6 мм	OBOA 1000-48-60B AC/DC	1SNA 645 061 R0600	10	0,03
Оптопара 1 A/AC шириной 6 мм	OBOA 1000-115B AC/DC	1SNA 645 062 R0700	10	0,03
Оптопара 1 A/AC шириной 6 мм	OBOA 1000-230B AC/DC	1SNA 645 028 R0500	10	0,03
Оптопара 2 A/AC шириной 12 мм	OBOA 2000-24B DC	1SNA 645 029 R0600	5	0,03
Оптопара 1 A/AC шириной 6 мм	OBROA 1000-24B DC	1SNA 645 527 R2600	10	0,03
Оптопара 1 A/AC шириной 6 мм	OBROA 1000-48-60B AC/DC	1SNA 645 561 R0000	10	0,03
Оптопара 1 A/AC шириной 6 мм	OBROA 1000-115B AC/DC	1SNA 645 562 R0100	10	0,03
Оптопара 1 A/AC шириной 6 мм	OBROA 1000-230B AC/DC	1SNA 645 528 R0700	10	0,03
Оптопара 2 A/AC шириной 12 мм	OBROA 2000-24B AC/DC	1SNA 645 529 R0000	5	0,03

#### Аксессуары

Торцевой фиксатор	BADH V0	1SNA 116 900 R2700	50
	BADL V0	1SNA 399 903 R0200	50
	BAM2 V0	1SNA 399 967 R0100	50
Разделитель цепей	SC 612	1SNA 290 474 R0200	10
	Перемычка гребенчатого типа 10 полюсов	BJ 612-10	1SNA 290 488 R0100
Перемычка гребенчатого типа 70 полюсов	BJ 612-70	1SNA 290 489 R0200	10
Распределительная клемма с винт. зажимом шириной 12 мм	D4/12-3A-3A	1SNA 645 031 R2000	5
Распределительная клемма с пруж. зажимом шириной 12 мм	D4/12-3L-3L	1SNA 645 531 R2200	5
Тестовая вилка диаметром 2 мм	FC2	1SNA 007 865 R2600	10
Метод маркировки	RC65	RC610 см. раздел «Маркировка»	





Втычная оптопара: выход 5 - 58V DC/30 мА, ширина 5.08 мм

#### Характеристики

Характеристики оптопар	D 2,5/5-OBIC-0030			
	Вход	19,2 В - 27,6V DC	38,4 В - 55,2V DC	93,5 В - 140V DC
Входное напряжение	4.5 В - 5.5V DC	19,2 В - 27,6V DC	38,4 В - 55,2V DC	93,5 В - 140V DC
Частота				
Входной ток	6 мА	5 мА	4,1 мА	3 мА
Напр. притяг. при Is=100%	3,5 В	12 В	21 В	50 В
Время переключения C/O	20 мкс/1,3 мс	20 мкс/1,3 мс	20 мкс/1,3 мс	20 мкс/1,3 мс
Рабочая частота	400 Гц	400 Гц	400 Гц	400 Гц
Допустимый ток утечки		1 мА	0,8 мА	

#### ВЫХОД

Выходное напряжение	от 4,5 В до 58V DC
Выходной ток мин.	0,5 мА
Выходной ток макс.	30 мА
Выходной ток утечки при Uмакс.	< 50 мкА
Остаточное напряжение при Iмакс. и U ном.	типичное 2,3V DC
	макс. 2,7V DC
Частота при индукт. нагрузке	
Изоляция вход/выход	2500 В

#### ТЕМПЕРАТУРА

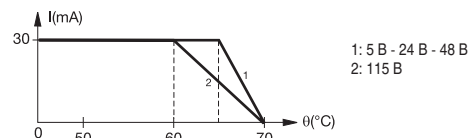
Темпер. окр. среды	хранен. - от 40°C до + 80°C
	рабочая См. кривую снижения номинальных параметров

#### Другие характеристики

Материал корпуса	серый	UL 94 V0
Сечение проводника	однопроволочный	0,2-4 мм <sup>2</sup>
	многопроволочный	0,22-2,5 мм <sup>2</sup>
Ном. сечение проводника		2,5 мм <sup>2</sup>
Длина зачистки изоляции		10 мм
Рекомендуемая отвертка		3,5
Защита		IP 20
Рекоменд. момент затяжки		0,4-0,6 Нм

Стандарты CEI 947-7-1/CEI 947-1/CEI 1131-2 (в соотв. разделах)/CEI 60664-1/CEM: IRC 1000-4-2, 3, 4, 5, 6.

#### Кривая снижения номинальных параметров



D 2,5/5-OBIC-0030

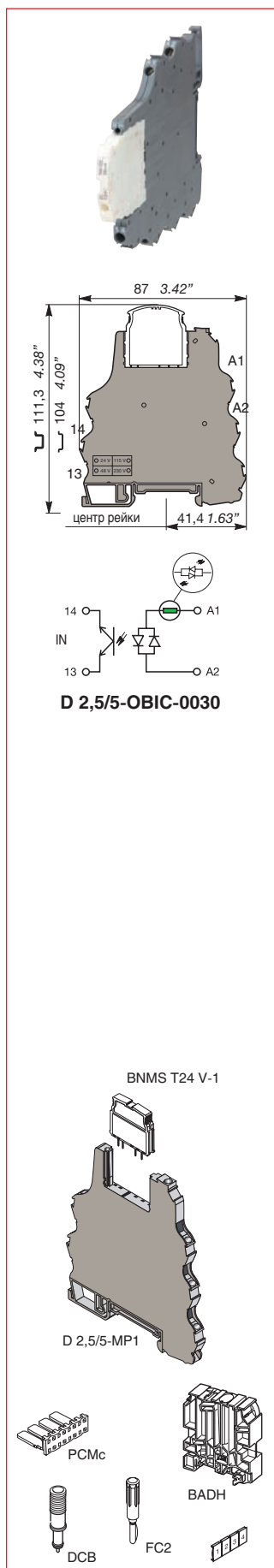
#### Коды для заказа

Описание	Тип	№ для заказа	Упаковка	Вес кг
Оптопара 30 мА/DC	D 2,5/5-OBIC-0030-5VDC	1SNA 607 274 R1300	1	0.032
Оптопара 30 мА/DC	D 2,5/5-OBIC-0030-24VDC	1SNA 607 210 R1700	1	0.032
Оптопара 30 мА/DC	D 2,5/5-OBIC-0030-48VDC	1SNA 607 211 R0400	1	0.032
Оптопара 30 мА/DC	D 2,5/5-OBIC-0030-125VDC	1SNA 607 275 R1400	1	0.032

#### Аксессуары

Высокий торцевой фиксатор	BADH	12 мм	1SNA 116 900 R2700	50	
Перемычка гребенчатого типа от 2 до 22 пол.			необх. консультация		
Перемычка на 10 пол. серая	PCMS	V0	1SNA 205 523 R2200	8	
Монтажное основание	D 2,5/5-MP1		1SNA 607 223 R0000	10 0.028	
Втычный модуль для OBIC 5 В	белый	<input type="checkbox"/>	BNMS T5 V-1	1SNA 031 831 R0300	4
Втычный модуль для OBIC 24 В	белый	<input type="checkbox"/>	BNMS T24 V-1	1SNA 031 800 R2100	4
Втычный модуль для OBIC 48 В	белый	<input type="checkbox"/>	BNMS T48 V-1	1SNA 031 801 R1600	4
Втычный модуль для OBIC 125 В	белый	<input type="checkbox"/>	BNMS T125 V-1	1SNA 031 845 R1100	4
Тестовое устройство	синее	<input type="checkbox"/>	DCB (1)	1SNA 105 028 R2100	10
Тестовая вилка	диаметр 2 мм		FC2	1SNA 007 865 R2600	10
Метод маркировки	RC55		см. раздел «Маркировка»		

(1) Только при размещении сверху.



BNMS T24 V-1

D 2,5/5-MP1

PCMS

BADH

DCB

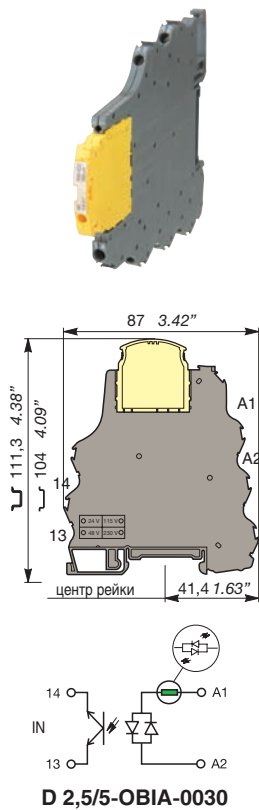
FC2



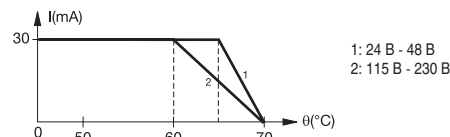
### Выточная оптопара: выход 5 - 58V DC/30 мА, ширина 5,08 мм

#### Характеристики

Характеристики оптопар		D 2,5/5-OBIA-0030			
<b>ВХОД</b>					
Входное напряжение	20.4 В - 26.4V AC	40.8 В - 52.8V AC	98 В - 126.5V AC	195.5 В - 253V AC	
Частота			50/60 Гц	50 Гц	
Входной ток	8,5 мА	4,5 мА	8 мА	7 мА	
Напр. притяг. при Is=100%	13 В	22 В	50 В	95 В	
Время переключения C/O	6 мс/10 мс	6 мс/10 мс	6 мс/10 мс	6 мс/10 мс	
Рабочая частота	30 Гц	30 Гц	30 Гц	30 Гц	
Допустимый ток утечки	1 мА	1 мА	2 мА	2 мА	
<b>ВЫХОД</b>					
Выходное напряжение от 4.5 В до 58V DC					
Выходной ток мин.	0,5 мА				
Выходной ток макс.	30 мА				
Выходной ток утечки при Uмакс.	< 50 мкА				
Остаточное напряжение при Iмакс. и U ном.	типичное 2,3V DC				
	макс. 2,7V DC				
Частота при индукт. нагрузке	2500 В				
Изоляция вход/выход					
<b>ТЕМПЕРАТУРА</b>					
- от 40°C до + 80°C					
Темпер. окр. среды хранения	См. кривую снижения номинальных параметров				
рабочая					
<b>Другие характеристики</b>					
Материал корпуса	серый	UL 94 V0			
Сечение одножильный провода		0,2-4 мм <sup>2</sup>			
сечение многожильный провода		0,22-2,5 мм <sup>2</sup>			
Ном. сечение провода		2,5 мм <sup>2</sup>			
Длина зачистки изоляции		10 мм			
Рекомендуемая отвертка		3,5 мм			
Защита		IP 20			
Рекоменд. момент затяжки		0,4-0,6 Нм			
Стандарты	CEI 947-7-1/CEI 947-1/CEI 1131-2 (в соотв. разделах)/CEI 60664-1/CEM: IRC 1000-4-2, 3, 4, 5, 6.				



#### Кривая снижения номинальных параметров



#### Коды для заказа

Описание	Тип	№ для заказа	Упаковка	Вес кг
Оптопара 30 мА/DC	D 2,5/5-OBIA-0030-24B AC	1SNA 607 212 R0500	1	0.032
Оптопара 30 мА/DC	D 2,5/5-OBIA-0030-48B AC	1SNA 607 213 R0600	1	0.032
Оптопара 30 мА/DC	D 2,5/5-OBIA-0030-115B AC	1SNA 607 214 R0700	1	0.032
Оптопара 30 мА/DC	D 2,5/5-OBIA-0030-230B AC	1SNA 607 215 R0000	1	0.032

#### Аксессуары

Высокий торцевой фиксатор	BADH	12 мм	1SNA 116 900 R2700	50	
Комбинированная перемычка греб. типа от 2 до 22 полюсов	необходима консультация		1SNA 205 523 R2200		
Перемычка на 10 пол. серая	PCMS	V0	1SNA 607 223 R0000	8	
<b>Монтажное основание</b>		D 2,5/5-MP1	1SNA 031 802 R1700	10 0.028	
Выточной модуль для OBIA 24 В	желтая	■	BNMS T24 V-1	1SNA 031 803 R1000	4
Выточной модуль для OBIA 48 В	желтая	■	BNMS T48 V-1	1SNA 031 804 R1100	4
Выточной модуль для OBIA 115 В	желтая	■	BNMS T115 V-1	1SNA 031 805 R1200	4
Выточной модуль для OBIA 230 В	желтая	■	BNMS T230 V-1	1SNA 105 028 R2100	4
Тестовое устройство	синее	■	DCB (1)	1SNA 007 865 R2600	10
Тестовая вилка	диам. 2 мм		FC2	10	
Метод маркировки	RC55	см. раздел «Маркировка»			

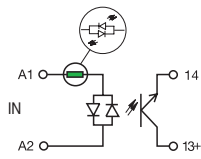
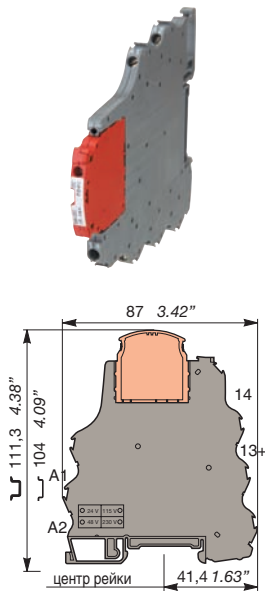
(1) Только при размещении сверху.



Втычная оптопара: выход 5 - 58V DC/100 мА, ширина 5.08 мм

#### Характеристики

Характеристики оптопар	D 2,5/5-ОВОС-0100 5V DC/24V DC		D 2,5/5-ОВОС-0100 48V DC
	<b>ВХОД</b>		
Входное напряжение	4.5 В - 5.5V DC	20.4 В - 28.8V DC	40.8 В - 57.6V DC
Частота			
Входной ток	8.5 мА	4.8 мА	3.9 мА
Напр. притяг. при Is=100%	2.9V DC	16V DC	26V DC
Время переключения C/O	20 мкс/1.3 мс	20 мкс/1.3 мс	20 мкс/1.3 мс
Рабочая частота	400 Гц	400 Гц	400 Гц
Допустимый ток утечки	1 мА	1 мА	1 мА
<b>ВЫХОД</b>			
Выходное напряжение	от 4.5 до 58V DC		
Выходной ток мин.	1 мА		
Выходной ток макс.	100 мА		
Выходной ток утечки при Uмакс.	< 50 мкА		
Остаточное напряжение при Iмакс. и U ном. типичное макс.	1V DC 1.3V DC		
Частота при индукт. нагрузке	См. примечание 1		
Изоляция вход/выход	2500 В		
<b>ТЕМПЕРАТУРА</b>			
Темпер. окр. среды	хранен. - от 40°C до + 80°C		
рабочая	См. кривую снижения номинальных параметров		
<b>Другие характеристики</b>			
Материал корпуса	серый		
Сечение одножильный провода	UL 94 V0 0.2-4 мм <sup>2</sup>		
сечение многожильный провода	0.22-2.5 мм <sup>2</sup>		
Ном. сечение провода	2.5 мм <sup>2</sup>		
Длина зачистки изоляции	10 мм		
Рекомендуемая отвертка	3.5 мм		
Защита	IP 20		
Рекоменд. момент затяжки	0.4-0.6 Нм		
Стандарты	CEI 947-7-1/CEI 947-1/CEI 1131-2 (в соотв. разделах)/CEI 60664-1/CEM: IRC 1000-4-2, 3, 4, 5, 6.		



D 2,5/5-ОВОС-0100

#### Примечание 1 :

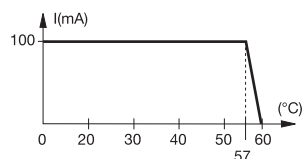
$$F_{max} = (1 - 0.007 \times U_s) / (L \times I_s^2)$$

или

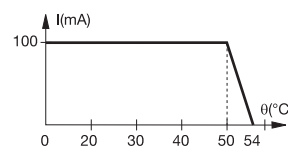
$$F_{max} = (1 - 0.007 \times U_s) / (P \times \frac{L}{R})$$

- U<sub>s</sub> = Выходное напряжение
- I<sub>s</sub> = Выходной ток
- L = Индуктивность нагрузки
- P = Мощность нагрузки
- R = Сопротивление нагрузки

#### Кривая снижения номинальных параметров



D 2,5/5-ОВОС-0100 5V DC/24V DC



D 2,5/5-ОВОС-0100 48V DC

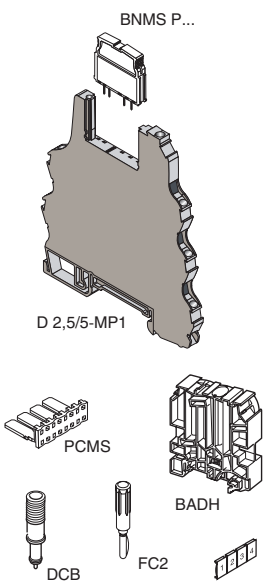
#### Коды для заказа

Описание	Тип	№ для заказа	Упаковка	Вес кг
Оптопара 100 мА/DC	D 2,5/5-ОВОС-0100-5VDC	1SNA 607 203R1500	0.032	
Оптопара 100 мА/DC	D 2,5/5-ОВОС-0100-24VDC	1SNA 607 204 R1600	1	0.032
Оптопара 100 мА/DC	D 2,5/5-ОВОС-0100-48VDC	1SNA 607 205 R1700	1	0.032

#### Аксессуары

Высокий торцевой фиксатор	BADH	12 мм	1SNA 116 900 R2700	50	
Перемычка гребенчатого типа от 2 до 22 полюсов			необх. консультация		
Перемычка на 10 полюсов	серая	□	PCMS	V0 1SNA 205 523 R2200	8
Монтажное основание	D 2,5/5-MP		1SNA 607 224 R0100	10	0.028
Втычный модуль для ОВОС 5V DC	красная	■	BNMS P5V-3	1SNA 031 809 R2600	4
Втычный модуль для ОВОС 24V DC	красная	■	BNMS P24V-3	1SNA 031 810 R1200	4
Втычный модуль для ОВОС 48V DC	красная	■	BNMS P48V-3	1SNA 031 811 R0700	4
Тестовое устройство	синее	■	DCB (1)	1SNA 105 028 R2100	10
Тестовая вилка диаметром 2 мм			FC2	1SNA 007 865 R2600	10
Метод маркировки	RC55		см. раздел «Маркировка»		

(1) Только при размещении сверху.





Втычная оптопара: выход 5 - 58V DC/1 A, ширина 5,08 мм

#### Характеристики

Характеристики оптопар	D 2,5/5-OBOC-1000 5/24V DC		D 2,5/5-OBOC-1000 24/48V AC/DC				D2,5/5-OBOC-1000-110/230VAC	
	5V DC	24V DC	24V AC	24V DC	48V AC	48V DC	110V AC	230V AC
Входное напряжение	4.5 - 5.5V DC	20.4 - 28.8V DC	24 ± 10%	20.4 - 28.8V DC	48 ± 10%	40.8 - 57.6V DC	110 ± 10%	230 ± 10%
Частота			50/60 Гц		50/60 Гц		50/60 Гц	50/60 Гц
Входной ток	12.3 mA	6.7 mA	10.5 mA	8 mA	6.8 mA	5.8 mA	8.5 mA	7.5 mA
Напр. притяг. при Is=100%	3.5V DC	10V DC						
Время переключения C/O	20/250 мкс	50/350 мкс	15/13 мс	5/13 мс	15/15 мс	6/25 мс	15/15 мс	15/15 мс
Рабочая частота	2000 Гц	1500 Гц	20 Гц	20 Гц	20 Гц	20 Гц	20 Гц	20 Гц
Допустимый ток утечки								

#### ВЫХОД

Выходное напряжение	от 4.5 до 58V DC		от 4.5 до 58V DC					
Выходной ток мин.	1 mA		1 mA					
Выходной ток макс.	1 A		1 A					
Выходной ток утечки при Uмакс.	< 50 мкА		< 50 мкА					
Остаточное напряжение при Iмакс. и U ном. типичное макс.	0.1 В		0.1 В					
	0.5 В		0.5 В					
Частота при индукт. нагрузке	См. примечание 1							
Изоляция вход/выход	2500 В							

#### ТЕМПЕРАТУРА

Темпер. окр. среды	от -40°C до +80°C							
рабочая	См. кривую снижения номинальных параметров							

#### Другие характеристики

Материал корпуса	серый							
Сечение одножильный провода	UL 94 V0							
сечение многожильный провода	0.2-4 мм <sup>2</sup>							
Ном. сечение провода	0.22-2.5 мм <sup>2</sup>							
Длина зачистки изоляции	2.5 мм <sup>2</sup>							
Рекомендуемая отвертка	10 мм							
Защита	3.5 мм							
Рекоменд. момент затяжки	IP 20							
	0.4-0.6 Нм							

Стандарты CEI 947-7-1/CEI 947-1/CEI 1131-2 (в соотв. разделах)/CEI 60664-1/CEM: IRC 1000-4-2, 3, 4, 5, 6.

#### Примечание 1 :

$$F_{max} = (1 - 0,007 \times U_s) / (L \times I_s^2)$$

или

$$F_{max} = (1 - 0,007 \times U_s) / (P \times \frac{L}{R})$$

Us = Выходное напряжение

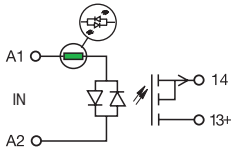
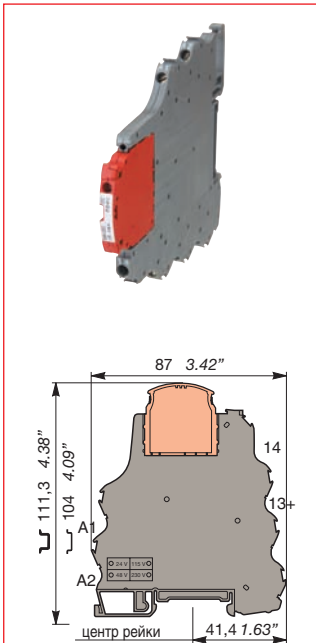
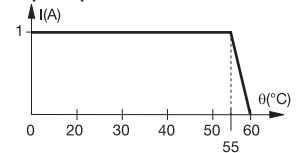
Is = Выходной ток

L = Индуктивность нагрузки

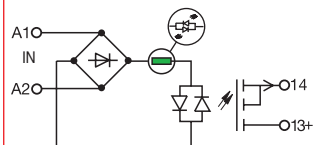
P = Мощность нагрузки

R = Сопротивление нагрузки

#### Кривая снижения номинальных параметров

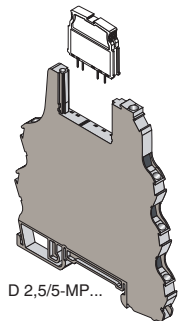


#### D 2,5/5-OBOC-1000 5/24 V DC

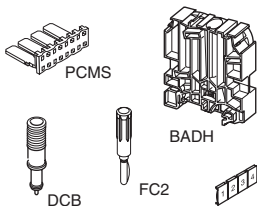


#### D 2,5/5-OBOC-1000 24/48 V AC/DC 110/230V AC

BNMS P...



D 2,5/5-MP...



#### Коды для заказа

Описание	Тип	№ для заказа	Упаковка	Вес кг
Оптопара 1 A/DC	D 2,5/5-OBOC-1000-5VDC	1SNA 607 206 R1000	1	0.032
Оптопара 1 A/DC	D 2,5/5-OBOC-1000-24VDC	1SNA 607 207 R1100	1	0.032
Оптопара 1 A/DC	D 2,5/5-OBOC-1000-24V AC/DC	1SNA 607 250 R2700	1	0.04
Оптопара 1 A/DC	D 2,5/5-OBOC-1000-48V AC/DC	1SNA 607 251 R1400	1	0.04
Оптопара 1 A/DC	D 2,5/5-OBOC-1000-110V AC	1SNA 607 270 R2300	1	0.04
Оптопара 1 A/DC	D 2,5/5-OBOC-1000-230V AC	1SNA 607 271 R1000	1	0.04

#### Аксессуары

Высокий торцевой фиксатор	BADH	12 мм	1SNA 116 900 R2700	50
Переключатель гребенчатого типа от 2 до 22 полюсов			необх. консультация	
Переключатель на 10 пол. серый	PCMS	V0	1SNA 205 523 R2200	8
Монтажное основание	D 2,5/5-MP		1SNA 607 224 R0100	10 0.028
Монтажное основание со светодиодом 24 VAC/VDC	D 2,5/5-MP-24V AC/DC		1SNA 607 260 R2100	10 0.036
Монтажное основание со светодиодом 48 VAC/VDC	D 2,5/5-MP-48V AC/DC		1SNA 607 261 R1600	10 0.036
Монтажное основание со светодиодом 110VAC	D 2,5/5-MP-110V AC		1SNA 607 266 R1300	10 0.036
Монтажное основание со светодиодом 230VAC	D 2,5/5-MP-230V AC		1SNA 607 267 R1400	10 0.036
Втычной модуль (2)	красный	■	BNMS P5 B-2 5 В/1 А	1SNA 031 818 R1600 4
Втычной модуль (3)	красный	■	BNMS P24 B-2 24 В/1 А	1SNA 031 819 R1700 4
Тестовое устройство	синее	■	DCB (1)	1SNA 105 028 R2100 10
Тестовая вилка диаметром 2 мм			FC2	1SNA 007 865 R2600 10
Метод маркировки	RC55		см. раздел «Маркировка»	

(1) Только при размещении сверху.

(2) Только для D 2,5/5-OBOC-2000 5V DC.

(3) Для всех D 2,5/5-OBOC-2000 кроме модели 5V DC.

# Электронные интерфейсы

## Втычные оптопары R500



DIN 3

Втычная оптопара: выход 5 - 30V DC/2 A, ширина 5,08 мм

### Характеристики

Характеристики оптопар	D 2,5/5-OBOC-2000 5/24 V DC		D 2,5/5-OBOC-2000 24/48 V AC/DC				D 2,5/5-OBOC-2000 110/230V AC	
	5V DC	24V DC	24V AC	24V DC	48V AC	48V DC	110V AC	230V AC
Входное напряжение	4.5 - 5.5V DC	20.4 - 28.8V DC	24 ±10%	20.4 - 28.8V DC	48 ±10%	40.8 - 57.6V DC	110 ±10%	230 ±10%
Частота			50/60 Гц		50/60 Гц		50/60 Гц	50/60 Гц
Входной ток	12.3 mA	6.7 mA	10.5 mA	8 mA	6.8 mA	5.8 mA	8.5 mA	7.5 mA
Напр. притяг. при Is=100%	3.5V DC	10V DC						
Время переключения C/O	20/250 мкс	50/350 мкс	15/13 мс	5/13 мс	15/15 мс	6/25 мс	15/15 мс	15/15 мс
Рабочая частота	2000 Гц	1500 Гц	20 Гц	20 Гц	20 Гц	20 Гц	20 Гц	20 Гц
Допустимый ток утечки								

### ВЫХОД

Выходное напряжение	от 4.5 до 30V DC	от 4.5 до 30V DC
Выходной ток мин.	1 mA	1 mA
Выходной ток макс.	2 A	2 A
Выходной ток утечки при U макс.	< 50 мкА	< 50 мкА
Остаточное напряжение при I макс. и U ном. типичное	0.1 В	0.1 В
макс.	0.5 В	0.5 В
Частота при индукт. нагрузке		См. примечание 1
Изоляция вход/выход		2500 В

### ТЕМПЕРАТУРА

Темпер. окр. среды	хранен.	от -40°C до +80°C
рабочая		См. кривую снижения номинальных параметров

### Другие характеристики

Материал корпуса	серый	UL 94 V0
Сечение одножильный провода		0.2-4 мм <sup>2</sup>
множильный		0.22-2.5 мм <sup>2</sup>
Ном. сечение провода		2.5 мм <sup>2</sup>
Длина зачистки изоляции		10 мм
Рекомендуемая отвертка		3.5 мм
Защита		IP 20
Рекоменд. момент затяжки		0.4-0.6 Нм

Стандарты CEI 947-7-1/CEI 947-1/CEI 1131-2 (в соотв. разделах)/CEI 60664-1/CEM: IRC 1000-4-2, 3, 4, 5, 6.

### Примечание 1 :

$$F_{max} = (1 - 0,012 \times U_s) / (L \times I_s^2)$$

или

$$F_{max} = (1 - 0,012 \times U_s) / (P \times \frac{L}{R})$$

Us = Выходное напряжение

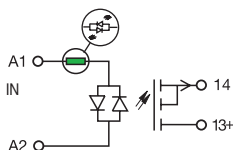
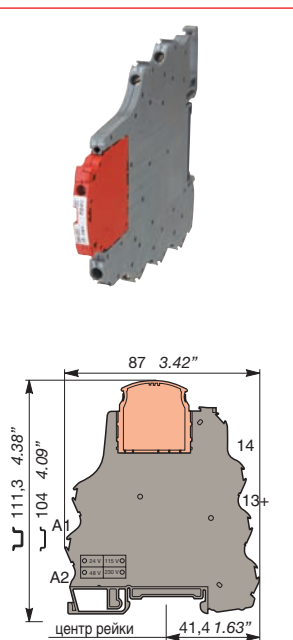
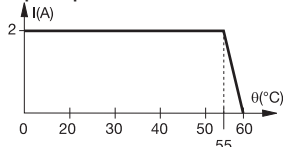
Is = Выходной ток

L = Индуктивность нагрузки

P = Мощность нагрузки

R = Сопротивление нагрузки

### Кривая снижения номинальных параметров



D 2,5/5-OBOC-2000

### Коды для заказа

Описание	Тип	№ для заказа	Упаковка	Вес кг
Оптопара 2 A/DC	D 2,5/5-OBOC-2000-5VDC	1	0.032	
Оптопара 2 A/DC	D 2,5/5-OBOC-2000-24VDC		1	0.032
Оптопара 2 A/DC	D 2,5/5-OBOC-2000-24V AC/DC		1	0.04
Оптопара 2 A/DC	D 2,5/5-OBOC-2000-48V AC/DC		1	0.04
Оптопара 2 A/DC	D 2,5/5-OBOC-2000-110V AC		1	0.04
Оптопара 2 A/DC	D 2,5/5-OBOC-2000-230V AC		1	0.04

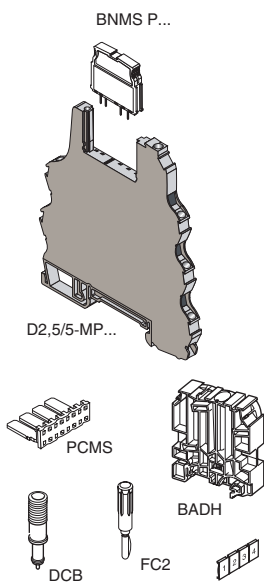
### Аксессуары

Высокий торцевой фиксатор	BADH	12 мм		50
Перемычка гребенчатого типа от 2 до 22 полюсов			необх. консультация	
Перемычка на 10 пол. серая	PCMS	V0		8
Монтажное основание	D 2,5/5-MP			10 0.028
Монтажное основание со светодиодом 24 V AC/V DC	D 2,5/5-MP-24V AC/DC			10 0.036
Монтажное основание со светодиодом 48 V AC/V DC	D 2,5/5-MP-48V AC/DC			10 0.036
Монтажное основание со светодиодом 110V AC	D 2,5/5-MP-110V AC			10 0.036
Монтажное основание со светодиодом 230V AC	D 2,5/5-MP-230V AC			10 0.036
Втычный модуль (2)	красный	■	BNMS P5 B-1 5 B/2 A	4
Втычный модуль (3)	красный	■	BNMS P24 B-1 24 B/2 A	4
Тестовое устройство	синее	■	DCB (1)	10
Тестовая вилка диаметром 2 мм			FC2	10
Метод маркировки	RC55		см. раздел «Маркировка»	

(1) Только при размещении сверху.

(2) Только для D 2,5/5-OBOC-2000 5V DC.

(3) Для всех D 2,5/5-OBOC-2000 кроме модели 5V DC.





# Электронные интерфейсы

## Втычные оптопары R500



DIN 3

### Втычная оптопара: выход 24 - 253V AC/1 А, ширина 5,08 мм

#### Характеристики

Характеристики оптопар	D 2,5/5-... 24 V DC		D 2,5/5-OBOA-1000 24 V AC/DC-48 V AC/DC			D 2,5/5-OBOA-1000 110V AC-230V AC	
	24V DC	24V AC	24V DC	48V AC	48V DC	110V AC	230V AC
Входное напряжение	20.4 - 28.8V DC	24 ±10%	20.6 - 28.8V DC	48 ±10%	40.8 - 57.6V DC	110 ±10%	230 ±10%
Частота		50/60 Гц		50/60 Гц		50/60 Гц	50/60 Гц
Входной ток	4 mA	10 mA	7 mA	6 mA	5 mA	8 mA	7.5 mA
Напр. притяг. при Is=100%							
Время переключения C/O	10/20 мс	20/20 мс	10/20 мс	20/20 мс	10/20 мс	20/20 мс	20/20 мс
Рабочая частота	15 Гц	15 Гц	15 Гц	15 Гц	15 Гц	15 Гц	15 Гц
Допустимый ток утечки							

#### ВЫХОД

Выходное напряжение	от 24 до 253V AC - 50/60 Гц
Выходной ток мин.	25 mA
Выходной ток макс.	1 A
Выходной ток утечки при Uмакс.	< 0.5 mA
Остаточное напряжение при Iмакс. и U ном. типичное макс.	1 В
Частота при индукт. нагрузке	1.6 В
Изоляция вход/выход	См. примечание 1 2500 В

#### ТЕМПЕРАТУРА

Темпер. окр. среды	от -40 до +80°C
хранен.	
рабочая	См. кривую снижения номинальных параметров

#### Другие характеристики

Материал корпуса	серый	UL 94 V0
Сечение одножильный провода	0.2-4 мм <sup>2</sup>	
сечение многожильный провода	0.22-2.5 мм <sup>2</sup>	
Ном. сечение провода	2.5 мм <sup>2</sup>	
Длина зачистки изоляции	10 мм	
Рекомендуемая отвертка	3.5 мм	
Защита	IP 20	
Рекоменд. момент затяжки	0.4-0.6 Нм	

Стандарты CEI 947-7-1/CEI 947-1/CEI 1131-2 (в соотв. разделам)/CEI 60664-1/CEM: IRC 1000-4-2, 3, 4, 5, 6.

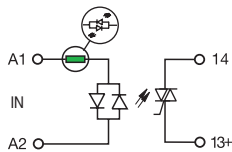
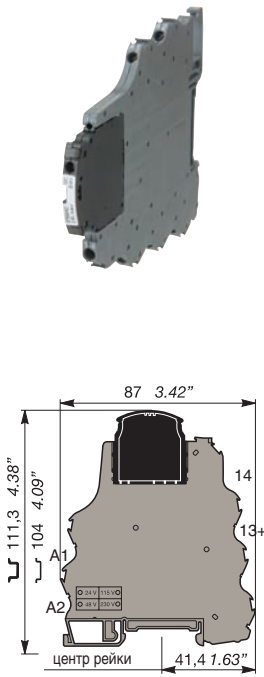
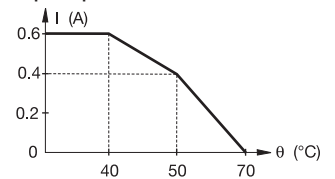
#### Примечание 1 :

$$F_{max} = (1 - 0,012 \times U_s) / (L \times I_s^2)$$

$$F_{max} = (1 - 0,012 \times U_s) / (P \times \frac{L}{R})$$

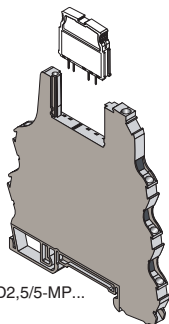
Us = Выходное напряжение  
 Is = Выходной ток  
 L = Индуктивность нагрузки  
 P = Мощность нагрузки  
 R = Сопротивление нагрузки

Кривая снижения номинальных параметров

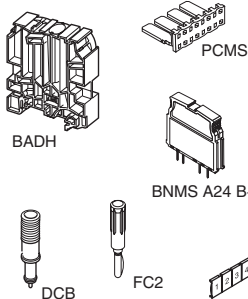


D 2,5/5-OBOA-1000

BNMS P...



D2,5/5-MP...



#### Коды для заказа

Описание	Тип	№ для заказа	Упаковка	Вес кг
Оптопара 1 A/AC	D 2,5/5-OBOA-1000-24VDC	1SNA 607 238 R1700	1	0.032
Оптопара 1 A/AC	D 2,5/5-OBOA-1000-24V AC/DC	1SNA 607 240 R2500	1	0.04
Оптопара 1 A/AC	D 2,5/5-OBOA-1000-48V AC/DC	1SNA 607 241 R1200	1	0.04
Оптопара 1 A/AC	D 2,5/5-OBOA-1000-110V AC	1SNA 607 268 R2500	1	0.04
Оптопара 1 A/AC	D 2,5/5-OBOA-1000-230V AC	1SNA 607 269 R2600	1	0.04

#### Аксессуары

Высокий торцевой фиксатор	BADH	12 мм	1SNA 116 900 R2700	50
Переключатель гребенчатого типа от 2 до 22 полюсов	PCMS	V0	необх. консультация 1SNA 205 523 R2200	8
Монтажное основание	D 2,5/5-MP		1SNA 607 224 R0100	10 0.028
Монтажное основание со светодиодом 24 V AC/VDC	D 2,5/5-MP-24V AC/DC		1SNA 607 260 R2100	10 0.036
Монтажное основание со светодиодом 48 V AC/VDC	D 2,5/5-MP-48V AC/DC		1SNA 607 261 R1600	10 0.036
Монтажное основание со светодиодом 110V AC	D 2,5/5-MP-110V AC		1SNA 607 266 R1300	10 0.036
Монтажное основание со светодиодом 230V AC	D 2,5/5-MP-230V AC		1SNA 607 267 R1400	10 0.036
Втычной модуль	черный	■	BNMS A24 B-4 250 B/1 A	1SNA 031 839 R1300 4
Тестовое устройство	синее	■	DCB (1)	1SNA 105 028 R2100 10
Тестовая вилка диаметром 2 мм	FC2		1SNA 007 865 R2600	10
Метод маркировки	RC55		см. раздел «Маркировка»	

(1) Только при размещении сверху.

# Электронные интерфейсы

## Оптопары R900



DIN 3

Оптопара: Выход 5 - 60V DC/макс. коммутируемый ток 100 мА, ширина 9 мм

### Характеристики

Характеристики оптопар	OVC 0100 - 24V DC	OVC 0100 - 48V DC	OVC 0100 - 110V AC	OVC 0100 - 230V AC
<b>ВХОД</b>				
Входное напряжение	10.2 В - 28.8V DC	40.8 В - 57.6V DC	93.5V AC to 152.4V AC	230V AC +15%, -20%
Частота			50/60 Гц	50 Гц
Входной ток	7 мА - 12 В/10 мА - 24 В	5 мА	8 мА	8 мА
Напр. притяг. при Is=100%	10.2V DC	40.8V DC	93.5V AC	184V AC
Время переключения C/O	20 мкс/50 мкс	20 мкс/50 мкс	5 мс/5 мс	5 мс/5 мс
Рабочая частота	7000 Гц	7000 Гц	50 Гц	50 Гц
Допустимый ток утечки				

### ВЫХОД

Выходное напряжение	от 4.5 до 60V DC
Выходной ток мин.	1 мА
Выходной ток макс.	100 мА
Выходной ток утечки при Uмакс.	< 50 мкА
Остаточное напряжение при Iмакс. и U ном. типичное макс.	1 В
Частота при индукт. нагрузке	1.3 В
Изоляция вход/выход	3000 В


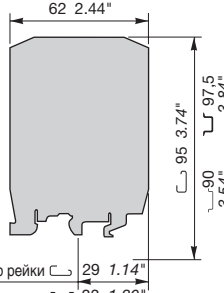
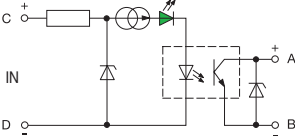
### ТЕМПЕРАТУРА

Темпер. окр. среды	хранен. - от 40°C до + 80°C
рабочая	См. кривую снижения номинальных параметров

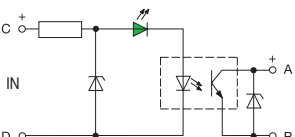
### Другие характеристики

Материал корпуса	серый	UL 94 V0
Сечение проводника	одножильный	0.5-4 мм <sup>2</sup>
Сечение провода	многожильный	0.5-2.5 мм <sup>2</sup>
Ном. сечение провода		2.5 мм <sup>2</sup>
Длина зачистки изоляции		7 мм
Рекомендуемая отвертка		3.5 мм
Защита		IP 20
Рекоменд. момент затяжки		0.4-0.6 Нм

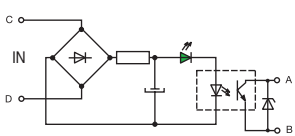
Стандарты CEI 947-7-1/CEI 947-1/CEI 1131-2 (в соотв. разделах)/CEI 60664-1/CEM: IRC 1000-4-2, 3, 4, 5, 6.

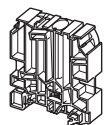
**OVC 0100 - 24V DC**




**OVC 0100 - 48V DC**




**OVC 0100 - 110-230 V**




BADH



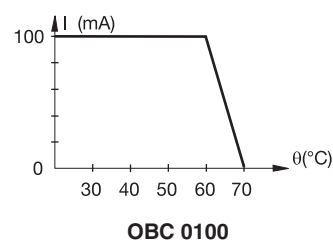
RLV



PC9



### Кривая снижения номинальных параметров



### Коды для заказа

Описание	Тип	№ для заказа	Упаковка	Вес кг
Оптопара 100 мА/DC	OVC 0100-24VDC	1SNA 608 017 R0600	1	0.04
Оптопара 100 мА/DC	OVC 0100-48VDC	1SNA 608 021 R0200	1	0.04
Оптопара 100 мА/DC	OVC 0100-110V AC	1SNA 608 024 R0500	1	0.04
Оптопара 100 мА/DC	OVC 0100-230V AC	1SNA 608 027 R0000	1	0.04

### Аксессуары

Высокий торцевой фиксатор	BADH	12 мм	1SNA 116 900 R2700	50
Перемычка гребенчатого типа на 10 полюсов	PC9	15 А	1SNA 210 160 R1200	10
Продольный маркер	RLV		1SNA 103 849 R0300	100
Метод маркировки	RC55		см. раздел «Маркировка»	





### Оптопара: выход 5 - 57,6V DC/100 мА, ширина 9 мм

#### Характеристики

Характеристики оптопар	OBC 0100 - 110V AC/125V DC	OBC 0100 - 125V DC	OBC 0100 S - 125V DC
<b>ВХОД</b>			
Входное напряжение	88- 126V AC	100 - 143.8V DC	100 - 143.8V DC
Частота	50 Гц		
Входной ток	3.5 мА	4.5 мА	4.5 мА
Напр. притяг. при Is=100%		40V DC	40V DC
Время переключения C/O	15/35 мс	15/45 мс	5 мкс/50 мкс
Рабочая частота	10 Гц	10 Гц	9000 Гц
Допустимый ток утечки			9000 Гц

#### ВЫХОД

Выходное напряжение макс.	5 - 57.6V DC
Выходной ток мин.	1 мА
Выходной ток макс.	100 мА
Выходной ток утечки при Uмакс.	< 50 мкА
Остаточное напряжение при Iмакс. и U ном. типичное макс.	1 В
Частота при индукт. нагрузке	1,3 В
Изоляция вход/выход	3000 В

#### ТЕМПЕРАТУРА

Темпер. окр. среды	хранен.	- от 40°C до + 80°C
	рабочая	см. кривую снижения номинальных параметров

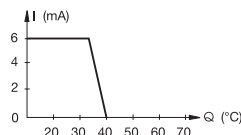
#### Другие характеристики

Материал корпуса	черный	UL 94 B2
Сечение одножильный провода	0.5-4 мм <sup>2</sup>	
Сечение многожильный провода	0.5-2.5 мм <sup>2</sup>	
Ном. сечение провода	2.5 мм <sup>2</sup>	
Длина зачистки изоляции	7 мм	
Рекомендуемая отвертка	3.5 мм	
Защита	IP 20	
Рекоменд. момент затяжки	0.4-0.6 Нм	

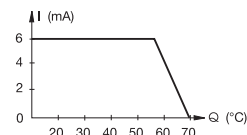
#### Стандарты

CEI 947-7-1/CEI 947-1/CEI 1131-2 (части)/CEI 60664-1/CEM: IRC 1000-4-2, 3, 4, 5, 6

#### Кривая снижения номинальных параметров



OBC 0100



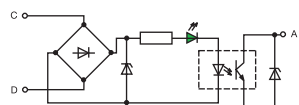
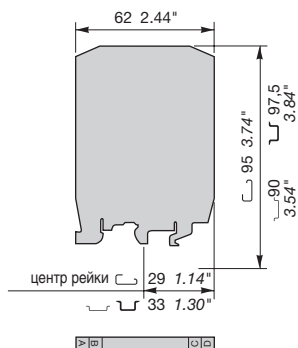
OBC 0100 S

#### Коды для заказа

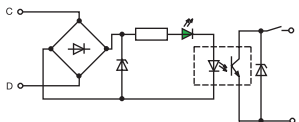
Описание	Тип	№ для заказа	Упаковка	Вес кг
Оптопара 100 мА/DC	OBC 0100 10V AC/125 V DC	1SNA 008 048 R1700	1	
Оптопара 100 мА/DC	OBC 0100 125V DC	1SNA 008 049 R1000	1	
Оптопара с выключателем 100 мА/DC	OBC 0100 S 125V DC	1SNA 008 004 R0400	1	

#### Аксессуары

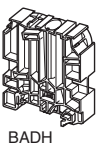
Высокий торцевой фиксатор	BADH 12 мм	1SNA 116 900 R2700	50
Продольный маркер	RLV	1SNA 103 849 R0300	100
Перемычка гребенчатого типа на 10 полюсов	PC9 15 A	1SNA 210 160 R1200	10
Маркер	RC55	см. раздел «Маркировка»	



OBC 0100



OBC 0100 S



BADH



RLV



PC9



# Электронные интерфейсы

## Оптопары R900



DIN 3

Оптопара: выход 5 - 57,6V DC/100 мА с защитой от утечки тока, ширина 9 мм

### Характеристики

Характеристики оптопар	OBC 0100 R		
	ВХОД		
Входное напряжение	93.5V AC - 152.4V AC	93.5V AC - 127V AC	195V AC - 253V AC
Частота	50 Гц	60 Гц	
Входной ток		12 мА	15 мА
Напр. притяг. при Is=100%		93.5 В	195.5 В
Время переключения C/O		10/25 мс	10/25 мс
Рабочая частота		15 Гц	15 Гц
Допустимый ток утечки		5 мА	5 мА

### ВЫХОД

Выходное напряжение макс.	от 4.5 до 57.6V DC
Выходной ток мин.	1 мА
Выходной ток макс.	100 мА
Выходной ток утечки при Uмакс.	< 50 мкА
Остаточное напряжение при Iмакс. и U ном.	типичное 1 В
макс.	1.3 В
Частота при индукт. нагрузке	
Изоляция вход/выход	3000 В

### ТЕМПЕРАТУРА

Темпер. окр. среды	хранен.	- от 40°C до + 80°C
	рабочая	см. кривую снижения номинальных параметров

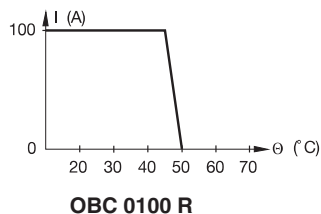
### Другие характеристики

Материал корпуса	черная	UL 94 B2
Сечение одножильный провода		0.5-4 мм <sup>2</sup>
многожильный		0.5-2.5 мм <sup>2</sup>
Ном. сечение провода		2.5 мм <sup>2</sup>
Длина зачистки изоляции		7 мм
Рекомендуемая отвертка		3.5
Защита		IP 20
Рекоменд. момент затяжки		0.4-0.6 Нм

### Стандарты

CEI 947-7-1/CEI 947-1/CEI 1131-2 (части)/CEI 60664-1/CEM: IRC 1000-4-2, 3, 4, 5, 6

### Кривая снижения номинальных параметров

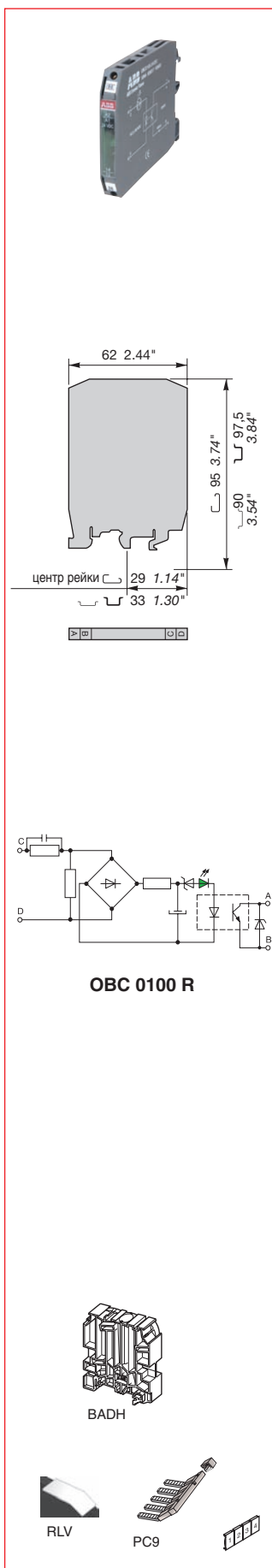


### Коды для заказа

Описание	Тип	№ для заказа	Упаковка	Вес кг
Оптопары с защитой от утечки тока 100 мА/DC	OBC 0100 R 110V AC	1SNA 008 076 R0300	1	
Оптопары с защитой от утечки тока 100 мА/DC	OBC 0100 R 230V AC	1SNA 008 077 R0400	1	

### Аксессуары

Высокий торцевой фиксатор	BADH	12 мм	1SNA 116 900 R2700	50
Продольный маркер	RLV		1SNA 103 849 R0300	100
Перемычка гребенчатого типа на 10 полюсов	PC9	15 A	1SNA 210 160 R1200	10
Маркер	RC55		см. раздел «Маркировка»	



6



Оптопара: 5 - 60V DC/ макс. коммутирующий ток 1 А, ширина 9 мм

#### Характеристики

Характеристики оптопар	OBC 1000 - 5V DC	OBC 1000 - 24V DC	OBC 1000 - 48V DC	OBC 1000 - 110V AC	OBC 1000 - 230V AC
<b>ВХОД</b>					
Входное напряжение	4.5 - 5.5V DC	10.2V DC - 28.8V DC	40.5 - 57.6V DC	93.5V AC - 152.4V AC	195 - 264.5V AC
Частота				50/60 Гц	50 Гц
Входной ток	6.5 мА	6.5мА - 12В/9.5мА при 24В	4.5 мА	8 мА	7 мА
Напр. притяг. при Is=100%	4.5V DC	10.2V AC	40.8V DC	93.5V AC	184V DC
Время переключения C/O	20 мкс/50 мкс	20 мкс/50 мкс	20 мкс/50 мкс	2 мс/5 мс	1 мс/5 мс
Рабочая частота	7000 Гц	7000 Гц	7000 Гц	80 Гц	80 Гц
Допустимый ток утечки					

#### ВЫХОД

Выходное напряжение	от 5 до 60V DC
Выходной ток мин.	1 мА
Выходной ток макс.	1 А
Выходной ток утечки при Uмакс.	< 50 мкА
Остаточное напряжение при Iмакс. и U ном.	типичное 1 В
макс.	1.3 В
Частота при индукт. нагрузке	
Изоляция вход/выход	3000 В

#### ТЕМПЕРАТУРА

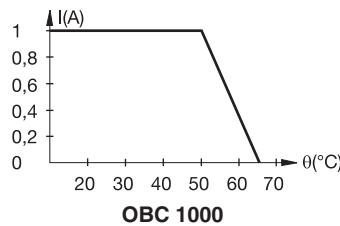
Темпер. окр. среды	хранен. - от 40°C до + 80°C
рабочая	См. кривую снижения номинальных параметров

#### Другие характеристики

Материал корпуса	серый	UL 94 V0
Сечение однопроволочного провода	0.5-4 мм <sup>2</sup>	
Сечение многожильного провода	0.5-2.5 мм <sup>2</sup>	
Ном. сечение провода	2.5 мм <sup>2</sup>	
Длина зачистки изоляции	7 мм	
Рекомендуемая отвертка	3.5 мм	
Защита	IP 20	
Рекоменд. момент затяжки	0.4-0.6 Нм	

Стандарты CEI 947-7-1/CEI 947-1/CEI 1131-2 (в соотв. разделах)/CEI 60664-1/CEM: IRC 1000-4-2, 3, 4, 5, 6.

#### Кривая снижения номинальных параметров



#### Коды для заказа

Описание	Тип	№ для заказа	Упаковка	Вес кг
Оптопара 1 А/DC	OBC 1000-5VDC	1SNA 608 014 R2200	1	0.04
Оптопара 1 А/DC	OBC 1000-24VDC	1SNA 608 018 R1700	1	0.04
Оптопара 1 А/DC	OBC 1000-48VDC	1SNA 608 022 R0300	1	0.04
Оптопара 1 А/DC	OBC 1000-110В AC	1SNA 608 025 R0600	1	0.04
Оптопара 1 А/DC	OBC 1000-230В AC	1SNA 608 028 R1100	1	0.04

#### Аксессуары

Высокий торцевой фиксатор	BADH	12 мм	1SNA 116 900 R2700	50
Переключатель гребенчатого типа на 10 полюсов	PC9	15 А	1SNA 210 160 R1200	10
Продольный маркер	RLV		1SNA 103 849 R0300	100
Метод маркировки	RC55		см. раздел «Маркировка»	

**OBC 1000 - 24 В**

**OBC 1000 - 5-48 В**

**OBC 1000 - 110-230 В**

**BADH**

**RLV**

**PC9**



### Оптопара: выход 24 - 253V AC/1 A, ширина 9 мм

#### Характеристики

Характеристики оптопар	OBA 1000 - 5V DC	OBA 1000 - 24V DC	OBA 1000 - 48V DC	OBA 1000 - 110V AC
<b>ВХОД</b>				
Входное напряжение	4.5 - 5.5V DC	10.2V DC to 28.8V DC	40.8 - 57.6V DC	93.5V AC to 152.4V AC
Частота				50/60 Гц
Входной ток	10 mA	8 mA - 12 mA	7 mA	7 mA - 10 mA
Напр. притяг. при Is=100%	4.5V DC	10.2V DC	40.8V DC	93.5V AC
Время переключения C/O	10 мс/10 мс	10 мс/10 мс	10 мс/10 мс	10 мс/10 мс
Рабочая частота	25 Гц	25 Гц	25 Гц	25 Гц
Допустимый ток утечки				

#### ВЫХОД

Выходное напряжение	24 - 253V AC - 50/60 Гц
Выходной ток мин.	25 mA
Выходной ток макс.	1 A
Выходной ток утечки при I <sub>макс.</sub>	< 0.5 mA
Остаточное напряжение при I <sub>макс.</sub> и U ном. типичное	1 В
макс.	1.6 В
Частота при индукт. нагрузке	
Изоляция вход/выход	3000 В

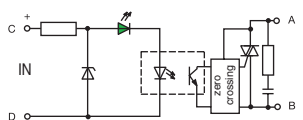
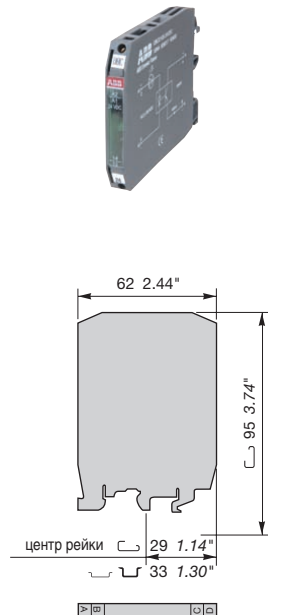
#### ТЕМПЕРАТУРА

Темпер. окр. среды	хранен. - от 40°C до + 80°C
рабочая	См. кривую снижения номинальных параметров

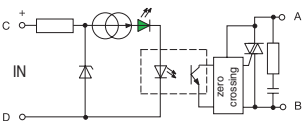
#### Другие характеристики

Материал корпуса	серый	UL 94 V0
Сечение одножильный провода	0.5-4 мм <sup>2</sup>	
многожильный	0.5-2.5 мм <sup>2</sup>	
Ном. сечение провода	2.5 мм <sup>2</sup>	
Длина зачистки изоляции	7 мм	
Рекомендуемая отвертка	3.5 мм	
Защита	IP 20	
Рекоменд. момент затяжки	0.4-0.6 Нм	

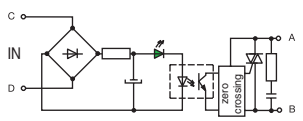
Стандарты CEI 947-7-1/CEI 947-1/CEI 1131-2 (в соотв. разделах)/CEI 60664-1/CEM: IRC 1000-4-2, 3, 4, 5, 6.



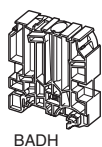
OBA 1000 - 5 - 48V DC



OBA 1000 - 24V DC



OBA 1000 - 110V AC



BADH

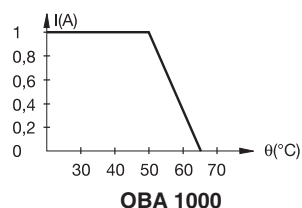


RLV



PC9

#### Кривая снижения номинальных параметров



#### Коды для заказа

Описание	Тип	№ для заказа	Упаковка	Вес кг
Оптопара 1 A/AC	OBA 1000-5VDC	1SNA 608 015 R0400	1	0.05
Оптопара 1 A/AC	OBA 1000-24VDC	1SNA 608 019 R1000	1	0.05
Оптопара 1 A/AC	OBA 1000-48VDC	1SNA 608 023 R0400	1	0.05
Оптопара 1 A/AC	OBA 1000-110VAC	1SNA 608 026 R0700	1	0.05

#### Аксессуары

Высокий торцевой фиксатор	BADH	12 мм	1SNA 116 900 R2700	50
Перемычка гребенчатого типа на 10 полюсов	PC9	15 A	1SNA 210 160 R1200	10
Продольный маркер	RLV		1SNA 103 849 R0300	100
Метод маркировки	RC55		см. раздел «Маркировка»	



# Электронные интерфейсы

## Оптопары R900 с длительным сроком эксплуатации



DIN 1-3

Оптопара: выход 10 - 57,6V DC/5 A, ширина 9 мм  
 Оптопара: выход 20 - 135V AC/5 A, ширина 9 мм

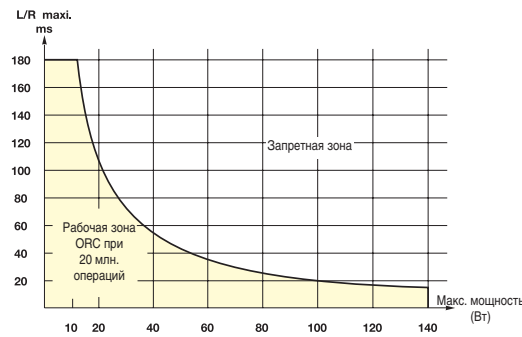
### Характеристики

Характеристики оптопар	ORC 111 24V DC	ORA 111 24V DC
<b>ВХОД</b>		
Ном. напряж. ±20% при DC	24V DC	24V DC
Мощность	0.65 Вт	0.6 Вт
Ном. ток	26 mA	20 mA
Напряж. притяг. при 20°C	4 В	5 В
Напряж. отпуск. при 20°C		
Допустимый ток утечки		
Состояние устройства	зеленый СИД	
<b>ВЫХОД</b>		
Тип	1 НО	
Диап. перекл. напр. мин./макс.	10V DC/57,6V DC	20V AC/135V AC
Диап. перекл. тока мин./макс.	100 mA/5 A	
Диап. перекл. нагрузки AC1 мин./макс. DC1 мин./макс.	2 BA/675 BA	
Кол-во опер. под нагрузкой	1 Вт/280 Вт	20 x 10 <sup>6</sup> (см. кривые)
Кол-во опер. без нагрузки	20 x 10 <sup>6</sup>	
Рабочая скорость F	80 мкс	10 мс
Рабочая скорость O	20 мс	30 мс
Время колебаний	3000 В	
Изоляция ВХОД/ВЫХОД	5000 В	
Ударостойкость ВХОД/ВЫХОД	см. кривые	
Индуктивная нагр. макс..	от -40°C до +80°C	
Темпер. окр. среды хранения	см. кривую снижения номинальных параметров	
Темпер. окр. среды рабочая		
<b>Другие характеристики</b>		
Материал корпуса	серый	
Сечение одножильный провода	UL 94 V0	
Сечение многожильный провода	0.5-4 мм <sup>2</sup>	
Ном. сечение провода	0.5-2.5 мм <sup>2</sup>	
Длина зачистки изоляции	2.5 мм <sup>2</sup>	
Рекомендуемая отвертка	7 мм	
Защита	3.5 мм	
Рекоменд. момент затяжки	IP 20	
Стандарты	0.4-0.6 Нм	
	CEI 947-7-1/CEI 947-1/CEI 1131-2 (в соотв. разделах)/CEI 60664-1/CEM: IRC 1000-4-2, 3, 4, 5, 6.	

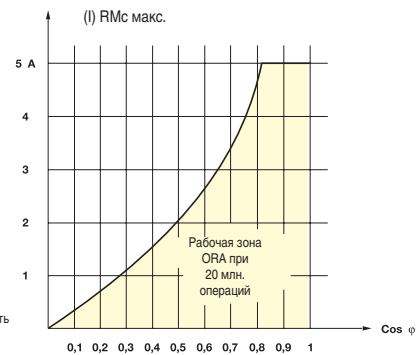
ORC 111

ORA 111

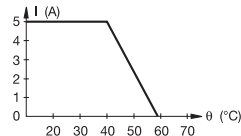
Тип ORC - Максимальная коммутируемая мощность при 24V DC согласно L/R



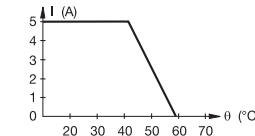
Тип ORA - Максимальный коммутируемый ток согласно cos φ



Кривая снижения номинальных параметров



ORC 111



ORA 111

### Коды для заказа

Описание	Тип	№ для заказа	Упаковка	Вес кг
Оптопара с длительным сроком эксплуатации 5 A/DC	ORC 111-24VDC	1SNA 608 068 R2100	1	0.03
Оптопара с длительным сроком эксплуатации 5 A/AC	ORA 111-24VDC	1SNA 608 069 R2200	1	0.04

### Аксессуары

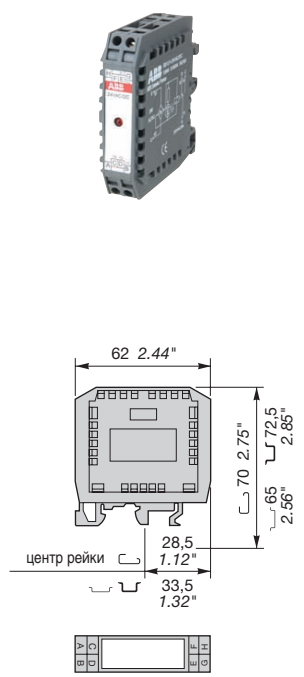
Аксессуары	Тип	№ для заказа	Упаковка	Вес кг
Высокий торцевой фиксатор	BAMH V0	1SNA 194 836 R0100	50	
Переключатель гребенчатого типа	PC9	1SNA 210 160 R1200	10	
Продольный маркер	RLV	1SNA 103 849 R0300	100	
Метод маркировки	RC55	см. раздел «Маркировка»		



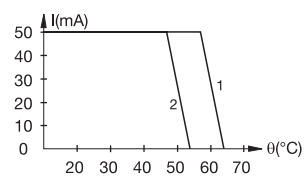
### Оптопара: выход 5 - 53V DC/50 мА, ширина 18 мм

#### Характеристики

Характеристики оптопар		ЕВО3 DC				
<b>ВХОД</b>						
Входное напряжение		4 - 5.5V DC	9.6 - 13.2V DC	12 - 16.5V DC	19.2 - 26.4V DC	38.4 - 52.8V DC
Частота						
Входной ток				11 мА		
Напр. притяг. при Is=100%		4 В	9.6 В	12 В	19.2 В	38.4 В
Время переключения C/O		20 мкс/80 мкс				
Рабочая частота		5000 Гц				
Допустимый ток утечки						
<b>ВЫХОД</b>						
Выходное напряжение		4.5 до 53V DC				
Выходной ток мин.		0.5 мА				
Выходной ток макс.		50 мА				
Выходной ток утечки при Uмакс.		< 50 мкА				
Остаточное напряжение при Iмакс. и U ном. типичное		1 В				
	макс.	1.3 В				
Частота при индукт. нагрузке						
Изоляция вход/выход		2500 В				
<b>ТЕМПЕРАТУРА</b>						
Темпер. окр. среды	хранен.	- от 40°C до + 80°C				
	рабочая	См. кривую снижения номинальных параметров				
<b>Другие характеристики</b>						
Материал корпуса	серый	UL 94 V0				
Сечение провода	однопроволочный	0.2-4 мм <sup>2</sup>				
	многопроволочный	0.22-2.5 мм <sup>2</sup>				
Ном. сечение провода		2.5 мм <sup>2</sup>				
Длина зачистки изоляции		7 мм				
Рекомендуемая отвертка		3.5 мм				
Защита		IP 20				
Рекоменд. момент затяжки		0.4-0.6 Нм				
Стандарты		CEI 947-7-1/CEI 947-1/CEI 1131-2 (в соотв. разделах)/CEI 60664-1/CEM: IRC 1000-4-2, 3, 4, 5, 6.				



#### Кривая снижения номинальных параметров



#### ЕВО3 DC

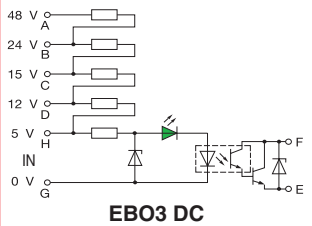
- 1: модель от 5 до 24V DC
- 2: модель 48V DC

#### Коды для заказа

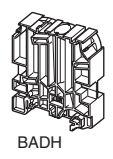
Описание	Тип	№ для заказа	Упаковка	Вес кг
Оптопара 50 мА/DC	ЕВО3 DC	1SNA 610 230 R1100	1	0.03

#### Аксессуары

Высокий торцевой фиксатор	BADH	12 мм	1SNA 116 900 R2700	50
Продольный маркер	RLV		1SNA 103 849 R0300	100
Метод маркировки	RC55	см. раздел «Маркировка»		



ЕВО3 DC



BADH



RLV



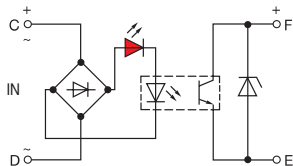
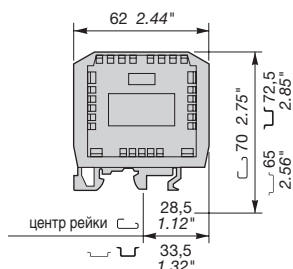




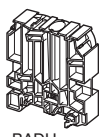
**EBO1 24 - 127/230V AC/DC**



**EBO1 48V AC/DC**



**EBO1...**



**BADH**



**RLV**

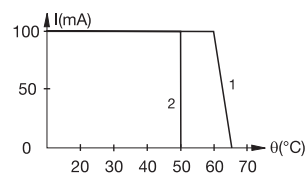
Оптопара: выход 5 - 58V DC/100 мА, ширина 18 мм

Оптопара: выход 5 - 58V DC/50 мА, ширина 18 мм

#### Характеристики

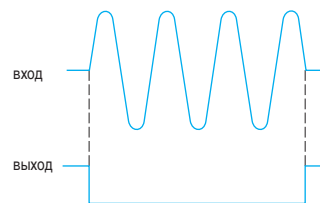
Характеристики оптопар	EBO1 - 24 V AC/DC		EBO1 - 48 V AC/DC		EBO1 - 127-220 V AC/DC			
	12 - 27.6V AC	16 - 27.6V DC	20 - 58V AC	29 - 58V DC	88 - 140V AC	97.8 - 140V DC	130 - 253V AC	150 - 253V DC
<b>ВХОД</b>								
Входное напряжение	12 - 27.6V AC	16 - 27.6V DC	20 - 58V AC	29 - 58V DC	88 - 140V AC	97.8 - 140V DC	130 - 253V AC	150 - 253V DC
Частота	50/60 Гц		50/60 Гц		50/60 Гц	50/60 Гц	50/60 Гц	50/60 Гц
Входной ток	10 мА	8 мА	5 мА	5 мА	6 мА	6 мА	5 мА	5 мА
Напр. притяг. при Is=100%	12V AC	16V DC			88V AC	88V AC	128V AC	128V AC
Время переключения C/O	10 мс/7 мс		10 мс/7 мс		25 мс/10 мс			
Рабочая частота	30 Гц		30 Гц		15 Гц			
Допустимый ток утечки								
<b>ВЫХОД</b>								
Выходное напряжение	от 4.5 до 58V DC							
Выходной ток мин.	1 мА							
Выходной ток макс.	100 мА							
Выходной ток утечки при Uмакс.	< 50 мкА							
Остаточное напряжение при Iмакс. и U ном. типичное макс.	1 В 1.3 В							
Частота при индукт. нагрузке								
Изоляция вход/выход	2500 В							
<b>ТЕМПЕРАТУРА</b>								
Темпер. окр. среды хранения	- от 40°C до + 80°C							
рабочая	См. кривую снижения номинальных параметров							
<b>Другие характеристики</b>								
Материал корпуса серый	UL 94 V0		UL 94 V2				UL 94 V0	
Сечение одножильный провода	0.2-4 мм <sup>2</sup>							
многожильный	0.22-2.5 мм <sup>2</sup>							
Ном. сечение провода	2.5 мм <sup>2</sup>							
Длина зачистки изоляции	7 мм							
Рекомендуемая отвертка	3.5 мм							
Защита	IP 20							
Рекоменд. момент затяжки	0.4-0.6 Нм							
Стандарты	CEI 947-7-1/CEI 947-1/CEI 1131-2 (в соотв. разделах)/CEI 60664-1/CEM: IRC 1000-4-2, 3, 4, 5, 6.							

#### Кривая снижения номинальных параметров



**EBO1 24 - 127/230V AC/DC**

- 1: модель 24V AC/DC  
2: модель 127-230V AC/DC



**EBO1 48V AC/DC**

#### Коды для заказа

Описание	Тип	№ для заказа	Упаковка	Вес кг
Оптопара 100 мА/DC	EBO1-24B AC/DC	1SNA 610 022 R2000	1	0.03
Оптопара 100 мА/DC	EBO1-48B AC/DC	1SNA 010 048 R0400	1	0.03
Оптопара 50 мА/DC	EBO1-127B AC/DC	1SNA 610 108 R1400	1	0.03
Оптопара 50 мА/DC	EBO1-220B AC/DC	1SNA 610 023 R2100	1	0.03

#### Аксессуары

Высокий торцевой фиксатор	BADH	12 мм	1SNA 116 900 R2700	50
Продольный маркер	RLV		1SNA 103 849 R0300	100
Метод маркировки	RC55		см. раздел «Маркировка»	

# Электронные интерфейсы

## Оптопары R1800

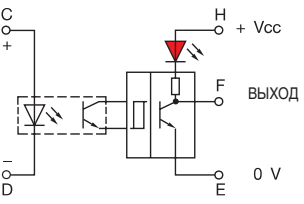
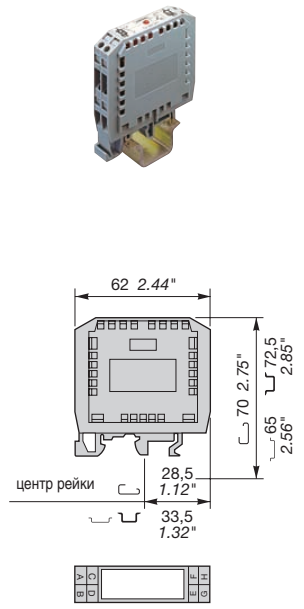


DIN 3

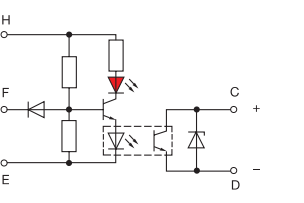
Оптопара: выход 5 - 60V DC/1 A, ширина 18 мм  
 Оптопара: выход 5 - 280V AC/1 A, ширина 18 мм

### Характеристики

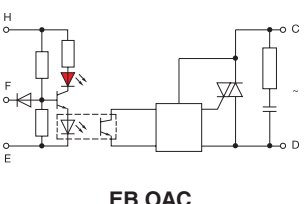
Характеристики оптопар	EB IDC		EB ODC		EB OAC	
	TTL	HLL	TTL	HLL	TTL	HLL
<b>ВХОД</b>						
Входное напряжение	110 - 32V DC					
Напряжение HE			4.5 - 6V DC	19.2 - 28.8V DC	4.5 - 6V DC	19.2 - 28.8V DC
Частота						
Входной ток	32 mA при 32 В					
Ток HE			11 mA	14 mA	28 mA	12 mA
Нефункциональный ток	1.5 mA					
FE ток в модели 3					- 1.5 mA	- 0.7 mA
Время переключения З/О	5 мс		≤ 250 мкс		10 мс	
Рабочая частота	< 100 Гц		< 200 Гц		< 50 Гц	
Мощность необход.	60 мВт	430 мВт	55 мВт	340 мВт	140 мВт	290 мВт
<b>ВЫХОД</b>						
Лог. источник напр. HE	5 В ± 1 В	24 В ± 6 В				
Лог. источник тока. HE	12 mA	18 mA				
Выходное напряжение	5 В TTL	24 В HLL	12 - 60V DC 50 mA		24 - 280V AC 25 mA RMc	
Мин. выходной ток			1 А сниж. ном. знач. 20 mA/°C		1 А сниж. ном. знач. 20 mA/°C	
Макс. выходной ток	25 mA		3 mA при 60 В		4 mA макс.	
Выход. ток утечки при U <sub>м.вас.</sub>	100 мкА		2.6 в макс. при 1 А		± 1.4 В	
Остаточное напряжение	0.4 В при 25 mA		4 А/1 с		30 А/20 мс	
Пиков. знач. тока			2500 В		2500 В	
Изоляция вход/выход	2500 В					
<b>ТЕМПЕРАТУРА</b>						
Темпер. окр. среды	хранен.	от - 40°C до + 80°C				
	рабочая	см. кривую снижения номинальных параметров				
<b>Другие характеристики</b>						
Материал корпуса	серый	UL 94 В2				
Сечение одножильный провода	0 - 4 мм <sup>2</sup>					
Сечение многожильный провода	0 - 2.5 мм <sup>2</sup>					
Ном. сечение провода	2.5 мм <sup>2</sup>					
Длина зачистки изоляции	7 мм					
Рекомендуемая отвертка	3.5 мм					
Защита	IP 20					
Рекоменд. момент затяжки	0.4 - 0.6 Нм					
Стандарты	CEI 947-7-1/CEI 947-1/CEI 1131-2 (части)/CEI 60664-1/CEM: IRC 1000-4-2, 3, 4, 5, 6					



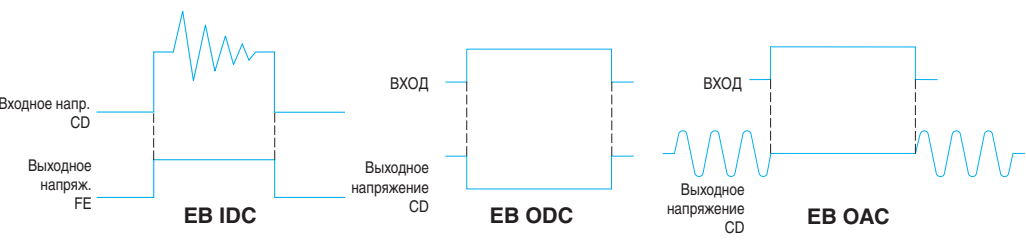
EB IDC



EB ODC



EB OAC



### Коды для заказа

Описание	Тип	№ для заказа	Упаковка	Вес кг
Оптопара 25 mA/HLL	EB IDC 5	1SNA 010 031 R1300	1	
Оптопара 25 mA/HLL	EB IDC 24	1SNA 010 033 R1500	1	
Оптопара ВХОД TTL 1 A/DC	EB ODC 5	1SNA 010 037 R1100	1	
Оптопара ВХОД TTL 1 A/DC	EB ODC 24	1SNA 010 039 R2300	1	
Оптопара ВХОД TTL 1 A/AC	EB OAC 5	1SNA 010 034 R1600	1	
Оптопара ВХОД TTL 1 A/AC	EB OAC 24	1SNA 010 036 R1000	1	

### Аксессуары

Аксессуар	Тип	Размер	№ для заказа	Вес кг
Высокий торцевой фиксатор	BADH	12 мм	1SNA 116 900 R2700	50
Продольный маркер	RLV		1SNA 103 849 R0300	100
Метод маркировки	RC55	см. раздел «Маркировка»		

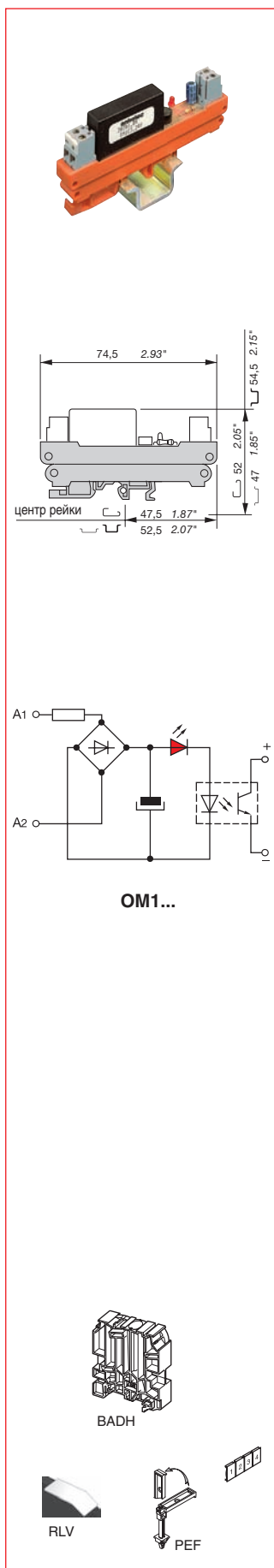
6

# Электронные интерфейсы

## Оптопары R20000



DIN 3

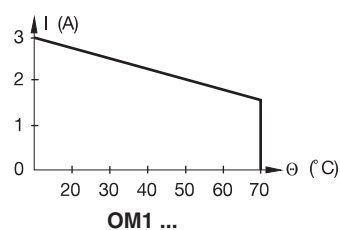


Оптопара: выход 3 - 60V DC/3 A, ширина 12,7 мм  
 Оптопара: выход 24 - 280V AC/3 A, ширина 12,7 мм

### Характеристики

Характеристики оптопар	OM1 C3	OM1 A3
<b>ВХОД</b>		
Входное напряжение	от 9.6 до 30V AC/DC	
Частота	< 50/60 Гц	
Входной ток	11 mA	
Напр. притяг. при Is=100%	4.8 В	
Время переключения C/O	< 20 мкс/< 600 мкс	
Рабочая частота	800 Гц	
Допустимый ток утечки		
<b>ВЫХОД</b>		
Выходное напряжение	от 3 до 60V DC	от 24 до 280V AC
Выходной ток мин.	25 mA	
Выходной ток макс.	3 A	
Выходной ток утечки при Uмакс.	0.3 mA	
Остаточное напряжение при Iмакс. и U ном. типичное макс.	1.6 В	
Частота при индукт. нагрузке	2500 В	
Изоляция вход/выход		
<b>ТЕМПЕРАТУРА</b>		
Темпер. окр. среды хранения	- от 40°C до + 80°C	
рабочая	см. кривую снижения номинальных параметров	
<b>Другие характеристики</b>		
Материал корпуса	оранж. UL 94 B2	
Сечение одножильный провода	0 - 2.5 мм <sup>2</sup>	
многожильный	0 - 2.5 мм <sup>2</sup>	
Ном. сечение провода	2.5 мм <sup>2</sup>	
Длина зачистки изоляции	6 мм	
Рекомендуемая отвертка	3.5 мм	
Защита	IP 20	
Рекоменд. момент затяжки	0.4 - 0.6 Нм	
<b>Стандарты</b>	CEI 947-7-1/CEI 947-1/CEI 1131-2 (части)/CEI 60664-1/CEM: IRC 1000-4-2, 3, 4, 5, 6	

### Кривая снижения номинальных параметров

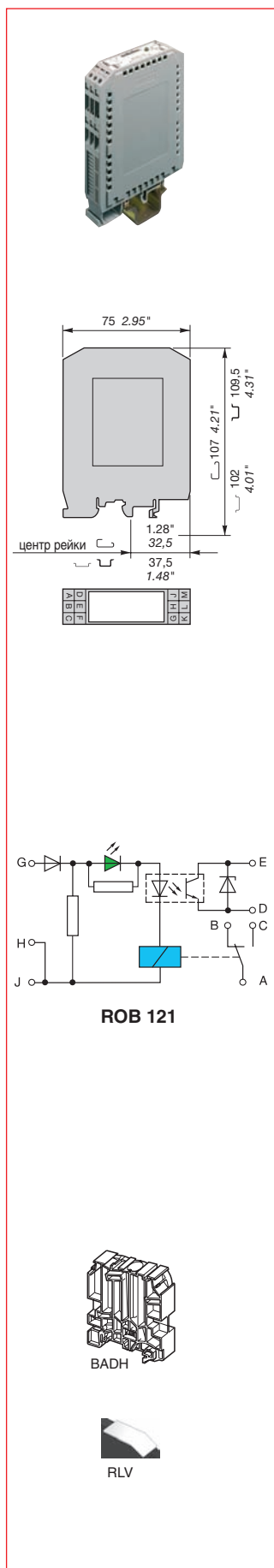


### Коды для заказа

Описание	Тип	№ для заказа	Упаковка	Вес кг
Оптопара 3 A/DC	OM1 C3	24V AC/DC	1SNA 020 361 R0400	1
Оптопара 3 A/AC	OM1 A3	24V AC/DC	1SNA 020 365 R0000	1

### Аксессуары

Аксессуар	Тип	№ для заказа	Упаковка	Вес кг
Высокий торцевой фиксатор	BADH	12 мм	1SNA 116 900 R2700	50
Продольный маркер	RLV		1SNA 103 849 R0300	100
Поворотный держатель маркера: количество: 20	PEF		1SNA 020 568 R0400	1
Метод маркировки	RC55	см. раздел «Маркировка»		

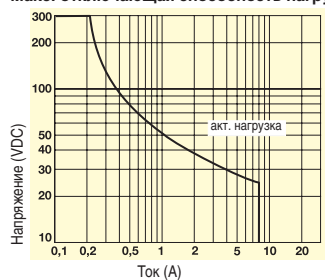


Реле + оптопара: 1 реле SPDT и оптопара с выходом 4.5 - 58V DC/30 мА, ширина 22.5 мм

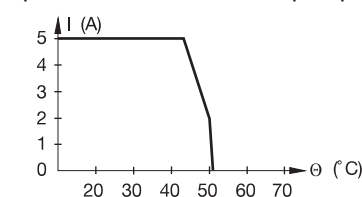
### Характеристики

Характеристики опто-реле		ROB 121
<b>ВХОД</b>		
Ном. напряж.	+20%, -15% при DC ±15% при AC	24V DC
Мощность		0.96 Вт
Ном. ток		40 мА
Drop-out Напряжение		15 В
Допустимый ток утечки		2.9 мА
<b>ВЫХОД ОПТОПАРЫ</b>		
Выходное напряжение		от 4.5 до 58V DC
Выходной ток макс.		30 мА
Выходной ток мин.		
Остаточное напряжение при I макс. и U ном.	типичное макс.	0.6 В
Рабочая скорость	F/O	50 мкс/1.5 мс
Изоляция вход/выход		2500 В
<b>ВЫХОД РЕЛЕ</b>		
Тип		1 SPDT
Диап. перекл. напр.	мин./макс.	12 В/250 В
Диап. перекл. тока	мин./макс.	5 А
Кол-во опер. под нагрузкой		2 x 10 <sup>5</sup>
Кол-во опер. без нагрузки		3 x 10 <sup>7</sup>
Рабочая скорость	F	5 мс
	O	3 мс
Время колебаний		2 мс
Изоляция катушка/контакт		3500 В
Оптовыйод/изоляция конт. реле		3500 В
Темпер. окр. среды	хранен.	от -40°C до +80°C
рабочая		см. кривую снижения номинальных параметров
<b>Другие характеристики</b>		
Материал корпуса	серый	UL 94 B2
Сечение одножильный провода		0 - 4 мм <sup>2</sup>
Сечение многожильный провода		0 - 2.5 мм <sup>2</sup>
Ном. сечение провода		2.5 мм <sup>2</sup>
Длина зачистки изоляции		7 мм
Рекомендуемая отвертка		3.5 мм
Защита		IP20
Рекоменд. момент затяжки		0.4 - 0.6 Нм
Стандарты		CEI 947-7-1/CEI 947-1/CEI 1131-2 (части)/CEI 60664-1/CEM: IRC 1000-4-2, 3, 4, 5, 6

### Макс. отключающая способность нагрузки DC



### Кривая снижения номинальных параметров



### Коды для заказа

Описание	Тип	№ для заказа	Упаковка	Вес кг
Реле 1 SPDT - оптопара 30 мА/DC	ROB 121	24V DC	1SNA 011 093 R0700	1

### Аксессуары

Высокий торцевой фиксатор	BADH	1SNA 116 900 R2700	50
Продольный маркер	RLV	1SNA 103 849 R0300	100
Метод маркировки	RC55	см. раздел «Маркировка»	

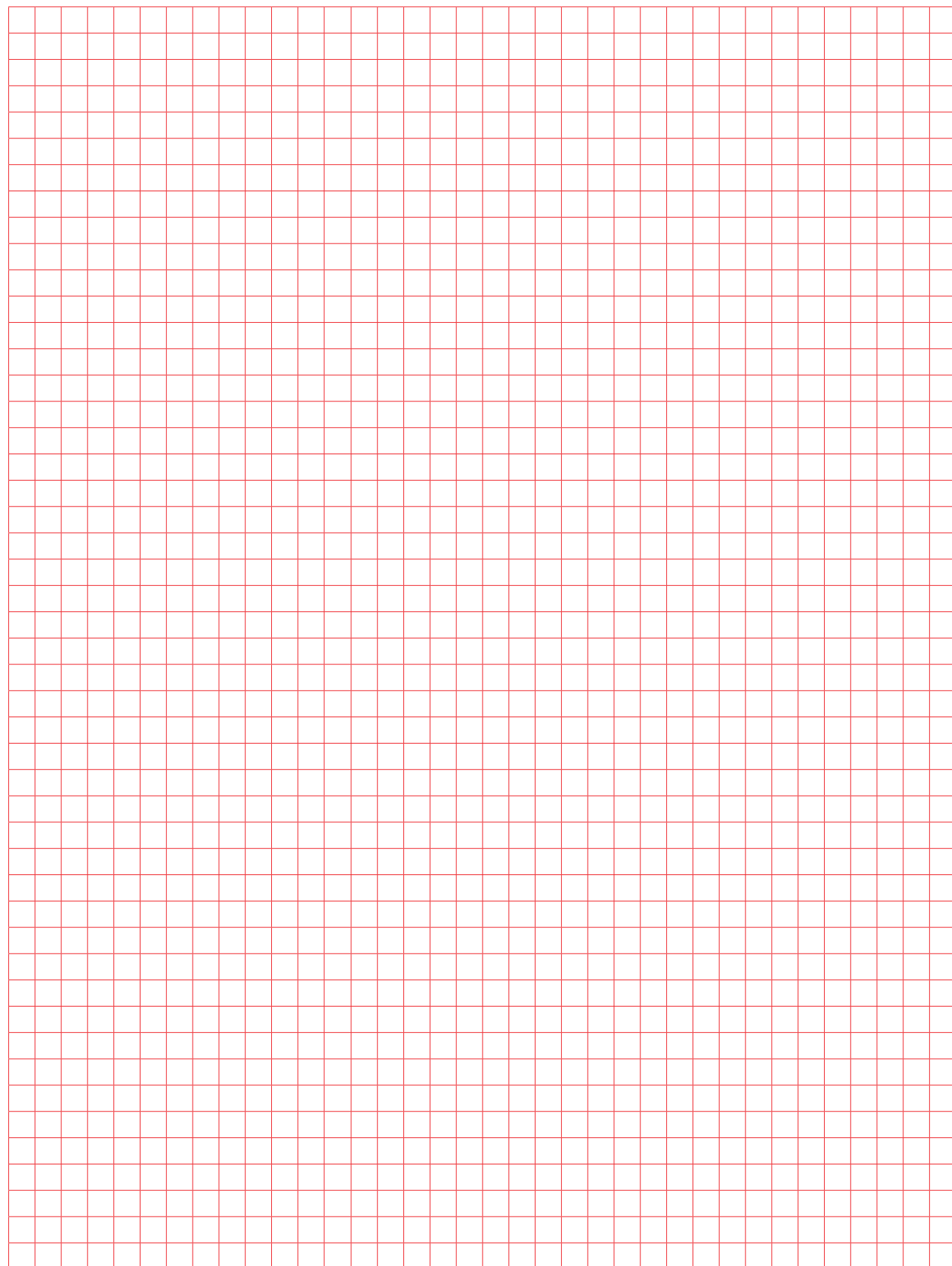


---

## Для заметок

---

6





## Монтажные основания Втычные модули

### Содержание

Основание для втычного модуля серии R500.....	322
Втычные оптроны входного сигнала.....	323
Втычные транзисторные и МОП оптроны выходного сигнала .....	324
Втычные МОП и симисторные оптроны выходного сигнала .....	325
Втычные реле, преобразователь аналогового сигнала, предохранитель и перемычка .....	326

# Монтажное основание

## Основание для втычного модуля

### Серия R500

DIN 3

Торц. фиксатор		9 мм	<b>BADL</b>	V0	1SNA 399 903 R0200
Торц. фиксатор		9,1 мм	<b>BAM</b>	V2	1SNA 103 002 R2600
Торц. фиксатор		9,1 мм	<b>BAM VO</b>	V0	1SNA 199 306 R0300
Рейка		35 x 7,5 x 1	<b>PR3.Z2</b>		1SNA 174 300 R1700
Рейка		35 x 15 x 2,3	<b>PR4</b>		1SNA 168 500 R1200
Рейка		35 x 15 x 1,5	<b>PR5</b>		1SNA 168 700 R2200

### Примечания

Монтажные основания поставляются без втычных модулей.

Макс. рабочая температура  
версия без светодиода: 100°C  
версия со светодиодом: 85°C  
Сопротивление контактов: < 5 Ом

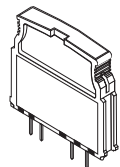
### Характеристики

Сечение провода	Зажим	Одножильн. провод Многожильн. провод	МЭК	
			0,2-4 мм²	0,22-2,5 мм²
Напряжение	Номинальное		320 В	320 В
	Импульсное		4 кВ	4 кВ
	Степень загрязнения		3	3
Ток	Номинальный		6 А	6 А
Сечение провода	Номинальное		2,5 мм²	2,5 мм²
Длина зачистки изоляции			10 мм	10 мм
Рекомендуемая отвертка			3,5 мм	3,5 мм
Рекомендуемый момент затяжки			0,4-0,6 Нм	0,4-0,6 Нм
Защита			IP 20	IP 20

### Аксессуары

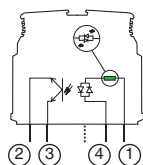
		Тип	Код для заказа	Тип	Код для заказа	Тип	Код для заказа							
	1 Тестовое устройство	DCB (1) синий	1SNA 105 028 R2100	DCB (1) синий	1SNA 105 028 R2100	DCB (1) синий	1SNA 105 028 R2100							
	2 Тестовая вилка	FC2	ДИАМ. 2 1SNA 007 865 R2600	FC2	ДИАМ. 2 1SNA 007 865 R2600	FC2	ДИАМ. 2 1SNA 007 865 R2600							
		3 Втычное реле 1 SPDT 10 мА/6 А 1 SPDT 1 мА/6 А	BNMS R24V-1	б.ж.	1SNA 031 820 R1400	BNMS R24V-1 б.ж.	1SNA 031 820 R1400	BNMS R24V-1 б.ж.	1SNA 031 820 R1400					
	BNMS R24V-2		б.ж.	1SNA 031 847 R1300	BNMS R24V-2					б.ж.	1SNA 031 847 R1300			
	4 Втычной оптрон 5 V DC 24 V DC 24 V DC 48 V DC 125 V DC 24 V AC 48 V AC 115 V AC 230 V AC		BNMS N24V-3	красн.	1SNA 031 807 R1400					BNMS T5V-1 белый	1SNA 031 831 R0300	BNMS N24V-3	красн.	1SNA 031 807 R1400
			BNMS P24V-3	красн.	1SNA 031 810 R1200									
		BNMS N24V-1	красн.	1SNA 031 813 R0100	BNMS T24V-2	белый	1SNA 031 800 R2100							
		BNMS P24V-1	красн.	1SNA 031 815 R0300	BNMS T48V-1	белый	1SNA 031 801 R1600							
	5 Втычной оптрон 24 V DC/100 мА 24 V DC/100 мА 24 V DC/2 А 24 V DC/2 А 24 V DC/1 А 24 V DC/1 А 24 V DC/1 А 5 V DC/100 мА 5 V DC/100 мА 48 V DC/100 мА 48 V DC/100 мА 5 V DC/2 А 5 V DC/2 А 5 V DC/1 А 5 V DC/1 А 5 V DC/1 А	BNMS N24V-2	красн.	1SNA 031 817 R0500	BNMS T125V-1 белый	1SNA 031 845 R1100	BNMS N24V-2	красн.	1SNA 031 817 R0500					
		BNMS P24V-2	красн.	1SNA 031 819 R1700			BNMS T24V-1	желтый	1SNA 031 802 R1700					
		BNMS A24V-4	черн.	1SNA 031 839 R1300			BNMS T48V-1	желтый	1SNA 031 803 R1000					
		BNMS N5V-3	красн.	1SNA 031 806 R1300			BNMS T115V-1	желтый	1SNA 031 804 R1100					
		BNMS P5V-3	красн.	1SNA 031 809 R2600			BNMS T230V-1	желтый	1SNA 031 805 R1200					
		BNMS N48V-3	красн.	1SNA 031 808 R2500			BNMS F125mA-1 серый	1SNA 031 821 R0100	BNMS N48V-3	красн.	1SNA 031 808 R2500			
		BNMS P48V-3	красн.	1SNA 031 811 R0700					BNMS F500mA-1	серый	1SNA 031 838 R1200			
BNMS N5V-1		красн.	1SNA 031 812 R0000	BNMS F2A-1					серый	1SNA 031 822 R0200				
BNMS P5V-1		красн.	1SNA 031 814 R0200	BNMS F5A-1					серый	1SNA 031 823 R0300				
BNMS N5V-2		красн.	1SNA 031 816 R0400	BNMS F125mA-2					серый	1SNA 031 824 R0400				
BNMS P5V-2		красн.	1SNA 031 818 R1600	BNMS F2A-2					серый	1SNA 031 825 R0500				
BNMS F125mA-1		серый	1SNA 031 821 R0100	BNMS F5A-2					серый	1SNA 031 826 R0600				
BNMS F500mA-1	серый	1SNA 031 838 R1200	BNMS F125mA-3	серый	1SNA 031 827 R0700									
BNMS F2A-1	серый	1SNA 031 822 R0200	BNMS F125mA-4	серый	1SNA 031 828 R1000									
BNMS F5A-1	серый	1SNA 031 823 R0300	BNMS F2A-7	серый	1SNA 031 849 R2500									
BNMS F125mA-2	серый	1SNA 031 824 R0400	BNMS ST1	серый	1SNA 031 829 R1100									
BNMS F2A-2	серый	1SNA 031 825 R0500	BNMS ST2	серый	1SNA 031 830 R1600									
BNMS F5A-2	серый	1SNA 031 826 R0600	BNMS CAI/U-500	серый	1SNA 031 832 R0400									
BNMS F125mA-3	серый	1SNA 031 827 R0700	BNMS CAI/U-500	серый	1SNA 031 832 R0400									
BNMS F125mA-4	серый	1SNA 031 828 R1000	BNMS CAI/U-250	серый	1SNA 031 833 R0500									
BNMS F2A-7	серый	1SNA 031 849 R2500	BNMS CAI/U-250	серый	1SNA 031 833 R0500									
BNMS ST1	серый	1SNA 031 829 R1100	PCMS V0 (2)		1SNA 205 523 R2200									
BNMS ST2	серый	1SNA 031 830 R1600	RC 55											
BNMS CAI/U-500	серый	1SNA 031 832 R0400	(1) Только на верхнем уровне. (2) Перемычка «Гребенка» - от 2 до 22 полюсов, см. Аксессуары.											
BNMS CAI/U-500	серый	1SNA 031 832 R0400												
BNMS CAI/U-250	серый	1SNA 031 833 R0500												
BNMS CAI/U-250	серый	1SNA 031 833 R0500												

# Втычные оптроны входного сигнала

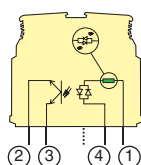


CE

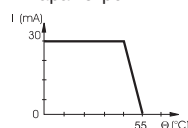
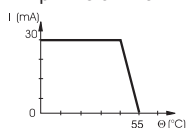
## Втычные модули постоянного тока



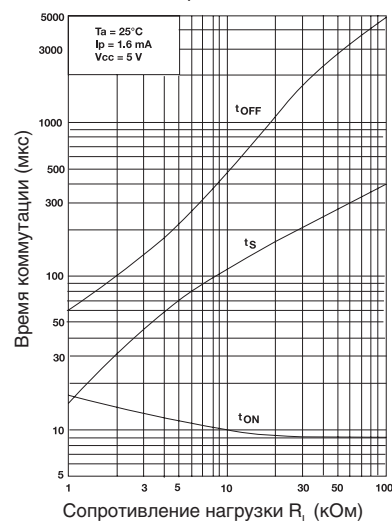
## Втычные модули переменного тока



Кривые снижения номинальных параметров



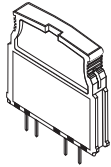
Время коммутации  $R_L$  кривой 1 только для переключек на 24 В DC



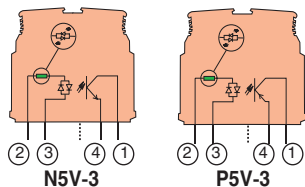
Код для заказа	5 В пост. тока		24 В пост. тока		48 В пост. тока		125 В пост. тока	
	Тип	Код для заказа	Тип	Код для заказа	Тип	Код для заказа	Тип	Код для заказа
	BNMS T5V-1	1SNA 031 831 R0300	BNMS T24V-1	1SNA 031 800 R2100	BNMS T48V-1	1SNA 031 801 R1600	BNMS T125V-1	1SNA 031 845 R1100
			BNMS T24V-2	1SNA 031 848 R2400				
<b>Характеристики</b>								
<b>ВХОД</b>								
Напряжение	от 4,5 В до 5,5 В пост. т.		от 19,2 В до 27,6 В пост. т.		от 38,4 В до 55,2 В пост. т.		от 93,5 В до 140 В пост. т.	
Макс. ток	6 мА		5 мА		4,1 мА		3 мА	
Типовой порог срабатывания при Is = 100%	3,5 В		12В пост. т.		21 В пост. т.		50В пост. т.	
Время коммутации переключение	20 мкс/1,3 мс		20 мкс/1,3 мс   10 мкс/см. крив. 1		20 мкс/1,3 мс		20 мкс/1,3 мс	
Ток утечки			1 мА		0,8 мА			
<b>ВЫХОД</b>								
Макс. напряжение/Макс. ток	58 В/30 мА		58 В/30 мА   58 В/5 мА		58 В/30 мА		58 В/30 мА	
Макс. остаточное напряж. I и ном. U станд. макс.	2,3 В пост. т.		2,3 В пост. т.   0,3 В пост. т.		2,3 В пост. т.		2,3 В пост. т.	
Совместимость	2,7 В пост. т.		2,7 В пост. т.   0,5 В пост. т.		2,7 В пост. т.		2,7 В пост. т.	
Изоляция вход/выход	2,5 кВ		2,5 кВ		2,5 кВ		2,5 кВ	
<b>ТЕМПЕРАТУРА</b>								
Хранения	от - 30°C до + 80°C		от - 30°C до + 80°C		от - 30°C до + 80°C		от - 30°C до + 80°C	
Рабочая	от - 20°C до + 55°C		от - 20°C до + 55°C		от - 20°C до + 55°C		от - 20°C до + 55°C	
<b>Код для заказа</b>	<b>24 В перем. тока</b>		<b>48 В перем. тока</b>		<b>115 В перем. тока</b>		<b>230 В перем. тока</b>	
	Тип	Код для заказа	Тип	Код для заказа	Тип	Код для заказа	Тип	Код для заказа
	BNMS T24V-1	1SNA 031 802 R1700	BNMS T48V-1	1SNA 031 803 R1000	BNMS T115V-1	1SNA 031 804 R1100	BNMS T230V-1	1SNA 031 805 R1200
<b>Характеристики</b>								
<b>ВХОД</b>								
Напряжение	от 20,4 В до 26,4 В перем. т.		от 40,8 В до 52,8 перем. т.		от 98 В до 126,5 перем. т.		195,5 В до 253 перем. т.	
Макс. ток	8,5 мА		4,5 мА		8 мА		7 мА	
Типовой порог срабатывания при Is = 100%	13 перем. т.		22 перем. т.		50 перем. т.		95 перем. т.	
Время коммутации переключение	6 мс/10 мс		6 мс/10 мс		6 мс/10 мс		6 мс/10 мс	
Ток утечки	1 мА		1 мА		2 мА		2 мА	
<b>ВЫХОД</b>								
Макс. напряжение/Макс. ток	58 В/30 мА		58 В/30 мА		58 В/30 мА		58 В/30 мА	
Макс. остаточное напряж. I и ном. U станд. макс.	2,3 В пост. т.		2,3 В		2,3 В		2,3 В	
Совместимость	2,7 В пост. т.		2,7 В		2,7 В		2,7 В	
Изоляция вход/выход	2,5 кВ		2,5 кВ		2,5 кВ		2,5 кВ	
<b>ТЕМПЕРАТУРА</b>								
Хранения	от - 30°C до + 80°C		от - 30°C до + 80°C		от - 30°C до + 80°C		от - 30°C до + 80°C	
Рабочая	от - 20°C до + 55°C		от - 20°C до + 55°C		от - 20°C до + 55°C		от - 20°C до + 55°C	



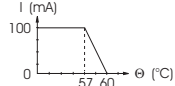
## Втычные транзисторные оптроны выходного сигнала



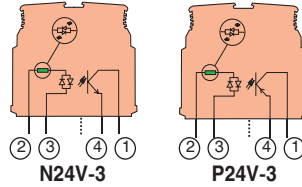
Оптрон вых. сигнала 100 мА  
5 В пост. тока



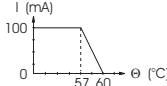
Кривая снижения ном. параметров



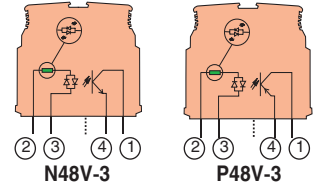
Оптрон вых. сигнала 100 мА  
24 В пост. тока



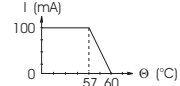
Кривая снижения ном. параметров



Оптрон вых. сигнала 100 мА  
48 В пост. тока

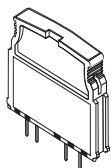


Кривая снижения ном. параметров

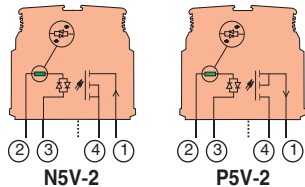


Код для заказа	Тип		Код для заказа		Тип		Код для заказа	
		BNMS N5V-3	1SNA 031 806 R1300	BNMS N24V-3	1SNA 031 807 R1400	BNMS N48V-3	1SNA 031 808 R2500	
	BNMS P5V-3	1SNA 031 809 R2600	BNMS P24V-3	1SNA 031 810 R1200	BNMS P48V-3	1SNA 031 811 R0700		
<b>Характеристики</b>								
<b>ВХОД</b>								
Напряжение	от 4,5 В до 5,5 В пост. тока		от 20,4 В до 28,8 В пост. тока		от 40,8 В до 57,6 В пост. тока			
Макс. Ток	8,5 мА		4,8 мА		3,9 мА			
Типовой порог сраб. при Is = 100%	2,9 В пост. тока		16 В пост. тока		26 В пост. тока			
Время коммутации переключение	20 мкс/1,3 мс		20 мкс/1,3 мс		20 мкс/1,3 мс			
Ток утечки	1 мА		1 мА		1 мА			
<b>ВЫХОД</b>								
Макс. напряжение/Макс. ток	58 В/ 100 мА		58 В/100 мА		58 В/100 мА			
Макс. остаточное напряж. I и ном. U	1 В пост. тока		1 В пост. тока		1 В пост. тока			
станд. U макс.	1,3 В пост. тока		1,3 В пост. тока		1,3 В пост. тока			
Частота при индуктивной нагрузке	См. прим. 1		См. прим. 1		См. прим. 1			
Изоляция вход/выход	2,5 кВ		2,5 кВ		2,5 кВ			
<b>ТЕМПЕРАТУРА</b>								
Хранения	от - 30°C до + 80°C		от - 30°C до + 80°C		от - 30°C до + 80°C			
Рабочая	от - 20°C до + 55°C		от - 20°C до + 55°C		от - 20°C до + 55°C			

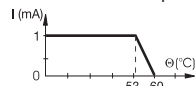
## Втычные МОП оптроны выходного сигнала



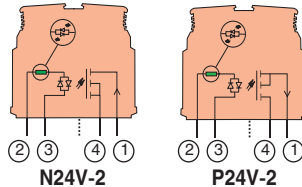
Оптрон вых. сигнала 1 А  
5 В пост. тока



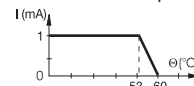
Кривая снижения ном. параметров



Оптрон вых. сигнала 1 А  
24 В пост. тока



Кривая снижения ном. параметров



### Примечание 1:

$$F_{\max} = (1 - 0,007 \times U_s) / (L \times I_s^2)$$

или

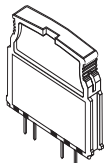
$$F_{\max} = (1 - 0,007 \times U_s) / (P \times \frac{L}{R})$$

U<sub>s</sub> = Вых. напряжение питания  
I<sub>s</sub> = Выходной ток  
L = Индуктивная нагрузка  
P = Полезная вых. мощность  
R = Сопротивление нагрузки

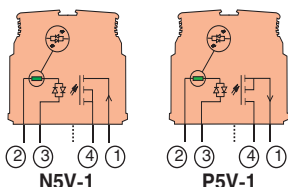
Код для заказа	Тип		Код для заказа		Тип		Код для заказа	
		BNMS N5V-2	1SNA 031 816 R0400	BNMS N24V-2	1SNA 031 817 R0500	BNMS P24V-2	1SNA 031 819 R1700	
	BNMS P5V-2	1SNA 031 818 R1600						
<b>Характеристики</b>								
<b>ВХОД</b>								
Напряжение	от 4,5 В до 5,5 В пост. тока		от 20,4 В до 28,8 В пост. тока					
Макс. Ток	12,5 мА		6,7 мА					
Типовой порог сраб. при Is = 100%	3,5 В пост. тока		10 В пост. тока					
Время коммутации переключение	20 мкс/250 мкс		20 мкс/250 мкс					
Ток утечки	1 мА		1 мА					
<b>ВЫХОД</b>								
Макс. напряжение/Макс. ток	58 В/См. график		58 В/См. график					
Макс. остаточное напряж. I и ном. U	1 В пост. тока		1 В пост. тока					
станд. U макс.	1,3 В пост. тока		1,3 В пост. тока					
Частота при индуктивной нагрузке	См. прим. 1		См. прим. 1					
Изоляция вход/выход	2,5 кВ		2,5 кВ					
<b>ТЕМПЕРАТУРА</b>								
Хранения	от - 30°C до + 80°C		от - 30°C до + 80°C					
Рабочая	от - 20°C до + 55°C		от - 20°C до + 55°C					

## Втычные МОП оптроны выходного сигнала

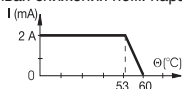
CE



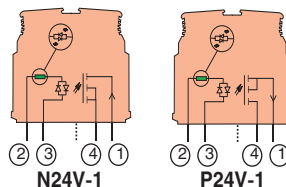
### Оптрон вых. сигнала 2 А 5 В пост. тока



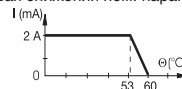
Кривая снижения ном. параметров



### Оптрон вых. сигнала 2 А 24 В пост. тока



Кривая снижения ном. параметров



#### Примечание 2:

$$F_{\max} = (1 - 0,012 \times U_s) / (L \times I_s^2)$$

или

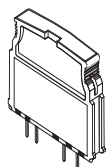
$$F_{\max} = (1 - 0,012 \times U_s) / (P \times \frac{L}{R})$$

$U_s$  = Вых. напряжение питания  
 $I_s$  = Выходной ток  
 $L$  = Индуктивная нагрузка  
 $P$  = Полезная вых. мощность  
 $R$  = Сопротивление нагрузки

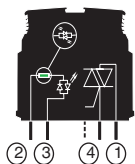
Код для заказа	Тип	Код для заказа	Тип	Код для заказа
		BNMS N5V-1	1SNA 031 812 R0000	BNMS N24V-1
	BNMS P5V-1	1SNA 031 814 R0200	BNMS P24V-1	1SNA 031 815 R0300
Характеристики				
ВХОД				
Напряжение	от 4,5 В до 5,5 В пост. тока		от 20,4 В до 28,8 В пост. тока	
Макс. Ток	12,5 мА		6,7 мА	
Типовой порог сраб. при $I_s = 100\%$	3,5 В пост. тока		10 В пост. тока	
Время коммутации переключение	20 мкс/250 мкс		50 мкс/350 мкс	
Ток утечки	1 мА		1 мА	
ВЫХОД				
Макс. напряжение/Макс. ток	30 В пост. тока/См. графики		30 В/См. графики	
Макс. остаточное напряж. I и ном. U				
станд. U	1 В пост. тока		1 В пост. тока	
макс.	1,3 В пост. тока		1,3 В пост. тока	
Частота при индуктивной нагрузке	См. Прим. 2		См. Прим. 2	
Изоляция вход/выход	2,5 кВ		2,5 кВ	
ТЕМПЕРАТУРА				
Хранения	от - 30°C до + 80°C		от - 30°C до + 80°C	
Рабочая	от - 20°C до + 60°C		от - 20°C до + 60°C	

## Втычной симисторный оптрон выходного сигнала

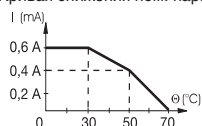
CE



### Оптрон вых. сигнала 1 А 24 В пост. тока

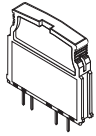


Кривая снижения ном. параметров

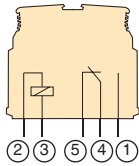


Код для заказа	Тип	Код для заказа
		BNMS A24V-4
Характеристики		
ВХОД		
Напряжение	от 20,4 В до 28,8 В пост. тока	
Макс. Ток	3,8 мА	
Типовой порог срабатывания	10 В пост. тока	
Время коммутации переключение	9,5 мс/12 мс	
Ток утечки		
ВЫХОД		
Макс. напряжение/Макс. ток	от 24 В до 253 В перем. т./См. кривую	
Макс. остаточное напряж. I и ном. U	снижения ном. параметров	
станд. U	1 В перем. тока	
макс.	1,3 В перем. тока	
Изоляция вход/выход	2,5 кВ	
ТЕМПЕРАТУРА		
Хранения	от - 30°C до + 80°C	
Рабочая	от - 20°C до + 70°C	

## Втычное реле

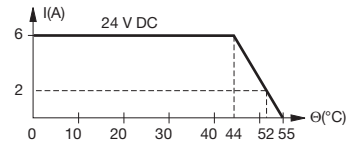


## Реле с 1 переключающим контактом

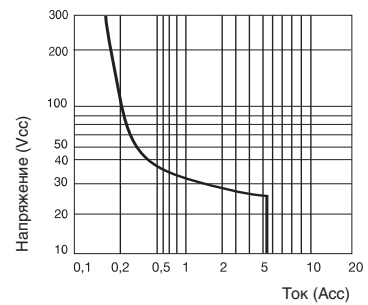


R24V-1

Кривая снижения ном. параметров



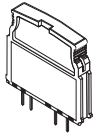
Огр. нагрузка при непрерывном токе



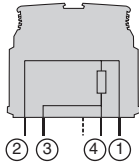
<b>Код для заказа</b>	<b>Тип</b>	<b>Код для заказа</b>
	BNMS R24V-1	1SNA 031 820 R1400
	BNMS R24V-2	1SNA 031 847 R1300
<b>Характеристики</b>	<b>BNMS R24V-1</b>	<b>BNMS R24V-2</b>
<b>КАТУШКА</b>		
Напряжение	от 20,4 В до 28,8 В пост. тока	
Ток макс.	7 мА	
Напряжение срабатывания	1,2 В	
<b>КОНТАКТ</b>		
Тип	1 переключающий контакт	
Напряжение мин./макс.	12 В/250 В	5 В/250 В
Ток коммутации мин./макс.	10 мА/6 А	1 мА/6 А
Ток коммутации	АС1 мин./макс. DC1 мин./макс.	0,6 ВА/1500 ВА (резист.) 0,05 Вт/140 Вт
Ток коммутации	0,05 ВА/1500 ВА (резист.) 0,05 Вт/140 Вт	0,6 ВА/1500 ВА (резист.) 0,05 Вт/140 Вт
Количество операций под нагрузкой	10 <sup>5</sup> операций для АС15	
Количество операций без нагрузки	10х10 <sup>6</sup> операций	
Скорость переключений	6 мс/8 мс	
Время колебаний	1,5 мс	
Изоляция катушка/контакт	4 кВ	
Сопр. ударной нагрузке, катушка/контакт	4 кВ	
Изоляция контакт/контакт	1 кВ	
<b>ТЕМПЕРАТУРА</b>		
Хранения	от - 40°C до + 80°C	
Рабочая	от - 20°C до + 55°C	

	DC12	AC12	DC13	AC15
24 В	6 А	6 А	1 А	3 А
110/120 В	0,3 А	6 А	0,2 А	3 А
220/230 В	0,2 А	6 А	0,1 А	3 А

## Втычной преобразователь аналогового сигнала

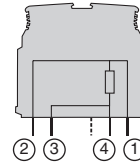


### Преобразователь ток/напряжение



Перемычка с точным сопротивлением 250 Ом для аналоговых сигналов.

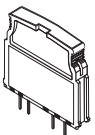
### Преобразователь ток/напряжение



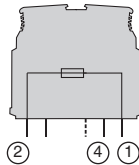
Перемычка с точным сопротивлением 500 Ом для аналоговых сигналов.

<b>Код для заказа</b>	<b>Тип</b>	<b>Код для заказа</b>	<b>Тип</b>	<b>Код для заказа</b>
	BNMS CA I/U-250	1SNA 031 832 R0400	BNMS CA I/U-500	1SNA 031 833 R0500
<b>Характеристики</b>				
Сопротивление	250 Ом		500 Ом	
Мощность	0,35 Вт		0,35 Вт	
Точность	0,1 %		0,1 %	
Стабильность	25 ppm		25 ppm	

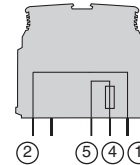
## Втычные предохранитель и перемычка



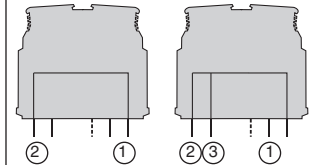
### Втычной предохранитель для выходных сигналов



### Втычной предохранитель для входных сигналов



### Втычная перемычка



<b>Код для заказа</b>	<b>Тип</b>	<b>Код для заказа</b>	<b>Тип</b>	<b>Код для заказа</b>	<b>Тип</b>	<b>Код для заказа</b>
	BNMS F125mA-1	125 В/125 мА	1SNA 031 821 R0100	BNMS F125mA-3	125 В/125 мА	1SNA 031 827 R0700
	BNMS F500mA-1	125 В/500 мА	1SNA 031 838 R1200	BNMS F125mA-4	250 В/125 мА	1SNA 031 828 R1000
	BNMS F2A-1	125 В/2 А	1SNA 031 822 R0200			BNMS ST1
	BNMS F5A-1	125 В/5 А	1SNA 031 823 R0300			1SNA 031 829 R1100
	BNMS F125mA-2	250 В/125 мА	1SNA 031 824 R0400			BNMS ST2
	BNMS F2A-2	250 В/2 А	1SNA 031 825 R0500			1SNA 031 830 R1600
	BNMS F5A-2	250 В/5 А	1SNA 031 826 R0600			



**Аксессуары  
Маркировка**

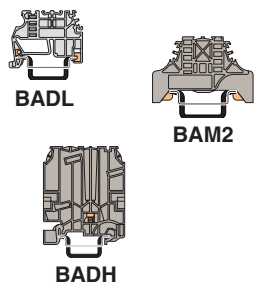
## **Содержание**

Аксессуары.....	326
Маркировка.....	328

# Аксессуары

## Торцевые фиксаторы

Торцевые фиксаторы устанавливаются в торце клеммной сборки в качестве дополнительного маркера для клемм. Различные типы маркировки приводятся в разделе «Маркировка».



Описание	Тип	Код для заказа	Упаковка	Вес кг
Торцевой фиксатор DIN 3 серый V0 <input type="checkbox"/>	BADL 9 мм		50	
Торцевой фиксатор винтовой DIN 3 серый V0 <input type="checkbox"/>	BAM2 V0 10 мм		50	
серый V2 <input type="checkbox"/>	BAM2 10 мм		50	
бежевый V0 <input type="checkbox"/>	BAM2 V0 10 мм		50	
Высокий торцевой фиксатор винтовой DIN 3 серый <input type="checkbox"/>	BADH 12 мм		50	



## Тестовые устройства

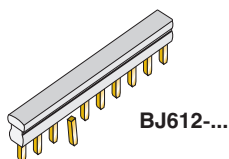
Тестовая вилка ДИАМ. 2 мм	FC2		10	
---------------------------	-----	--	----	--

## Собранные перемычки

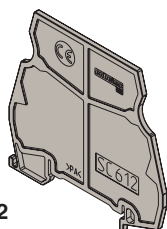
Позволяет выполнять электрическое соединение от 2 до 70 блоков шириной 6 мм и размещенных рядом друг с другом. Может использоваться для блоков шириной 6 или 12 мм с винтовым или пружинным соединением.

Соединение блоков, не установленных рядом возможно при удалении зубцов перемычки перед блоками, которые необходимо пропустить. Зубцы удаляются кусачками.

Для обеспечения защиты IP20 для сборки следует использовать разделитель цепей до и после перемычки.



Собранная перемычка на 10 полюсов - 24 А	BJ612-10		10	
Собранная перемычка на 70 полюсов - 24 А	BJ612-70		10	



## Разделители цепей

Устанавливаются непосредственно на рейку рядом с блоками, идентифицируя и изолируя группы изделий, использующие перемычки. Габаритные размеры идентичны размерам блоков с винтовыми зажимами: шириной 70 мм, высотой на рейке 67,5 мм и расстоянием 2 мм.

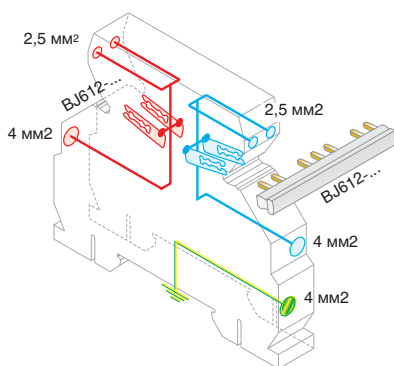
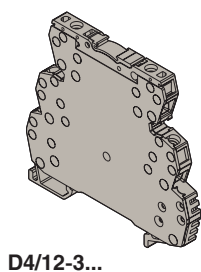
Разделитель цепей	SC612		10	
-------------------	-------	--	----	--

## Распределительная клемма

Эта клемма с перемычками BJ612-... обеспечивает 2-полярное распределение (сторона PCL и сторона процесса) благодаря двум отдельным цепям, каждая из которых включает:

- один вход для провода сечением 4 мм<sup>2</sup>,
- два выхода для провода сечением 2,5 мм<sup>2</sup>
- один двойной выход для перемычки BJ612-...

Имеется также возможность заземления на рейку через вход для провода сечением 4 мм<sup>2</sup>.



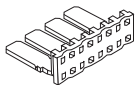
Номинальное напряжение: 250 В постоянного/переменного тока  
 Номинальный ток: 32 А (4 мм<sup>2</sup>) - 16 А (2,5 мм<sup>2</sup>)  
 Рекомендуемый момент затяжки : 0,4 - 0,6 Нм

Винтовая распред. клемма шириной 12 мм	D4/12-3A-3A		5	
Пружинная распред. клемма шириной 12 мм	D4/12-3L-3L		5	

## Аксессуары

### PCMS

#### Переключатель гребенчатого типа



Позволяет выполнить электрическое соединение от 2 до 22 блоков.

Кол-во полюсов	Серый UL94V0	Красный UL94V0	Синий UL94V0	Желто-зеленый UL94V0
2	1SNA 205 491 R2300	1SNA 205 492 R2400	1SNA 205 493 R2500	1SNA 205 494 R2600
3	1SNA 205 495 R2700	1SNA 205 496 R2000	1SNA 205 497 R2100	1SNA 205 498 R0200
4	1SNA 205 499 R0300	1SNA 205 500 R1000	1SNA 205 501 R0500	1SNA 205 502 R0600
5	1SNA 205 503 R0700	1SNA 205 504 R0000	1SNA 205 505 R0100	1SNA 205 506 R0200
6	1SNA 205 507 R0300	1SNA 205 508 R1400	1SNA 205 509 R1500	1SNA 205 510 R0100
7	1SNA 205 511 R2600	1SNA 205 512 R2700	1SNA 205 513 R2000	1SNA 205 514 R2100
8	1SNA 205 515 R2200	1SNA 205 516 R2300	1SNA 205 517 R2400	1SNA 205 518 R0500
9	1SNA 205 519 R0600	1SNA 205 520 R0300	1SNA 205 521 R2000	1SNA 205 522 R2100
10	1SNA 205 523 R2200	1SNA 205 524 R2300	1SNA 205 525 R2400	1SNA 205 526 R2500
11	1SNA 205 527 R2600	1SNA 205 528 R0700	1SNA 205 529 R0000	1SNA 205 530 R0500
12	1SNA 205 531 R2200	1SNA 205 532 R2300	1SNA 205 533 R2400	1SNA 205 534 R2500
13	1SNA 205 535 R2600	1SNA 205 536 R2700	1SNA 205 537 R2000	1SNA 205 538 R0100
14	1SNA 205 539 R0200	1SNA 205 540 R1700	1SNA 205 541 R0400	1SNA 205 542 R0500
15	1SNA 205 543 R0600	1SNA 205 544 R0700	1SNA 205 545 R0000	1SNA 205 546 R0100
16	1SNA 205 547 R0200	1SNA 205 548 R1300	1SNA 205 549 R1400	1SNA 205 550 R1100
17	1SNA 205 551 R0600	1SNA 205 552 R0700	1SNA 205 553 R0000	1SNA 205 554 R0100
18	1SNA 205 555 R0200	1SNA 205 556 R0300	1SNA 205 557 R0400	1SNA 205 558 R1500
19	1SNA 205 559 R1600	1SNA 205 560 R1300	1SNA 205 561 R0000	1SNA 205 562 R0100
20	1SNA 205 563 R0200	1SNA 205 564 R0300	1SNA 205 565 R0400	1SNA 205 566 R0500
21	1SNA 205 567 R0600	1SNA 205 568 R1700	1SNA 205 569 R1000	1SNA 205 570 R1500
22	1SNA 205 571 R0200	1SNA 205 572 R0300	1SNA 205 573 R0400	1SNA 205 574 R0500

### PEF

#### Держатели идентификационных этикеток

Предназначен для этикеток RPEV (см. напротив).

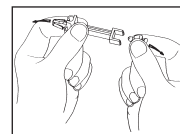
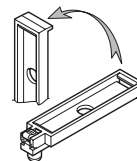
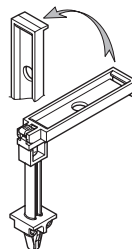
PEF \* 1SNA 020 568 R0400

\* Поставляется с этикетками.

Держатели съемные, этикетки легко заменяются.

● Для монтажа на платах в отверстиях диам. 3,7 мм

● Для монтажа на блоках плат в отверстиях диам. 2 мм (без опорной стойки)



### RPEV

#### Этикетки для PEF 29 x 6 мм

Лист с предварительно нарезанными 99 этикетками.



✓ Пустые

RPEV 1SNA 173 178 R0700

### DC

#### Тестовое устройство

Это запатентованное устройство устанавливается в отверстие для отвертки. Используется для поиска неисправностей, измерения, контроля и ремонта блоков без тестовой розетки. С ним применяется тестовая вилка FC2.

Устройства отличаются по цвету:

синий для блоков MA 2,5/5

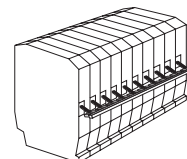


DCB 1SNA 105 028 R2100

### PC

#### Переключатель типа «гребенка»

PC EIP



Этот аксессуар может использоваться только на клеммах, имеющих, как минимум, один винтовой зажим. Он обеспечивает электрическое соединение от 2 до 10 блоков.

Возможно соединение блоков, не установленных рядом, при удалении зубцов переключки перед блоками, которые следует пропустить. Зубцы удаляются кусачками (или ножовкой): в этом случае для переключек рекомендуется использовать изолирующий торцевой наконечник EIP.

Переключка устанавливается в зажим над проводом перед затягиванием винтов.



Для установки на блоках серии R900 и R910 :

Изолирующий торц. наконечник EIP 1SNA 113 550 R2400  
Переключка гребенчатого типа PC9 15 A 10 полюсов 1SNA 210 160 R1200

### VJ Переключка

#### BJS Переключка без предварительной сборки

Для соединения клемм вставьте металлическую втулку в верхние центральные отверстия соединяемых блоков. При этом трубка соприкасается с внутренней соединительной шиной клеммы. Перфорированная переключка обрезается до необходимой длины и укладывается по центрам отверстий стоящих рядом клемм. Винты вставляются в отверстия переключки, которая находится сверху соединяемых клемм. Винт проходит сквозь резьбовую металлическую втулку и заворачивается во внутреннюю соединительную шину клеммы. Это обеспечивает электрическое соединение с перфорированной переключкой и соединяет клеммные блоки.



Комплект винт + шайба + втулка  
Перфорированная переключка, обрезаемая до необходимой длины

Для установки на блоках серии R910 :

Винт + шайба + втулка EV6D 1SNA 168 400 R1600  
Перфорированная переключка BJS9 32 A 8 полюсов 1SNA 177 583 R1200  
BJS9 32 A 16 полюсов 1SNA 177 584 R1300

### RL Продольный маркер

#### RLV Продольный маркер шириной 9 мм

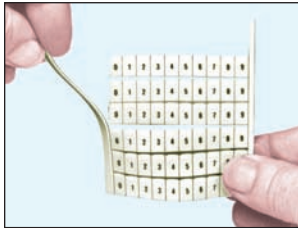
Широкая область для надписи. Крепится на блок сверху.

Маркеры для нанесения надписи:

RLV 1SNA 103 849 R0300

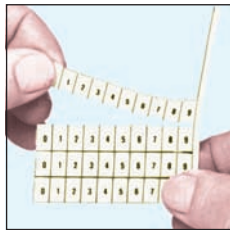


# Маркировка



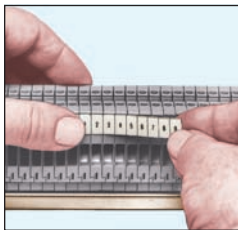
1

Снимите с карты одну из боковых лент



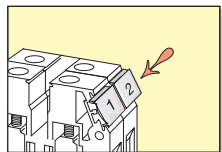
2

Отделите выбранную полоску от карты

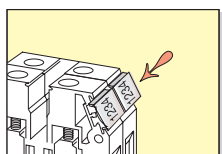


3

Прижмите первый маркер в требуемом месте и разгладьте всю ленту.



Горизонтальная маркировка



Вертикальная маркировка

## Маркировка для клеммных соединений

Таблица для выбора

Маркеры для модулей :	RC610	RC55	RC65
R500	⊘	●	⊘
R600	●	POSSIBLE	●
R900	⊘	●	⊘
R910	●	POSSIBLE	●
R1800	⊘	●	⊘

Монтаж допускается: POSSIBLE

Монтаж рекомендуется: ●

Монтаж не допускается: ⊘

## Маркировка для клеммных соединений

Стандартные карты для маркировки типа RC

Размеры маркеров	RC55	RC65	RC610
Пустые карты	1SNA 230 000 R1200	1SNA 232 000 R0000	1SNA 233 000 R0100
Горизонтальная маркировка 10 лент от 1 до 10 10 лент от 11 до 20 10 лент от 21 до 30 10 лент от 31 до 40 10 лент от 41 до 50 10 лент от 51 до 60 10 лент от 61 до 70	1SNA 230 002 R0000 1SNA 230 003 R0100 1SNA 230 004 R0200 1SNA 230 005 R0300 1SNA 230 006 R0400 1SNA 230 007 R0500 1SNA 230 008 R1600	1SNA 232 002 R2600 1SNA 232 003 R2700 1SNA 232 004 R2000 1SNA 232 005 R2100 1SNA 232 006 R2200 1SNA 232 007 R2300 1SNA 232 008 R0400	1SNA 233 002 R2700 1SNA 233 003 R2000 1SNA 233 004 R2100 1SNA 233 005 R2200 1SNA 233 006 R2300 1SNA 233 007 R2400 1SNA 233 008 R0500
От 1 до 100 От 101 до 200	1SNA 230 030 R0700 1SNA 230 031 R2400	1SNA 232 030 R2500 1SNA 232 031 R1200	1SNA 233 030 R2600 1SNA 233 031 R1300
20 раз L1-L2-L3-N-PE	1SNA 230 131 R2500	1SNA 232 131 R1300	1SNA 233 131 R1400
Вертикальная маркировка 10 лент от 1 до 10 10 лент от 11 до 20 10 лент от 21 до 30 10 лент от 31 до 40	1SNA 230 041 R0600 1SNA 230 042 R0700 1SNA 230 043 R0000 1SNA 230 044 R0100	1SNA 232 041 R2400 1SNA 232 042 R2500 1SNA 232 043 R2600 1SNA 232 044 R2700	1SNA 233 041 R2500 1SNA 233 042 R2600 1SNA 233 043 R2700 1SNA 233 044 R2000
От 1 до 100	1SNA 230 060 R1500	1SNA 232 060 R0300	1SNA 233 060 R0400



## Полупроводниковые контакторы, твердотельные реле

### Содержание

Преимущества .....	332
Сертификация и маркировка .....	332
<b>Полупроводниковые контакторы</b> .....	333
Данные для заказа .....	333
R100.xx, однофазные .....	333
R300.xx, трехфазные .....	333
Технические параметры .....	336
Таблицы предохранителей .....	343
Габаритные чертежи .....	345
<b>Твердотельные реле</b> .....	334
R111, однофазные .....	334
R12x, однофазные .....	334
R31x, трехфазные .....	334
Аксессуары, теплоотводы КК .....	335
Технические параметры .....	338
R111, однофазные .....	338
R12x, однофазные .....	339
R31x, трехфазные .....	340
Размеры теплоотводов для твердотельных реле .....	341
Матрицы для выбора теплоотвода .....	342
Таблицы предохранителей .....	344
Габаритные чертежи .....	345



# Полупроводниковые контакторы R100.xx и R300.xx Твердотельные реле R111, R12x и R31x Преимущества



2CDC 305 027 F0004

## Типоряд R100.xx и R300.xx

- Компактная конструкция
- Включение при переходе синусоиды напряжения через ноль или мгновенное
- Светодиодные индикаторы
- Защита от поражения электрическим током
- Встроенный теплоотвод
- Готовность к использованию
- Крепление на DIN-рейке 35 мм или винтовое крепление к плате

## Свойства

- Номинальные рабочие токи: 20 А, 30 А и 45 А
- Управление по постоянному току
- Однополюсные, трехполюсные
- Тиристорное переключение
- Пиковое обратное напряжение 1200 В
- Напряжение изоляции > 4000 В
- Зажимы для присоединения проводов 2 x 2.5 мм<sup>2</sup> или 1 x 4 мм<sup>2</sup>

## Особые свойства

- В полупроводниковом контакторе R100.45-SG имеется внутренняя защита от перегрузки с подачей сигнала о перегрузке с помощью выхода сигнализации.
- К выходным зажимам полупроводниковых контакторов R100.45 и R100.45-SG могут подключаться кабели с поперечным сечением проводника до 1 x 25 мм<sup>2</sup>.

## Применение

- Бесконтактное и не изнашиваемое переключение с высокой частотой активных и индуктивных 1-фазных и 3-фазных нагрузок переменного тока.

■ все приборы						
□ находятся на рассмотрении						
		R100.xx	R300.xx	R111	R12x	R31x
<b>Сертификация</b>						
	RU	■	■	■	■	■
	cRU	■	■	■	■	■
	CSA			■	■	■
<b>Маркировка</b>						
	CE	■	■	■	■	■



2CDC 305 028 F0004

## Типоряд R111, R12x и R31x

- Стандартная конструкция
- Включение при переходе синусоиды напряжения через ноль, подавление радиочастотных помех
- Светодиодные индикаторы
- Винтовое или пружинное крепление с помощью переходника на DIN-рейку 35 мм в соответствии с DIN EN 50022

## Свойства

- Серии R11x и R12x - сторона нагрузки: Тиристоры для AC51 и AC53 вплоть до 690 В переменного тока и 100А
- R31x - сторона нагрузки: Альтернаторы для AC-51 и AC-53 вплоть до 660 В переменного тока и 75 А, со встроенной RC-цепью и защитой от повышенного напряжения.
- Электрическая изоляция посредством установки оптронной пары между цепью управления и цепью нагрузки
- Защита от поражения электрическим током: серия R111 с дополнительной крышкой для разъемов
- Для стороны управления используется защита от реверсирования полярности

## Особые свойства серии R31x

- Винтовое крепление

## Применение

- Бесконтактное и не изнашиваемое переключение 1-фазных и 3-фазных нагрузок переменного тока вплоть до коэффициента мощности  $\cos \varphi = 0.5$ .

# Полупроводниковые контакторы Типоряд R100.xx и R300.xx

## Данные для заказа



R100.20

2CDC 301 008 F 0003



R100.45

2CDC 301 008 F 0003



R300.20

2CDC 301 005 F0004



R300.25

2CDC 301 005 F0005

### Типоряд R100.xx

- Компактная конструкция
- Включение при переходе синусоиды напряжения через ноль или мгновенное
- Диапазон рабочего напряжения 42-660 В AC
- Однофазные
- Светодиоды для индикации состояния
- Номинальные рабочие токи: 20 А, 30 А, 45 А (тиристоры)
- Встроенный теплоотвод, готовность к использованию
- Крепление на DIN-рейке 35-мм или винтовое крепление к плате
- Клеммы для подключения клеточного типа со встроенной защитой от поражения электрическим током (защита от касания)
- Без цепи варистора

Тип	Ном. напряжение питания $U_s$	Ном. рабочий ток $I_e$	Код для заказа	Упак. ед. шт.	Вес 1 шт. кг.
-----	-------------------------------	------------------------	----------------	---------------	---------------

Включение при переходе синусоиды напряжения через ноль, ширина: 22,5 мм

R100.20	4-32 В DC	20 А	1SAR 111 020 R8607	1	0.25
---------	-----------	------	--------------------	---	------

Мгновенное отключение, ширина: 22,5 мм

R100.30-IO	4-32 В DC	30 А	1SAR 113 030 R8607	1	0.25
------------	-----------	------	--------------------	---	------

Включение при переходе синусоиды напряжения через ноль, ширина: 22,5 мм

R100.30-ZS	4-32 В DC	30 А	1SAR 111 030 R8607	1	0.25
------------	-----------	------	--------------------	---	------

Включение при переходе синусоиды напряжения через ноль, ширина: 45 мм

R100.45	4-32 В DC	45 А	1SAR 111 045 R8607	1	0.36
---------	-----------	------	--------------------	---	------

Включение при переходе синусоиды напряжения через ноль, ширина: 45 мм, со встроенной защитой от перегрева и сигнальным выходом

R100.45-SG	4-32 В DC	45 А	1SAR 111 045 R9607	1	0.36
------------	-----------	------	--------------------	---	------

### Типоряд R300.xx

- Компактная конструкция
- Включение при переходе синусоиды напряжения через ноль
- Диапазон рабочего напряжения 40-660 В AC
- Трехфазные
- Светодиоды для индикации состояния
- Номинальные рабочие токи: 3 x 20 А, 3 x 25 А (тиристоры)
- Встроенный теплоотвод, готовность к использованию
- Крепление на DIN-рейке 35 мм или винтовое крепление к плате
- Клеммы для подключения клеточного типа со встроенной защитой от поражения электрическим током (защита от касания)
- Без цепи варистора

Тип	Ном. напряжение питания $U_s$	Ном. рабочий ток $I_e$	Код для заказа	Упак. ед. шт.	Вес 1 шт. кг.
-----	-------------------------------	------------------------	----------------	---------------	---------------

Включение при переходе синусоиды напряжения через ноль, ширина: 45 мм

R300.20	4.5-32 В DC	3x20 А	1SAR 131 020 R8207	1	0.38
---------	-------------	--------	--------------------	---	------

Включение при переходе синусоиды напряжения через ноль, ширина: 90 мм

R300.25	4.5-32 В DC	3x25 А	1SAR 131 030 R8207	1	0.68
---------	-------------	--------	--------------------	---	------

• Технические параметры..... 334 • Таблицы предохранителей..... 341 • Габаритные чертежи..... 343

# Твердотельные реле Типоряды R111, R12x и R31x Данные для заказа



R111/45

2CDC 301 001 F 0003



R111/20

2CDC 301 002 F 0003



R120/25

2CDC 301 004 F 0003



R 126/25

1SAR 111 025 F 4809



R122/50

2CDC 301 005 F 0003



R315/55

2CDC 301 031 F0004

## Типоряд R111

- Стандартная конструкция
- Однофазные

- Включение при переходе синусоиды напряжения через ноль
- Экономичность
- Без цепи варистора

Тип	Ном. напряжение питания $U_s$	Ном. рабочий ток $I_e$	Код для заказа	Упак. ед. шт.	Вес 1 шт. кг.
-----	-------------------------------	------------------------	----------------	---------------	---------------

Диапазон рабочего напряжения: 24-280 В AC

R111/25	3-32 В DC	25 А	1SAR 111 025 R0102	1	0.11
R111/45	3-32 В DC	50 А	1SAR 111 050 R0102	1	0.11

Диапазон рабочего напряжения: 42-530 В AC

R111/20	3-32 В DC	25 А	1SAR 111 025 R0106	1	0.11
R111/40	3-32 В DC	50 А	1SAR 111 050 R0106	1	0.11
R111/90	3-32 В DC	90 А	1SAR 111 090 R0106	1	0.11

## Типоряд R12x

- Стандартная конструкция с защитой от поражения электрическим током
- Включение при переходе синусоиды напряжения через ноль

- Однофазные
- Светодиоды для индикации состояния
- Такие же размеры и расстояния для сверления как и для стандартной серии (простая взаимозаменяемость)
- С цепью варистора

Тип	Ном. напряжение питания $U_s$	Ном. рабочий ток $I_e$	Код для заказа	Упак. ед. шт.	Вес 1 шт. кг.
-----	-------------------------------	------------------------	----------------	---------------	---------------

Диапазон рабочего напряжения: : 24-265 В AC

R120/25	3-32 В DC	25 А	1SAR 111 025 R4609	1	0.06
R120/50	3-32 В DC	50 А	1SAR 111 050 R4609	1	0.06

Диапазон рабочего напряжения: 42-530 В AC

R121/25	4-32 В DC	25 А	1SAR 111 025 R4606	1	0.06
R121/50	4-32 В DC	50 А	1SAR 111 050 R4606	1	0.06
R121/75	4-32 В DC	75 А	1SAR 111 075 R4606	1	0.10
R121/100	4-32 В DC	100 А	1SAR 111 100 R4606	1	0.10
R126/25	24-265 В AC/24-48 В DC	25 А	1SAR 111 025 R4707	1	0.06
R126/50	24-265 В AC/24-48 В DC	50 А	1SAR 111 050 R4707	1	0.06
R126/75	24-265 В AC/24-48 В DC	75 А	1SAR 111 075 R4707	1	0.10
R126/100	24-265 В AC/24-48 В DC	100 А	1SAR 111 100 R4707	1	0.10

Диапазон рабочего напряжения: : 42-660 В AC

R122/50	4-32 В DC	50 А	1SAR 111 050 R4607	1	0.06
R122/75	4-32 В DC	75 А	1SAR 111 075 R4607	1	0.10
R122/100	4-32 В DC	100 А	1SAR 111 100 R4607	1	0.10

## Типоряд R31x

- Стандартная конструкция
- Включение при переходе синусоиды напряжения через ноль
- Диапазон рабочего напряжения 42-660 В AC

- Светодиоды для индикации состояния
- Трехфазные
- Встроенная защита от поражения электрическим током (не требуется доп. крышка для клемм)
- Такие же размеры и расстояния для сверления как и для стандартной серии (простая взаимозаменяемость)
- С цепью варистора

Тип	Ном. напряжение питания $U_s$	Ном. рабочий ток $I_e$	Код для заказа	Упак. ед. шт.	Вес 1 шт. кг.
-----	-------------------------------	------------------------	----------------	---------------	---------------

R311/25	4-32 В DC	25 А	1SAR 131 025 R4814	1	0.38
R311/55	4-32 В DC	55 А	1SAR 131 055 R4814	1	0.38
R311/75	4-32 В DC	75 А	1SAR 131 075 R4814	1	0.38
R315/25	24-275 В AC, 24-50 В DC	25 А	1SAR 131 025 R4914	1	0.38
R315/55	24-275 В AC, 24-50 В DC	55 А	1SAR 131 055 R4914	1	0.38
R315/75	24-275 В AC, 24-50 В DC	75 А	1SAR 131 075 R4914	1	0.38

• Технические параметры.....	336	• Рабочие токи-температурные матрицы.....	340
• Таблицы предохранителей.....	342	• Габаритные чертежи.....	343

# Твердотельные реле - Аксессуары

## Теплоотвод КК

### Данные для заказа



KK-2,6

2СДС 301 011 F 0003



KK-R111-1,5

2СДС 301 013 F 0003



KK-R111-0,7

2СДС 301 12014 F 0003

#### Теплоотвод для однофазных твердотельных реле R111, R120, R121, R122, R126

Тип	Описание	Код для заказа	Упак. ед. шт.	Вес 1 шт. кг.
-----	----------	----------------	---------------	---------------

##### Для винтового крепления на монтажной панели

KK-2,6	Теплоотвод 2,6 К/Вт <sup>1)</sup>	GHR 110 9401 P0001	1	0.12
KK-1,8	Теплоотвод 1,8 К/Вт <sup>1)</sup>	GHR 110 9401 P0002	1	0.20
KK-0,7	Теплоотвод 0,7 К/Вт <sup>1)</sup>	GHR 110 9404 P0001	1	0.65

##### Для монтажа на DIN-рейке

KK-R111-2,1	Теплоотвод 2,1 К/Вт <sup>1)</sup>	GHR 110 9402 P0001	1	0.29
KK-R111-1,5	Теплоотвод 1,5 К/Вт <sup>1)</sup>	GHR 110 9405 P0001	1	0.42
KK-R111-0,7	Теплоотвод 0,7 К/Вт <sup>1)</sup>	GHR 110 9406 P0001	1	1.02
KK-R111-0,5	Теплоотвод 0,5 К/Вт <sup>1)</sup>	GHR 110 9407 P0001	1	1.30

#### Теплоотвод для трехфазных твердотельных реле R311, R315

##### Для монтажа на DIN-рейке

KK-R311-0,8	Теплоотвод 0,8 К/Вт <sup>1)</sup>	GHR 310 9401 P0001	1	1.00
-------------	-----------------------------------	--------------------	---	------

#### Дополнительные аксессуары

	Крышка для клемм R111	GHR 110 6605 P0001	1	0.050
	Быстроустанавливаемая панель для R1xx	GHR 110 1105 R0001	1	0.045
	Быстроустанавливаемая панель для R31x	GHR 310 1105 R0001	1	0.050
EMV - 100	ЭМС фильтр для однофазных твердотельных реле	GHR 110 0000 R0001	1	0.100
EMV - 300	ЭМС фильтр для трехфазных твердотельных реле	GHR 310 0000 R0001	1	0.100
TP-01	Теплопроводная фольга для однофазных реле	GHR 110 9500 P0001	1	0.001
TP-03	Теплопроводная фольга для трехфазных реле	GHR 310 9500 P0001	1	0.005

<sup>1)</sup> Используйте теплопроводную пасту или теплопроводную фольгу TP01 или TP03 для монтажа реле.

# Полупроводниковые контакторы

## Типоряд R100.xx

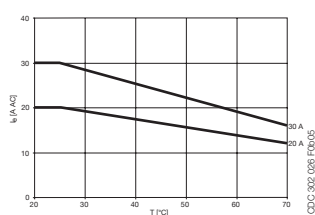
### Технические параметры

Данные при  $T_a = 25\text{ }^\circ\text{C}$ ,  $U_{\text{MAX}}$  и номинальных значениях, если не указано иное.

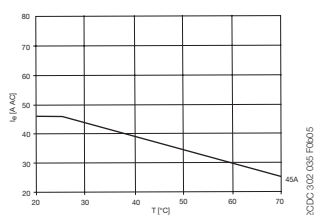
Тип		R100.20	R100.30-IO	R100.30-ZS	R100.45	R100.45-SG
<b>Выходная цепь</b>						
Переключающий элемент		Тиристор				
Ном. рабочее напряжение $U_e$						
Диапазон рабочего напряжения		42-660 В AC				
Макс. обратное напряжение $U_{pp}$		1200 В <sub>pp</sub>				
Ном. рабочий ток $I_e$ для категории использования	AC51	20 А AC	30 А AC		45 А AC	
	AC53a	5 А AC	15 А AC		20 А AC	
Рабочая частота		45-65 Гц				
Макс. ток утечки в закрытом состоянии		< 3 мА <sub>rms</sub>				
Мин. ток нагрузки		350 мА	150 мА		150 мА	
Макс. пиковый ток $I_{tms}$ (t = 10 мс)		250 А	400 А		1150 А	
Макс. ток перегрузки (t = 1 с)		< 35 А AC	< 125 А AC		< 125 А AC	
Макс. интеграл нагрузки $\int i^2 dt$ (t = 10 мс)		450 А <sup>2</sup> с	1680 А <sup>2</sup> с		6600 А <sup>2</sup> с	
Падение напряжения в открытом состоянии		1.6 В				
Градиент критического тока di/dt		≥ 10 А/мкс	≥ 100 А/мкс		≥ 150 А/мкс	
Градиент критического напряжения du/dt		500 В/мкс				
Коэффициент мощности (cos φ)		≥ 0.5 (при 600 В AC)				
Макс. температура запирающего слоя		125 °C				
Защитная цепь		-				
<b>Входная цепь - управляющая цепь</b>						
Ном. напряжение управл. цепи $U_s$		4-32 В DC	4-32 В DC	4-32 В DC	4-32 В DC	4-32 В DC
Напряжение замыкания		3.8 В DC	3.8 В DC	4.25 В DC	4.25 В DC	3.8 В DC
Напряжение размыкания		1.2 В DC	1.2 В DC	1 В DC	1 В DC	1.2 В DC
Макс. потребление тока		12 мА	12 мА	15 мА	15 мА	12 мА
Макс. время переключения.	включения	1 период	1 мс	1 период	1 период	1 период
	выключения	1 период				
<b>Общие данные</b>						
Температура окружающей среды	рабочая	-30...+80 °C				
	хранения	-40...+100 °C				
<b>Характеристики изоляции</b>						
Макс. допустимое имп. напряжение $U_{imp}$		4000 В				
Испыт напряж. между изол. цепями (тип испыт.)		4000 В				
<b>Электрическое подключение</b>						
Сечения присоед. проводов	вход	макс. 2 x 2.5 мм <sup>2</sup> /1 x 4 мм <sup>2</sup>				
	выход	2 x 2.5 мм <sup>2</sup> / 1 x 4 мм <sup>2</sup> или 1 x 25 мм <sup>2</sup> (R100.45)				

### Кривые предельной нагрузки

Рабочий ток (ток нагрузки) при изменении температуры окружающей среды

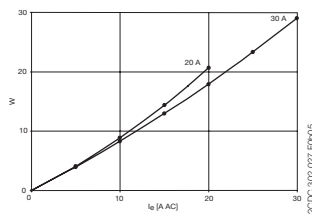


R100.20/R100.30

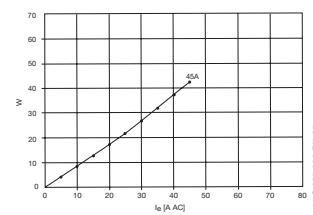


R100.45

Рассеивание при рабочем токе (токе нагрузки)



R100.20/R100.30



R100.45

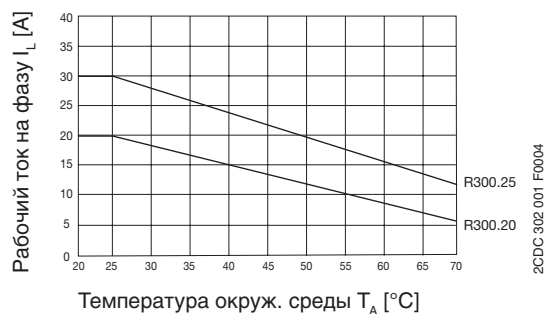
# Полупроводниковые контакторы Типоряд R300.xx Технические параметры

Данные при $T_a = 25\text{ }^\circ\text{C}$ , $U_{\text{MAX}}$ и номинальных значениях, если не указано иное			
Тип		R300.20	R300.25
<b>Выходная цепь</b>			
Переключающий элемент		Тиристор	
Ном. рабочее напряжение $U_e$			
Диапазон рабочего напряжения		40-660 В AC	
Макс. обратное напряжение $U_{pp}$		1200 В <sub>pp</sub>	
Ном. рабочий ток $I_e$ для категории использования	AC51	3x20 А	3x25 А
	AC53a	3x15 А	3x15 А
Рабочая частота		45-65 Гц	
Макс. ток утечки в закрытом состоянии		< 3 мА	
Мин. ток нагрузки		150 мА	
Макс. пиковый ток $I_{\text{rms}}$ ( $t = 10\text{ мс}$ )		600 А	
Макс. ток перегрузки ( $t = 1\text{ с}$ )		< 125 А	
Макс. интеграл нагрузки $\int i^2 dt$ ( $t = 10\text{ мс}$ )		1680 А <sup>2</sup> с	
Падение напряжения в открытом состоянии		1.6 В	
Градиент критического тока $di/dt$		$\geq 100\text{ А/мкс}$	
Градиент критического напряжения $du/dt$		500 В/мкс	
Коэффициент мощности ( $\cos \phi$ )		$\geq 0.5$ (при 600 В AC)	
Защитная цепь		-	
<b>Входная цепь - управляющая цепь</b>			
Ном. напряжение управл. цепи $U_s$		5-32 В DC	
Напряжение замыкания		4.7 В DC	
Напряжение размыкания		1.2 В DC	
Макс. потребление тока		24 мА	
Время переключения	включения	< 1 периода	
	выключения	< 1 периода	
<b>Общие данные</b>			
Температура окружающей среды	рабочая	-30...+70 $^\circ\text{C}$	
	хранения	-40...+80 $^\circ\text{C}$	
<b>Характеристики изоляции</b>			
Ном. напряжение изоляции	между входом и выходом	$\geq 4000\text{ В}_{\text{rms}}\text{ AC}$	
	между выходом и корпусом	$\geq 4000\text{ В}_{\text{rms}}\text{ AC}$	
<b>Электрическое подключение</b>			
Сечения присоед. проводов	одножильный	0.5-4.0 мм <sup>2</sup>	
	тонкий витой с наконечником	0.5-2x2.5 мм <sup>2</sup>	



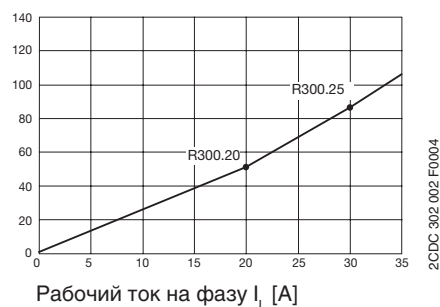
## Кривые предельной нагрузки

Кривая ухудшения параметров приборов



Общая рассеиваемая мощность  $P_v$  [Вт]

Кривая рассеивания

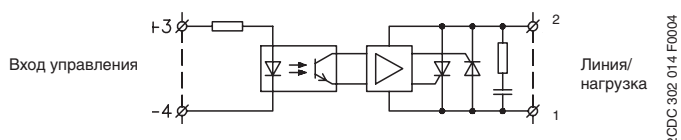


# Твердотельные реле Типоряд R111 Технические параметры

Данные при  $T_a = 25\text{ }^\circ\text{C}$ ,  $U_{\text{MAX}}$  и номинальных значениях, если не указано иное.

Тип	R111/25	R111/45	R111/20	R111/40	R111/90
<b>Выходная цепь</b>					
Переключающий элемент	Тиристор				
Ном. рабочее напряжение $U_e$					
Диапазон рабочего напряжения	24-280 В AC		42-530 В AC		
Макс. обратное напряжение $U_{pp}$	650 В <sub>pp</sub>		1200 В <sub>pp</sub>		
Ном. рабочий ток $I_e$ для категории использования	AC51 AC53a	25 A <sub>rms</sub> 5 A <sub>rms</sub>	50 A <sub>rms</sub> 15 A <sub>rms</sub>	25 A <sub>rms</sub> 5 A <sub>rms</sub>	50 A <sub>rms</sub> 15 A <sub>rms</sub> 90 A <sub>rms</sub> 20 A <sub>rms</sub>
Рабочая частота	45-65 Гц				
Макс. ток утечки в закр. состоянии	3 мА				
Мин. ток нагрузки	20 мА <sub>rms</sub>				
Макс. пиковый ток $I_{lms}$ (t = 10 мс)	250 А	600 А	250 А	600 А	1000 А
Макс. ток перегрузки (t = 1 с)	55 А	125 А	55 А	125 А	150 А
Макс. интеграл нагрузки $\int i^2 dt$ (t = 10 мс)	450 А <sup>2</sup> с	1680 А <sup>2</sup> с	450 А <sup>2</sup> с	1680 А <sup>2</sup> с	6600 А <sup>2</sup> с
Падение напряж. в откр. состоянии	1.6 В				
Градиент критического тока di/dt	100 А/с				
Градиент критического напряжения du/dt	500 В/мкс				
Макс. тепл. сопротивление барьер/база	1.25 К/Ом	0.65 К/Ом	1.25 К/Ом	0.65 К/Ом	0.3 К/Ом
Макс. тепл. сопротивление барьер/окруж. среда	12 К/Ом				
Коэффициент мощности (cos φ)	0.5-1 <sup>1)</sup>				
Макс. температура запирающего слоя	125 °С				
Защитная цепь	-				
<b>Входная цепь - управляющая цепь</b>					
Ном. напряжение управл. цепи $U_s$	3-32 В DC				
Напряжение замыкания	3 В DC				
Напряжение размыкания	1 В DC				
Входное сопротивление	1.5 кОм				
Макс. потребление тока	22 мА				
Время переключения	вкл.	0.5 периода			
	выкл.	0.5 периода			
<b>Общие данные</b>					
Температура окруж. среды	рабочая	-20...+70 °С			
	хранения	-40...+100 °С			
<b>Характеристики изоляции</b>					
Макс. допустимое имп. напряж. $U_{imp}$	4000 В				
Испыт. напряжение между всеми изолированными цепями (тип испыт.)	4000 В				

## Принципиальная схема R111



2СРС 302 014 F004

<sup>1)</sup> При соблюдении предельных значений твердотельные реле подходят для переключения индуктивных нагрузок.

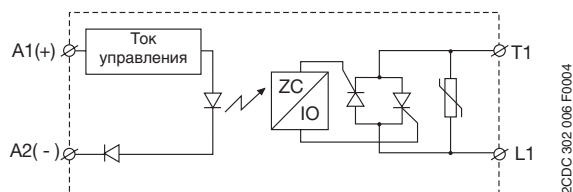
# Твердотельные реле Типоряд R12x Технические параметры

Данные при  $T_a = 25\text{ }^\circ\text{C}$ ,  $U_{\text{MAX}}$  и номинальных значениях, если не указано иное.

Тип	R120/25	R120/50	R121/25 R126/25	R121/50 R126/50	R121/75 R126/75	R121/100 R126/100	R122/50	R122/75	R122/100	
<b>Выходная цепь</b>										
Переключающий элемент	Тиристор									
Ном. рабочее напряжение $U_o$										
Диапазон рабочего напряжения	24-265 В AC			42-530 В AC				42-660 В AC		
Макс. обратное напряжение $U_{pp}$	650 В <sub>pp</sub>			1200 В <sub>pp</sub>				1600 В <sub>pp</sub>		
Ном. рабочий ток $I_o$ для категории использования	AC51	25 A <sub>rms</sub>	50 A <sub>rms</sub>	25 A <sub>rms</sub>	50 A <sub>rms</sub>	75 A <sub>rms</sub>	100 A <sub>rms</sub>	50 A <sub>rms</sub>	75 A <sub>rms</sub>	100 A <sub>rms</sub>
	AC53a	5 A <sub>rms</sub>	15 A <sub>rms</sub>	5 A <sub>rms</sub>	15 A <sub>rms</sub>	20 A <sub>rms</sub>	30 A <sub>rms</sub>	15 A <sub>rms</sub>	20 A <sub>rms</sub>	30 A <sub>rms</sub>
Рабочая частота	45-65 Гц									
Макс. ток утечки в закр. состоянии	3 мА									
Мин. ток нагрузки	150 мА <sub>rms</sub>									
Макс. пиковый ток $I_{tms}$ (t = 10 мс)	250 А	600 А	250 А	600 А	1000 А	1500 А	600 А	1000 А	1500 А	
Макс. ток перегрузки (t = 1 с)	55 А	125 А	55 А	125 А	150 А	200 А	125 А	150 А	200 А	
Макс. интеграл нагр. $\int i^2 dt$ (t = 10 мс)	450 А <sup>2</sup> с	1680 А <sup>2</sup> с	450 А <sup>2</sup> с	1680 А <sup>2</sup> с	6600 А <sup>2</sup> с	18000 А <sup>2</sup> с	1680 А <sup>2</sup> с	6600 А <sup>2</sup> с	18000 А <sup>2</sup> с	
Падение напряж. в откр. состоянии	1.6 В									
Градиент критического напряжения du/dt	500 В/мкс									
Градиент критического тока di/dt	100 А/с									
Макс. тепл. сопротивление	барьер/база	0.8 К/Ом	0.5 К/Ом	0.8 К/Ом	0.5 К/Ом	0.2 К/Ом	0.2 К/Ом	0.5 К/Ом	0.2 К/Ом	0.2 К/Ом
	барьер/окр.среда	20 К/Ом		20 К/Ом			15 К/Ом	20 К/Ом		15 К/Ом
Кэфф. мощности (cos φ)	0.5-1 <sup>1)</sup>									
Макс. темп. запирающего слоя	125 °C									
Защитная цепь	Варистор									

Тип	R120	R121	R122	R126
<b>Входная цепь - управляющая цепь</b>				
Ном. напряжение управл. цепи $U_s$	3-32 В DC	4-32 В DC	4-32 В DC	24-265 В AC/24-48 В DC
Напряжение замыкания	3.75 В DC			22 В AC/DC
Напряжение размыкания	1 В DC			6 В AC/DC
Входное сопротивление	1.5 кОм			44 кОм
Потребляемый ток	10 мА			5 мА
Время переключения	вкл.	< 0.5 периода (для реле с напряж. питания DC), < 1 периода (для реле с напряж. питания AC)		
	выкл.	< 0.5 периода (для реле с напряж. питания DC), < 2 периода (для реле с напряж. питания AC)		
<b>Общие данные</b>				
Температура окруж. среды	рабочая	-20...+70 °C		
	хранен.	-40...+100 °C		
<b>Характеристики изоляции</b>				
Макс. допустимое имп. напряж. $U_{imp}$				4000 В
Испыт. напряжение между всеми изолирован. цепями (тип испыт.)				4000 В

## Принципиальная схема R12x



<sup>1)</sup> При соблюдении предельных значений твердотельные реле подходят для переключения индуктивных нагрузок.



# Твердотельные реле Типоряд R31x Технические параметры

Данные при  $T_g = 25^\circ\text{C}$ ,  $U_{\text{MAX}}$  и номинальных значениях, если не указано иное.

Тип	R311/25	R311/55	R311/75	R315/25	R315/55	R315/75
<b>Выходная цепь</b>						
Переключающий элемент	Алтернистор					
Ном. рабочее напряжение $U_e$						
Диапазон рабочего напряжения	42-660 В AC					
Макс. обратное напряжение $U_{pp}$	1200 В <sub>pp</sub>					
Ном. рабочий ток $I_e$ для категории использования	AC51	25 A <sub>rms</sub>	55 A <sub>rms</sub>	75 A <sub>rms</sub>	25 A <sub>rms</sub>	55 A <sub>rms</sub>
	AC53a	5 A <sub>rms</sub>	15 A <sub>rms</sub>	20 A <sub>rms</sub>	5 A <sub>rms</sub>	15 A <sub>rms</sub>
Рабочая частота	45-65 Гц					
Макс. ток утечки в закр. состоянии	< 3 мА					
Мин. ток нагрузки	150 мА <sub>rms</sub>					
Макс. пиковый ток $I_{tms}$ (t = 10 мс)	230 Ас	600 Ас	1000 Ас	230 Ас	600 Ас	1000 Ас
Макс. ток перегрузки (t = 1 с)	37 А	< 125 А	< 150 А	37 А	< 125 А	< 150 А
Макс. интеграл напр. $\int i^2 dt$ (t = 10 мс)	450 А <sup>2</sup> с	1680 А <sup>2</sup> с	6600 А <sup>2</sup> с	450 А <sup>2</sup> с	1680 А <sup>2</sup> с	6600 А <sup>2</sup> с
Падение напряж. в откр. состоянии	$\leq 1.6$ В <sub>rms</sub>					
Градиент критического напряжения du/dt	$\geq 500$ В/мкс					
Градиент крит. тока di/dt (при 50 Гц)	$\geq 100$ А/мкс					
Макс. темпер. запирающего слоя	125 °С					
Защитная цепь	Варистор					
<b>Входная цепь - управляющая цепь</b>						
Ном. напряжение управл. цепи $U_s$	4-32 В DC		24-275 В AC, 24-50 В DC			
Напряжение замыкания	3.8 В DC		18 В AC, 20 В DC			
Напряжение размыкания	1.2 В DC		9 В AC			
Потребление тока	$\leq 23$ мА		$\leq 15$ мА			
Время переключения (при 50 Гц)	вкл.	10 мс	20 мс			
	выкл.	10 мс	30 мс			
<b>Общие данные</b>						
Температура окруж. среды	рабочая	-30...+80 °С				
	хранен.	-40...+100 °С				
Степень защиты	IP 10					
Класс защиты	2					
<b>Электрическое подключение</b>						
Сечения присоед. проводов	управл. цепи	2 x 2.5 мм <sup>2</sup>				
	цепи нагрузки	2 x 6 мм <sup>2</sup>				
Момент затяжки	управл. цепи	$\leq 0.5$ Нм				
	цепи нагрузки	2.5 Нм				
<b>Данные изоляции</b>						
Ном. напряжение изоляции между твердотельным реле/корпусом	$\geq 400$ В AC <sub>rms</sub>					
Макс. допустимое имп. напряж. $U_{imp}$	4000 В					
Напряж. испытания между изол. цепями (тип испыт.)	4000 В					
Категория перенапряжения	III					

Включение электродвигателя при помощи R311/ R315

Таблица для выбора 380/400 В

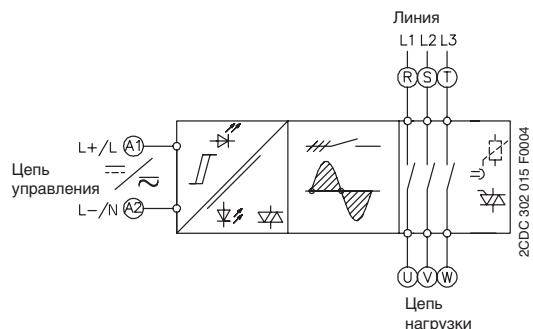
Прямой пуск, схема "звезда"

Мощн. двиг. [кВт]	[A <sub>rms</sub> ]	Тип реле [А]
0,25	0,8	25 55
0,37	1,1	
0,55	1,5	
0,75	1,9	
1,1	2,6	
1,5	3,5	
2,2	4,7	
3,0	6,2	
4,0	8,1	
5,5	10,7	
7,5	15,0	

Пуск, схема "треугольник"

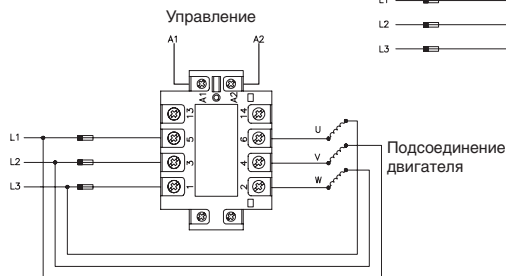
Мощн. двиг. [кВт]	[A <sub>rms</sub> ]	Тип реле [А]
1,1	1,5	25 55
1,5	2,1	
2,2	3,0	
3,0	4,0	
4,0	4,6	
5,5	6,2	
7,5	8,7	
11,0	12,1	
15,0	16,2	
* $1/\sqrt{3}$		

Принципиальная схема R31x

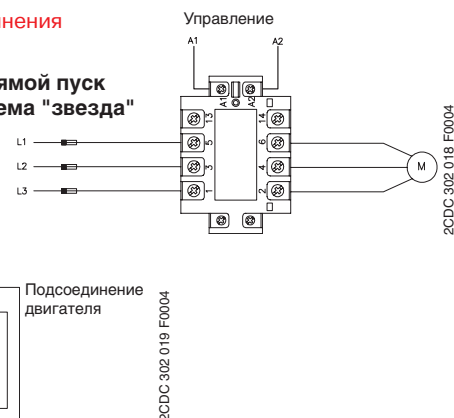


Примеры соединения

Пуск схема "треугольник"



Прямой пуск  
Схема "звезда"



# Твердотельные реле

## Размеры теплоотводов для твердотельных реле

### Методика выбора твердотельного реле

Выбор подходящего твердотельного реле будет простым, если дать ответы на следующие 4 вопроса.

1. Чему равен максимальный рабочий ток?
2. Какое напряжение управляющей цепи используется?
3. Какое рабочее напряжение (напряж. нагрузки) требуется?
4. Используется ли устройство непрерывно или в определенных рабочих циклах?

На основании этих данных можно легко выбрать подходящее реле с помощью приведенных в данном каталоге технических характеристик.

### Методика выбора подходящего теплоотвода

После выбора реле необходимо выбрать теплоотвод, пригодный для конкретного использования. Для этого важными являются ответы на следующие два вопроса.

1. Чему равен максимальный рабочий ток (ток нагрузки)?
2. Чему равна температура окружающей среды во время эксплуатации?

Если известна температура окружающей среды во время эксплуатации, можно с помощью приведенной ниже матрицы определить тепловое сопротивление между нижней частью твердотельного реле и окружающей средой. Соответствующие матрицы для других реле приведены на следующих страницах. Можно выбрать подходящий теплоотвод на основании теплового сопротивления и технических характеристик теплоотвода.

	рабочий ток (ток нагрузки) [А]		термостойкость [К/Вт]		рассеиваемая мощность [Вт]		
	20	30	40	50	60	70	
50,0	1,03	0,86	0,70	0,53	0,37	0,20	61
45,0	1,27	1,09	0,90	0,71	0,52	0,33	53
40,0	1,54	1,32	1,10	0,89	0,67	0,45	46
35,0	1,85	1,59	1,34	1,08	0,82	0,57	39
30,0	2,26	1,95	1,65	1,34	1,03	0,72	33
25,0	2,85	2,47	2,08	1,70	1,32	0,94	26
20,0	3,73	3,24	2,75	2,26	1,77	1,27	20
15,0	5,22	4,54	3,86	3,19	2,51	1,83	15
10,0	8,21	7,16	6,11	5,05	4,00	2,95	10
5,0	17,2	15,0	12,9	10,7	8,51	6,33	5

T<sub>A</sub> темп. окружающей среды [°C]

2CDC 302 008 F0004

Выбор теплоотвода оказывает непосредственное влияние на нагрев реле.

Температура реле T = температура окружающей среды + (рассеивание \* тепловое сопротивление)

Расчетное значение температуры реле не должно превышать 100°C. В противном случае будет иметься опасность пожара, а также опасность повреждения устройства.

### Пример

Выбор твердотельного реле:

1. Максимальный рабочий ток равен 30 А
2. Используется напряжение питания 230 В переменного тока
3. Рабочее напряжение равно 400 В переменного тока
4. Реле будет использоваться в непрерывном режиме

→ Возможные реле:

R 126/50 - R 126/75 - R 126/100

Выбранное реле:

R 126/50

Выбор теплоотвода:

1. Максимальный рабочий ток (ток нагрузки) равен 30 А
2. Температура окружающей среды во время работы равна 40 °C

Тепловое сопротивление можно определить с помощью матрицы тока нагрузки - температуры окружающей среды.

По оси Y диаграммы показывается ток нагрузки, по оси X – температура окружающей среды в °C. Тепловое сопротивление можно определить в точке пересечения тока нагрузки и температуры окружающей среды. В нашем примере тепловое сопротивление будет равно 1,65 К/Вт (кельвина на ватт).

Вследствие этого, значение для выбранного теплоотвода должно составлять по крайней мере 1,65 К/Вт. При этом необходимо обеспечивать, чтобы качество теплоотвода возрастало с уменьшением отношения температуры к мощности; это означает, что теплоотвод с отношением 0,5 К/Вт обеспечивает лучшее рассеивание тепла, чем теплоотвод с отношением 1,5 К/Вт.

Рассеиваемая мощность приводится в правой колонке матрицы. В нашем примере это 33 Вт.

Зная тепловое сопротивление, можно будет выбрать подходящий теплоотвод с использованием его технических характеристик.

**Пример 1: Теплоотвод КК-R111-2,1**

$$T = 40\text{ °C} + (33\text{ Вт} \times 2,1\text{ К/Вт}) = 40\text{ °C} + 69,3\text{ °C} = 109,3\text{ °C}$$

**Слишком сильный нагрев!**

**Пример 2: Теплоотвод КК-R111-1,5**

$$T = 40\text{ °C} + (33\text{ Вт} \times 1,5\text{ К/Вт}) = 40\text{ °C} + 49,5\text{ °C} = 89,5\text{ °C}$$

**Нормально!**

**Пример 3: Теплоотвод КК-R111-0,5**

$$T = 40\text{ °C} + (33\text{ Вт} \times 0,5\text{ К/Вт}) = 40\text{ °C} + 16,5\text{ °C} = 56,5\text{ °C}$$

**Нормально!**

В связи с соображениями наличия места и затрат, приведенный в примере 2 вариант является наиболее подходящим.

Вычисленные значения применяются для непрерывной работы; при циклическом использовании нагрев будет меньше и будет зависеть от рабочего цикла.



# Полупроводниковые контакторы R100.xx и R300. xx Твердотельные реле R111, R12x и R31x Таблица предохранителей



При испытаниях (например, измерение изоляции) или вводе в эксплуатацию установок, в которых используются твердотельные реле или полупроводниковые контакторы не используйте испытательное напряжение, превышающее номинальное рабочее напряжение. Это может вызвать повреждение или неисправность твердотельного реле или полупроводника.

Если требуется защита от КЗ твердотельного реле или полупроводниковые контакторы, мы рекомендуем выбрать защитные элементы по следующей таблице предохранителей.

Тип реле	Код для заказа	MCB характеристика Z	MCB характеристика B	Сечения присоед. проводов	Мин. длина медного кабеля
R100.20	1SAR 111 020 R8607	S 201-Z2	-	1.0 мм <sup>2</sup>	15.0 м
				1.5 мм <sup>2</sup>	22.5 м
R100.30-IO R100.30-ZS	1SAR 113 030 R8607	S 201-Z10	S 201-B4	1.0 мм <sup>2</sup>	7.6 м
	1SAR 111 030 R8607			1.5 мм <sup>2</sup>	11.4 м
				2.5 мм <sup>2</sup>	19.0 м
R100.45 R100.45-SG	1SAR 111 045 R8607 1SAR 111 045 R9607	S 201-Z20	S 201-B10	1.5 мм <sup>2</sup>	4.2 м
				2.5 мм <sup>2</sup>	7.0 м
				4.0 мм <sup>2</sup>	11.2 м
		S 202-Z20	S 202-B10	1.5 мм <sup>2</sup>	1.8 м
				2.5 мм <sup>2</sup>	3.0 м
				4.0 мм <sup>2</sup>	4.8 м
	S 201-Z32	S 201-B16	2.5 мм <sup>2</sup>	13.0 м	
			4.0 мм <sup>2</sup>	20.8 м	
			6.0 мм <sup>2</sup>	31.2 м	
	S 202-Z32	S 202-B16	2.5 мм <sup>2</sup>	5.0 м	
			4.0 мм <sup>2</sup>	8.0 м	
			6.0 мм <sup>2</sup>	12.0 м	
R120/25 R121/25 R126/25	1SAR 111 025 R4609	S 201-Z4	S 201-B2	1.0 мм <sup>2</sup>	21.0 м
	1SAR 111 025 R4606				
	1SAR 111 025 R4707				
R120/50 R121/50 R126/50 R122/50	1SAR 111 050 R4609	S 201-Z10	S 201-B4	1.0 мм <sup>2</sup>	7.6 м
	1SAR 111 050 R4606			1.5 мм <sup>2</sup>	11.4 м
	1SAR 111 050 R4707			2.5 мм <sup>2</sup>	19.0 м
	1SAR 111 050 R4607				
R121/75 R126/75 R122/75	1SAR 111 075 R4606 1SAR 111 075 R4707 1SAR 111 075 R4607	S 201-Z20	S 201-B10	1.5 мм <sup>2</sup>	4.2 м
				2.5 мм <sup>2</sup>	7.0 м
				4.0 мм <sup>2</sup>	11.2 м
		S 202-Z20	S 202-B10	1.5 мм <sup>2</sup>	1.8 м
				2.5 мм <sup>2</sup>	3.0 м
				4.0 мм <sup>2</sup>	4.8 м
	S 201-Z32	S 201-B16	2.5 мм <sup>2</sup>	13.0 м	
			4.0 мм <sup>2</sup>	20.8 м	
			6.0 мм <sup>2</sup>	31.2 м	
	S 202-Z32	S 202-B16	2.5 мм <sup>2</sup>	5.0 м	
			4.0 мм <sup>2</sup>	8.0 м	
			6.0 мм <sup>2</sup>	12.0 м	
R121/100 R126/100 R122/100	1SAR 111 100 R4606 1SAR 111 100 R4707 1SAR 111 100 R4607	S 201-Z50	S 201-B25	4.0 мм <sup>2</sup>	4.8 м
				6.0 мм <sup>2</sup>	7.2 м
				10.0 мм <sup>2</sup>	12.0 м
	S 201-Z63	S 201-B32	6.0 мм <sup>2</sup>	7.2 м	
			10.0 мм <sup>2</sup>	12.0 м	
			16.0 мм <sup>2</sup>	19.2 м	

Характеристики могут изменяться без предварительного уведомления.



# Полупроводниковые контакторы R100.xx и R300. xx Твердотельные реле R111, R12x и R31x

## Таблица предохранителей

Тип реле Ном. рабочий ток (Макс. интеграл нагр. $\int i^2 dt$ )	Ном. рабочее напряжение	Макс. предохранитель	Размер	Рекомендуемые АББ предохранители Ferraz* код для заказа	Держатель предохранителя 1-полюсн. 3-полюсн.
<b>R100</b>					
<b>20 A</b> ( $I^2t = 450 A^2c$ )	230 ВАС	20 A	10.3 x 38	660 gRB 10-20	ST 10
	600 ВАС	20 A	10.3 x 38	660 gRB 10-20	ST 10
<b>30 A</b> ( $I^2t = 1680 A^2c$ )	230 ВАС	30 A	10.3 x 38	660 gRB 10-30	ST 10
	600 ВАС	30 A	10.3 x 38	660 gRB 10-30	ST 10
<b>45 A</b> ( $I^2t = 6600 A^2c$ )	230 ВАС	45 A	14 x 51	6.6xx CP URGB 14x51/40	ST 14
	600 ВАС	45 A	14 x 51	6.6xx CP URGB 14x51/40	ST 14
<b>R300</b>					
<b>20 A</b> ( $I^2t = 1680 A^2c$ )	230 ВАС	20 A	10.3 x 38	660 gRB 10-20	ST 10 III
	600 ВАС	20 A	10.3 x 38	660 gRB 10-20	ST 10 III
<b>25 A</b> ( $I^2t = 1680 A^2c$ )	230 ВАС	25 A	10.3 x 38	660 gRB 10-25	ST 10 III
	600 ВАС	25 A	10.3 x 38	660 gRB 10-25	ST 10 III
<b>R111</b>					
<b>25 A</b> ( $I^2t = 450 A^2c$ )	230 ВАС	25 A	10.3 x 38	660 gRB 10-25	ST 10
	400 ВАС	25 A	10.3 x 38	661 gRB 10-25	ST 10
	480 ВАС	25 A	10.3 x 38	662 gRB 10-25	ST 10
<b>50 A</b> ( $I^2t = 1680 A^2c$ )	230 ВАС	63 A	14 x 51	6.6xx CP URGA 22 x 58/50	ST 14
	400 ВАС	63 A	14 x 51	6.6xx CP URGA 22 x 58/50	ST 14
	480 ВАС	63 A	22 x 58	6.6xx CP URGA 22 x 58/50	ST 22
<b>90 A</b> ( $I^2t = 6600 A^2c$ )	230 ВАС	80 A	22 x 58	6.6xx CP URGA 22 x 58/80	ST 22
	400 ВАС	80 A	22 x 58	6.6xx CP URGA 22 x 58/80	ST 22
	480 ВАС	80 A	22 x 58	6.6xx CP URGA 22 x 58/80	ST 22
	600 ВАС	80 A	22 x 58	6.6xx CP URGA 22 x 58/80	ST 22
<b>R12x</b>					
<b>25 A</b> ( $I^2t = 450 A^2c$ )	230 ВАС	25 A	10.3 x 38	660 gRB 10-25	ST 10
	400 ВАС	25 A	10.3 x 38	661 gRB 10-25	ST 10
	480 ВАС	25 A	10.3 x 38	662 gRB 10-25	ST 10
	600 ВАС	20 A	10.3 x 38	663 gRB 10-25	ST 10
<b>50 A</b> ( $I^2t = 1680 A^2c$ )	230 ВАС	50 A	14 x 51	6.6xx CP URGB 14x51/50	ST 22
	400 ВАС	50 A	14 x 51	6.6xx CP URGB 14x51/50	ST 22
	480 ВАС	50 A	22 x 58	6.6xx CP URGA 14x51/50	ST 22
	600 ВАС	50 A	22 x 58	6.6xx CP URGA 14x51/50	ST 22
<b>75 A</b> ( $I^2t = 6600 A^2c$ )	230 ВАС	63 A	22 x 58	6.6xx CP URD 22 x 58/63	ST 22
	400 ВАС	63 A	22 x 58	6.6xx CP URD 22 x 58/63	ST 22
	480 ВАС	63 A	22 x 58	6.6xx CP URD 22 x 58/63	ST 22
	600 ВАС	63 A	22 x 58	6.6xx CP URD 22 x 58/63	ST 22
<b>100 A</b> ( $I^2t = 18000 A^2c$ )	230 ВАС	100 A	22 x 58	6.6xx CP URD 22 x 58/100	ST 22
	400 ВАС	100 A	22 x 58	6.6xx CP URD 22 x 58/100	ST 22
	480 ВАС	100 A	22 x 58	6.6xx CP URD 22 x 58/100	ST 22
	600 ВАС	100 A	22 x 58	6.6xx CP URD 22 x 58/100	ST 22
<b>R31x</b>					
<b>25 A</b> ( $I^2t = 450 A^2c$ )	400 ВАС	25 A	10.3 x 38	660 gRB 10-25	ST 10 III
	600 ВАС	20 A	10.3 x 38	660 gRB 10-20	ST 10 III
<b>55 A</b> ( $I^2t = 1680 A^2c$ )	400 ВАС	50 A	14 x 51	6.6xx CP URGB 14 x 51/50	ST 14 III
	600 ВАС	50 A	22 x 58	6.6xx CP URGA 22 x 58/50	ST 22 III
<b>75 A</b> ( $I^2t = 6600 A^2c$ )	400 ВАС	63 A	22 x 58	6.6xx CP URD 22 x 58/63	ST 22 III
	480 ВАС	63 A	22 x 58	6.6xx CP URD 22 x 58/63	ST 22 III

Характеристики могут изменяться без предварительного уведомления.

\* Предохранители Ferraz не поставляются компанией АББ

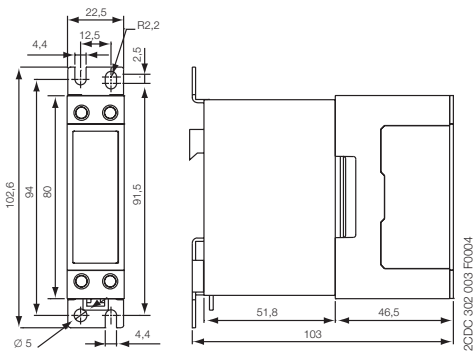


# Полупроводниковые контакторы R100.xx и R300. xx Твердотельные реле R111, R12x и R31x Габаритные чертежи

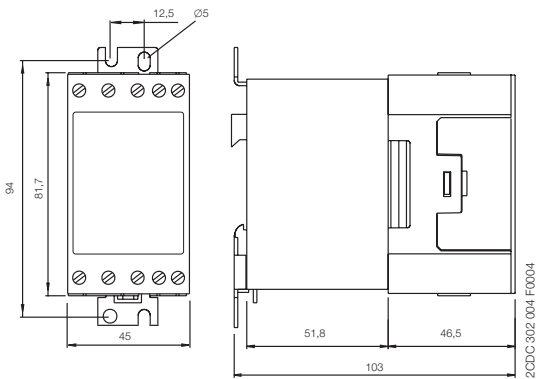
Габаритные чертежи

Размеры указаны в мм

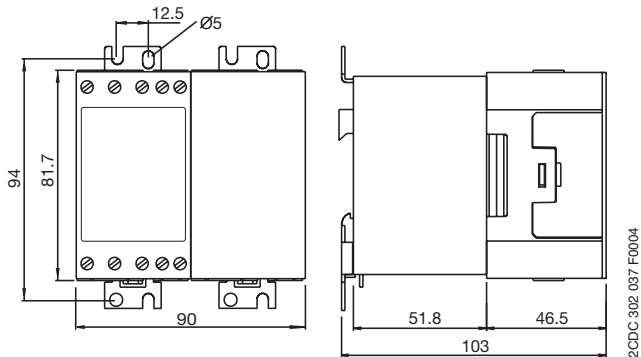
## Полупроводниковые контакторы



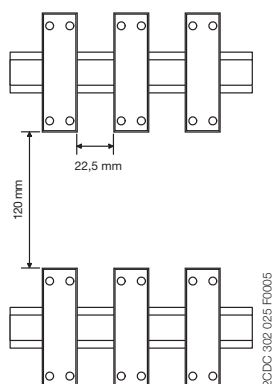
R100.20, R100.30



R100.45, R100.45-SG  
R300.20

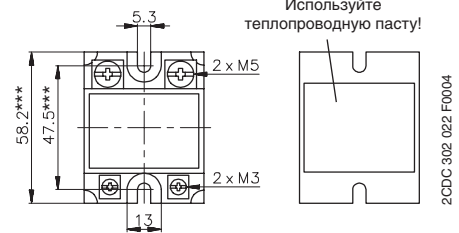
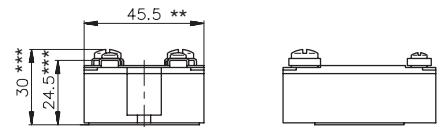


R300.25



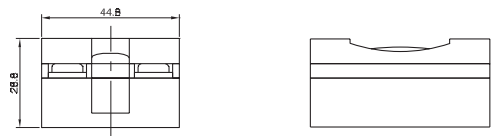
Монтаж R100.xx на DIN-рейке

## Твердотельные реле

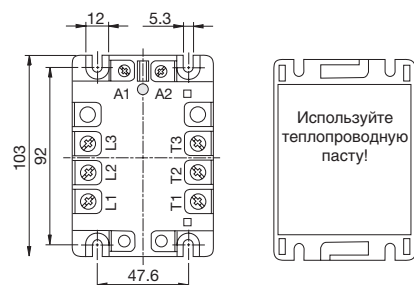
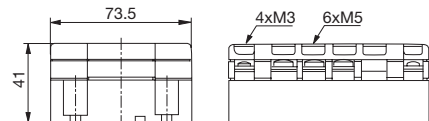
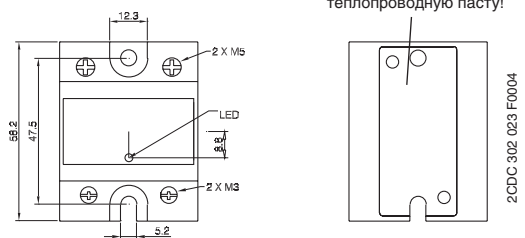


\*\* = ±0.4 mm  
\*\*\* = ±0.5 mm

R111



R120, R121, R122, R126



R311, R315

# Твердотельные реле - аксессуары

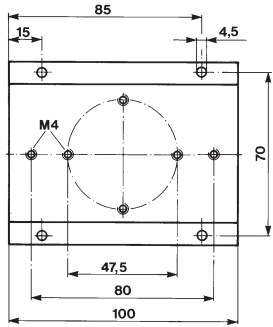
## Теплоотводы КК

### Габаритные чертежи

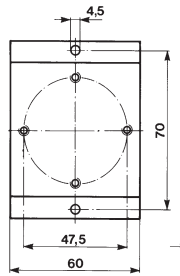
Габаритные чертежи

Размеры указаны в мм

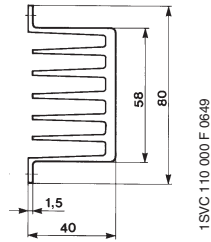
Теплоотводы для винтового монтажа твердотельных реле R111 на монтажных панелях



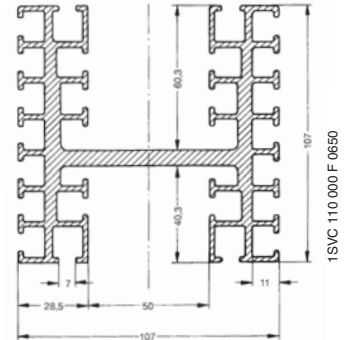
KK-1,8



KK-2,6



KK-1,8/KK-2,6

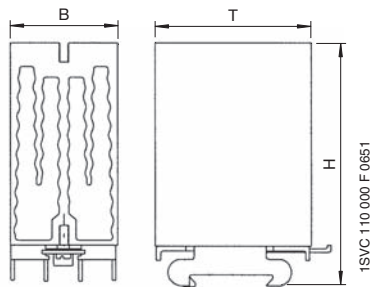


KK-0,7 (длина 100 мм)

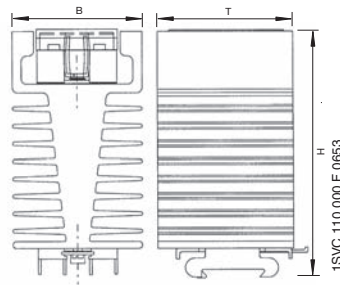
Теплоотводы для монтажа на DIN-рейке

Размеры, только теплоотводы

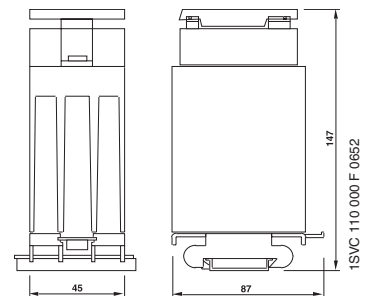
Тип	Вт	D	H
KK-R111-2,1	51	65	65
KK-R111-1,5	45	65	97
KK-R111-0,7	72	75	136
KK-R111-0,5	120	100	136
KK-R311-0,8	114	75	130



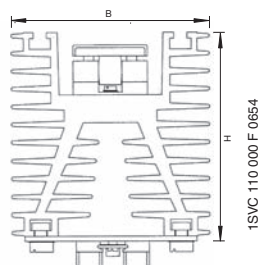
KK-R111-2,1



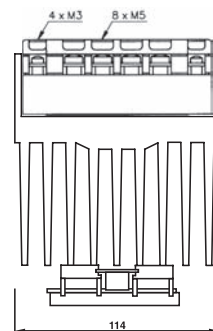
KK-R111-0,7



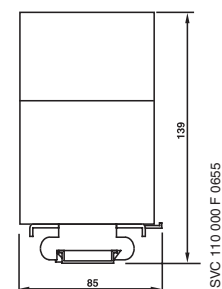
KK-R111-1,5



HS 100-0,5 - HS 75/0,5  
KK-R111-0,5



KK-R311-0,8







# Наши координаты

117997, Москва,  
ул.Обручева, 30/1, стр. 2  
Тел.: +7 (495) 960 2200  
Факс: +7 (495) 960 2220

630073, Новосибирск,  
пр. Карла Маркса, 47/2  
Тел.: +7 (383) 346 5719  
Факс: +7 (383) 315 4052

193029, Санкт-Петербург,  
Б. Смоленский пр., 6  
Тел.: +7 (812) 326 9915  
Факс: +7 (812) 326 9916

420061, Казань,  
ул. Н. Ершова, 1а  
Тел.: +7 (843) 279 3330  
Факс: +7 (843) 279 3331

664033, Иркутск,  
ул. Лермонтова, 257  
Тел.: +7 (3952) 563 458  
Факс: +7 (3952) 563 459

443010, Самара,  
ул. Красноармейская, 1  
Тел.: +7 (846) 269 8047  
Факс: +7 (846) 269 8046

394006, Воронеж,  
ул. Свободы, 73  
Тел.: +7 (4732) 393 160  
Факс: +7 (4732) 393 170

450071, Уфа,  
ул. Рязанская, 10  
Тел.: +7 (347) 232 3484  
Факс: +7 (347) 232 3484

603140, Нижний Новгород  
Мотальный пер., 8  
Тел.: + 7 (831) 461 9102  
Факс: + 7 (831) 461 9164

620066, Екатеринбург,  
ул. Бархотская, 1  
Тел.: +7 (343) 369 0069  
Факс: +7 (343) 369 0000

344065, Ростов-на-Дону,  
ул. 50-летия Ростсельмаша, 1/52  
Тел.: +7(863) 203 7177  
Факс: +7(863) 203 7177

350049, Краснодар,  
ул. Красных Партизан, 495  
Тел.: +7 (861) 221 1673  
Факс: +7 (861) 221 1610

614077, Пермь  
ул. Аркадия Гайдара, 86  
Тел.: +7 (342) 263 4334  
Факс: +7 (342) 263 4335

По вопросам заказа оборудования обращайтесь к нашим официальным дистрибьюторам: <http://www.abb.ru/ibs>